



Crna Gora
Ministarstvo prosvjete,
nauke i inovacija



JU CENTAR ZA STRUČNO
OBRAZOVANJE

OBRAZOVNI PROGRAM

GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKI TEHNIČAR

SADRŽAJ

I OPŠTI DIO OBRAZOVNOG PROGRAMA.....	3
1. OPŠTE INFORMACIJE O OBRAZOVNOM PROGRAMU	3
2. NASTAVNI PLAN.....	6
II POSEBNI DIO OBRAZOVNOG PROGRAMA	9
3. MODULI	9
3.1. OPŠTEOBRAZOVNI MODUL	9
3.2. STRUČNI MODULI.....	10
3.2.1. KLINIČKA ANATOMIJA SA FIZIOLOGIJOM.....	10
3.2.2. OPŠTA I NEORGANSKA HEMIJA	27
3.2.3. BIOLOGIJA ČELIJE I RAZVIĆA	36
3.2.4. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE NJEGE.....	46
3.2.5. OSNOVE PATOLOGIJ E SA PATOFIZIOLOGIJOM.....	60
3.2.6. MEDICINSKO-TERAPIJSKE PROCEDURE U ZDRAVSTVENOJ NJEZI.....	73
3.2.7. NEORGANSKA I ORGANSKA HEMIJA	87
3.2.8. MIKROBIOLOGIJA SA PARAZITOLOGIJOM	97
3.2.9. OSNOVE FARMAKOLOGIJE.....	109
3.2.10. PRVA POMOĆ	122
3.2.11. OSNOVE GINEKOLOGIJE I AKUŠERSTVA.....	134
3.2.12. GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKE PROCEDURE U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI.....	147
3.2.13. SPECIJALNA ZDRAVSTVENA NJEGA I	163
3.2.14. GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKE PROCEDURE U HOSPITALNIM USTANOVAMA.....	183
3.2.15. BIOHEMIJA	204
3.2.16. BIOLOGIJA SA HUMANOM GENETIKOM.....	214
3.2.17. GINEKOLOGIJA SA AKUŠERSTVOM.....	223
3.2.18. ZDRAVSTVENA NJEGA U GINEKOLOGIJI I AKUŠERSTVU	233
3.2.19. SPECIJALNA ZDRAVSTVENA NJEGA II	247
3.2.20. PREVENCIJA REPRODUKTIVNOG ZDRAVLJA.....	266
3.2.21. ETIKA U ZDRAVSTVU	278
3.2.22. PREDUZETNIŠTVO	287
3.3. IZBORNI MODULI	298
3.3.1. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I HIGIJENA	298
3.3.2. BIOFIZIKA	307
3.3.3. PRINCIPI ZDRAVE ISHRANE I OČUVANJA ZDRAVLJA.....	316
3.3.4. SAVREMENO ODRASTANJE.....	327

3.3.5. POSLOVNA KULTURA	337
3.3.6. SOCIJALNE MREŽE I GLOBALIZACIJA.....	349
3.2.7. IZABRANA POGLAVLJA IZ HEMIJE.....	359
3.2.8. IZABRANA POGLAVLJA IZ FIZIKE.....	371
3.2.9. DJEČIJA PSIHOLOGIJA	381
3.2.10. ENGLJSKI JEZIK U GINEKOLOGIJI I AKUŠERSTVU	396
3.2.11. IZABRANA POGLAVLJA IZ BIOLOGIJE.....	409
4. STRUČNI ISPIT	422
4.1. ISPITNI KATALOG ZA STRUČNU TEORIJU	422
4.2. ISPITNI KATALOG ZA STRUČNI RAD	465
5. NAČIN IZVOĐENJA OBRAZOVNOG PROGRAMA	468
5.1. BROJ ČASOVA PO GODINAMA OBRAZOVANJA I OBLICIMA NASTAVE	468
5.2. PRAKTIČNO OBRAZOVANJE I PROFESIONALNA PRAKSA	469
5.3. SLOBODNE/ VANNASTAVNE AKTIVNOSTI.....	471
5.4. STRUČNE EKSURZIJE	472
5.5. DODATNA I DOPUNSKA NASTAVA	473
6. NAČIN PRILAGOĐAVANJA OBRAZOVNOG PROGRAMA.....	474
6.1. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA DAROVITIM UČENICIMA	474
6.2. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA UČENICIMA SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA	475
6.3. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA OBRAZOVANJU ODRASLIH.....	477
7. REFERENTNI PODACI	478

Napomena:

Svi izrazi koji se u ovom dokumentu koriste u muškom rodu, obuhvataju iste izraze u ženskom rodu.

I OPŠTI DIO OBRAZOVNOG PROGRAMA

1. OPŠTE INFORMACIJE O OBRAZOVNOM PROGRAMU

NAZIV OBRAZOVNOG PROGRAMA: GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKI TEHNIČAR

SEKTOR/ PODSEKTOR PREMA NOK – u: Zdravstvo i socijalna zaštita

STANDARDI ZANIMANJA NA KOJIMA SE PROGRAM ZASNIVA / NIVO:

- Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka za rad u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, nivo IV1
- Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka za rad u hospitalnim ustanovama, nivo IV1

NIVO OBRAZOVANJA: IV1

TRAJANJE OBRAZOVANJA: Četiri godine

KREDITNA VRIJEDNOST OBRAZOVNOG PROGRAMA: 240 CSPK-a

USLOVI ZA UPIS, ODNOSNO UKLJUČIVANJE U PROGRAM:

- U skladu sa zakonom

USLOVI ZA NAPREDOVANJE I ZAVRŠETAK OBRAZOVANJA:

- U sljedeći razred napreduju učenici koji su na kraju školske godine pozitivno ocijenjeni iz svih modula/predmeta tog razreda i ako su obavili profesionalnu praksu, kako je predviđeno nastavnim planom
- Obrazovanje se završava polaganjem stručnog ispita, u skladu sa zakonom

NIVO OBRAZOVANJA ODNOSNO STRUČNE KVALIFIKACIJE KOJE SE STIČU:

Nivo obrazovanja:

- Završetkom obrazovnog programa Ginekološko-akušerski tehničar, stiče se srednje stručno obrazovanje u četvorogodišnjem trajanju i kvalifikacija nivoa obrazovanja Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka, nivo IV1

Stručne kvalifikacije:

- Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka za rad u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, nivo IV1
- Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka za rad u hospitalnim ustanovama, nivo IV1

CILJEVI OBRAZOVNOG PROGRAMA:

- Osposobljavanje učenika za dostizanje stručnih i ključnih kompetencija koje su predviđene odgovarajućim Standardima zanimanja i Standardima kvalifikacija na kojima se zasniva obrazovni program.

ISHODI UČENJA

Po završetku obrazovnog programa, učenik će biti sposoban da:

- Planira aktivnosti za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija, procedura i rad populacionih savjetova u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, kao i za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u hospitalnim ustanovama

- Organizuje sopstveni rad za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija, procedura i rad populacionih savjetovališta u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, kao i za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u hospitalnim ustanovama
- Pripremi resurse i radno mjesto za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija, procedura i rad populacionih savjetovališta u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, kao i za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u hospitalnim ustanovama
- Izvrši ličnu pripremu za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija, procedura i rad populacionih savjetovališta u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, kao i za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u hospitalnim ustanovama
- Izvrši prijem korisnika zdravstvenih usluga u ustanovi primarne zdravstvene zaštite
- Asistira izabranom specijalisti ginekologije i akušerstva prilikom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura
- Izvede ginekološko-tehničke procedure nakon pregleda po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva
- Ovjeri medicinsku dokumentaciju i zakaže posjete u ustanovi primarne zdravstvene zaštite
- Obavi završne poslove nakon izvedenih ginekoloških intervencija i procedura
- Učestvuje u radu savjetovališta za reproduktivno zdravlje
- Izvrši prijem korisnika zdravstvenih usluga sa urgentnim stanjima, kao i na bolničko liječenje u hospitalnim ustanovama
- Upozna korisnicu zdravstvenih usluga sa kućnim redom ginekološko-akušerske klinike/ odjeljenja, starajući se o potrebama istih
- Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure i zbrinjavanje nakon obavljenih procedura
- Prati zdravstveno stanje korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju
- Sprovede zdravstvenu njegu korisnika zdravstvenih usluga prilikom ishrane, u toku hospitalizacije na ginekološko-akušerskoj klinici/ odjeljenju, dajući preporuke o ishrani nakon otpusta
- Obavi zdravstvenu njegu korisnika zdravstvenih usluga prilikom kretanja, obavljanja lične higijene i fizioloških potreba
- Učestvuje u nabavci medicinske opreme, sredstava i materijala za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura, u okviru svojih nadležnosti
- Vodi medicinsku dokumentaciju u okviru svojih nadležnosti
- Sprovede postupke za kontrolu kvaliteta svoga rada
- Izvrši osnovno održavanje opreme, pribora, instrumenata i materijala za rad
- Komunicira sa saradnicima i poslovnim partnerima, u skladu sa pravilima poslovne komunikacije
- Komunicira sa korisnicima zdravstvenih usluga i njihovim porodicama, u skladu sa pravilima poslovne komunikacije
- Sprovede postupke i mjere za zaštitu na radu, zaštitu zdravlja i okoline, u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine

ISHODI ZA DOSTIZANJE KLJUČNIH KOMPETENCIJA

Po završetku obrazovnog programa, učenik će biti sposoban da:

- Komunicira na maternjem jeziku, jeziku školovanja i/ili službenom jeziku, primjenom pravilnog i stvaralačkog usmenog i pisanog izražavanja, tumačenjem pojmova, stavova i činjenica, koristeći vizuelni, zvučni/audio i digitalni materijal prilikom upotrebe jezika u obrazovanju, radu, slobodnom vremenu i svakodnevnom životu
- Koristi različite jezike na odgovarajući i efikasan način za komunikaciju, primjenom pravilnog i stvaralačkog usmenog i pisanog izražavanja kroz slušanje, govor, čitanje i pisanje prilikom tumačenja misli, osjećaja, činjenica i mišljenja, u odgovarajućem rasponu društvenog i kulturnog konteksta

- Koristi matematičku kompetenciju i osnovne kompetencije u prirodnim naukama i tehnologiji, primjenjujući matematički način razmišljanja i funkcionalno matematičko znanje i vještine u rješavanju problema u svakodnevnim situacijama, kao i znanja i metodologije kojima se objašnjava svijet prirode i promjene uzrokovane ljudskim aktivnostima, radi postavljanja pitanja i zaključivanja na temelju činjenica
- Koristi informaciono-komunikacione tehnologije na odgovoran i siguran način za učenje, rad i učestvovanje u ličnom i društvenom životu, za pronalaženje, procjenu, čuvanje, stvaranje, prikazivanje i razmjenu informacija, kao i za razvijanje saradničkih mreža putem interneta
- Upravlja sopstvenim učenjem i karijerom, uključujući efikasno upravljanje vremenom i informacijama kako u samostalnom učenju tako i pri učenju u grupi, na konstruktivan način, sagledavanjem sebe, svojih vještina, stavova i vrijednosti, suočavanjem sa stresovima uzrokovanim neprekidnim životnim promjenama, pritiscima i rizicima, kao i preuzimanjem odgovornosti za vođenje zdravog načina života
- Učestvuje u društvenom životu i radu, postupa kao odgovorni građanin i u potpunosti učestvuje u građanskom i društvenom životu, zasnovanom na razumijevanju socijalnih, ekonomskih, pravnih i političkih koncepata i struktura, kao i globalnog održivog razvoja
- Pretvori ideje u djelo, uključujući stvaralaštvo, inovativnost, spremnost na preuzimanje rizika i iskorišćavanje prilika, kao i preduzimanje inicijative i sposobnosti da se sarađuje u cilju planiranja i upravljanja projektima koji imaju kulturnu, društvenu ili finansijsku vrijednost
- Uoči značaj razumijevanja i poštovanja načina na koji se ideje kreativno izražavaju i prenose u različitim kulturama u obliku niza umjetničkih i drugih kulturoloških formi, razvijajući i izražavajući vlastite ideje i osjećaj pripadnosti ili uloge u društvu na različite načine i u različitim situacijama

2. NASTAVNI PLAN

R. BROJ	PREDMET / MODUL	BROJ ČASOVA PO OBLICIMA NASTAVE I KREDITNA VRIJEDNOST																					
		I RAZRED					II RAZRED					III RAZRED					IV RAZRED					UKUPNO	
		Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	KV
A. OPŠTEOBRAZOVNI MODUL																							
1.	Crnogorski – srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost	108				6	108				6	108				6	99				6	423	24
2.	Matematika	108				6	108				6	108				6	99				6	423	24
3.	Engleski jezik	108				5	108				5	108				5	99				5	423	20
4.	Fizičko vaspitanje	72				2	72				2	72				2	66				2	282	8
5.	Informatika	72				4	72				4											144	8
6.	Fizika	72				4																72	4
7.	Latinski jezik	72				4																72	4
8.	Istorija						72				4											72	4
9.	Sociologija											72				4						72	4
UKUPNO: A. OPŠTEOBRAZ. MODUL		612				31	540				27	468				23	363				19	1983	100
UDIO U UKUPNOM GOD. FONDU (%)		53,1				51,7	46,9				45,0	40,6				38,3	34,4				31,7	43,9	41,7
B. STRUČNI MODULI																							
1.	Klinička anatomija sa fiziologijom	144	108		36	8																144	8
2.	Opšta i neorganska hemija	72	68	4		4																72	4
3.	Biologija ćelije i razvika	72	72			4																72	4
4.	Organizacija zdravstvene njege	180	108		72	10																180	10
5.	Osnove patologije sa patofiziologijom						72	60	12		4											72	4
6.	Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi						180	72		108	10											180	10
7.	Neorganska i organska hemija						72	70	2		4											72	4
8.	Mikrobiologija sa parazitologijom						72	67	5		4											72	4
9.	Osnove farmakologije						72	67	5		4											72	4
10.	Prva pomoć						72	18	54		4											72	4
11.	Osnove ginekologije i akušerstva											108	102	6		6						108	6
12.	Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti											72	36		36	4						72	4
13.	Specijalna zdravstvena njega I											108	36		72	6						108	6
14.	Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama											180	72		108	10						180	10
15.	Biohemija											72	68	4		4						72	4
16.	Biologija sa humanom genetikom											72	67	5		4						72	4
17.	Ginekologija sa akušerstvom																99	99			7	99	7
18.	Zdavstvena njega u ginekologiji i akušerstvu																165	66		99	9	165	9
19.	Specijalna zdravstvena njega II																165	66		99	9	165	9
20.	Prevenција reproduktivnog zdravlja																66	58		8	3	66	3
21.	Etika u zdravstvu																66	52	14		3	66	3
22.	Preduzetništvo																66	33	33		3	66	3
UKUPNO: B. STRUČNI MODULI		468	356	4	108	26	540	354	78	108	30	612	381	15	216	34	627	374	47	206	34	2247	124
UDIO U UKUPNOM GOD. FONDU (%)		40,6	30,9	0,3	9,4	43,3	46,9	30,7	6,8	9,4	50,0	53,1	33,1	1,3	18,8	56,7	59,4	35,4	4,4	19,5	56,7	49,8	51,7
C. IZBORNI MODULI																							
1.	Drugi strani jezik	72	72			3	72	72			3	72				3	66				3	282	12

R. BROJ	PREDMET / MODUL	BROJ ČASOVA PO OBLICIMA NASTAVE I KREDITNA VRIJEDNOST																					
		I RAZRED					II RAZRED					III RAZRED					IV RAZRED					UKUPNO	
		Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	T	V	P	KV	Σ	KV
2.	Geografija*	72	72			3																72	3
3.	Ekologija i zaštita životne sredine	72	72			3																72	3
4.	Zdravstvena zaštita i higijena	72	72			3																72	3
5.	Biofizika						72	66	6		3											72	3
6.	Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja						72	60	12		3											72	3
7.	Savremeno odrastanje						72	54	18		3											72	3
8.	Poslovna kultura						72	52	20		3											72	3
9.	Psihologija											72	72			3						72	3
10.	Socijalne mreže i globalizacija											72	50	22		3						72	3
11.	Izabrana poglavlja iz hemije**											72	62	10		3						72	3
12.	Izabrana poglavlja iz fizike**											72	46	26		3						72	3
13.	Izabrana poglavlja iz matematike III											72				3						72	3
14.	Dječija psihologija																66	54	12		3	66	3
15.	Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu																66	33	33		3	66	3
16.	Izabrana poglavlja iz biologije**																66	60	6		3	66	3
17.	Izabrana poglavlja iz matematike IV																66	66			3	66	3
UKUPNO: C. IZBORNI MODULI		72				3	72				3	72				3	66				3	282	12
UDIO U UKUPNOM GOD. FONDU (%)		6,3				5,0	6,3				5,0	6,3				5,0	6,2				5,0	6,3	5,0
D. STRUČNI ISPIT																							
D. STRUČNI ISPIT																					4		4
E. SLOBODNE AKTIVNOSTI																							
E. SLOBODNE AKTIVNOSTI		MIN. 36 ČASOVA					MIN. 36 ČASOVA					MIN. 36 ČASOVA					MIN. 33 ČASA						
F: PROFESIONALNA PRAKSA																							
F: PROFESIONALNA PRAKSA		10 DANA					10 DANA					10 DANA										30 DANA	
UKUPNO (A+B+C+D)		1152			108	60	1152			108	60	1152			216	60	1056			231	60	4512	240
UDIO U UKUPNOM GOD. FONDU (%)		100			9,4	100	100			9,4	100	100			18,8	100	100			21,9	100	100	100

T – Teorijska nastava

V – Vježbe

P – Praktično obrazovanje (Praktična nastava)

KV – Kreditna vrijednost

Σ – Suma (Godišnji fond časova)

* – Može se izučavati u I ili II razredu

** – Može se izučavati u III ili IV razredu

Napomene:

- Nastavni plan sadrži ukupni godišnji fond časova, godišnji fond časova za svaki modul/predmet, kao i godišnji fond časova prema oblicima nastave (teorijska nastava, vježbe i praktična nastava). Škola sama raspoređuje sedmični broj časova u odnosu na godišnji. Preporučeni sedmični fond časova se dobija podjelom ukupnog broja časova modula sa brojem radnih nedjelja u toku školske godine.
- Praktično obrazovanje (praktična nastava) se realizuje u okviru stručnih modula, u školi i kod poslodavca. Minimalan broj časova praktičnog obrazovanja kod poslodavca je po 36 godišnje u III i IV razredu, u okviru ukupnog fonda časova praktičnog obrazovanja (praktične nastave). Osim u III i IV razredu, škola može organizovati praktično obrazovanje kod poslodavca i u nižim razredima, u skladu sa mogućnostima. U zavisnosti od materijalnih uslova u školi i kod poslodavca, praktično obrazovanje (praktična nastava) se može i u cjelini realizovati kod poslodavca.

- U školama u kojima se nastava izvodi na jeziku pripadnika manjinskih naroda i drugih manjinskih nacionalnih zajednica, učenici imaju 34 časa nastave. Crnogorski jezik kao nematernji se u tom slučaju izučava sa po dva časa sedmično.

II POSEBNI DIO OBRAZOVNOG PROGRAMA

3. MODULI

3.1. OPŠTEOBRAZOVNI MODUL

OBAVEZNI OPŠTEOBRAZOVNI PREDMETI:

1. **CRNOGORSKI – SRPSKI, BOSANSKI, HRVATSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST**
2. **MATEMATIKA**
3. **ENGLESKI JEZIK**
4. **FIZIČKO VASPITANJE**
5. **INFORMATIKA**
6. **FIZIKA**
7. **LATINSKI JEZIK**
8. **ISTORIJA**
9. **SOCIOLOGIJA**

IZBORNI OPŠTEOBRAZOVNI PREDMETI:

10. **DRUGI STRANI JEZIK**
11. **GEOGRAFIJA**
12. **EKOLOGIJA I ZAŠTITA ŽIVOTNE SREDINE**
13. **PSIHOLOGIJA**
14. **IZABRANA POGLAVLJA IZ HEMIJE**
15. **IZABRANA POGLAVLJA IZ FIZIKE**
16. **IZABRANA POGLAVLJA IZ MATEMATIKE III**
17. **IZABRANA POGLEVALJA IZ BIOLOGIJE**
18. **IZABRANA POGLAVLJA IZ MATEMATIKE IV**

Napomena:

Programe obaveznih i izbornih opšteobrazovnih predmeta priprema Zavod za školstvo u skladu sa odgovarajućom metodologijom, donešenom od strane Nacionalnog savjeta za obrazovanje.

3.2. STRUČNI MODULI

3.2.1. KLINIČKA ANATOMIJA SA FIZIOLOGIJOM

1. Broj časova i kreditna vrijednost:

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
I	108		36	144	8

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa građom i funkcijom čovječjeg organizma, kao i neophodnim znanjima za obavljanje zdravstvene prakse. Osposobljavanje za uočavanje i razlikovanje normalnih i patoloških stanja organizma. Razvijanje sposobnosti opažanja, sistematičnosti, preciznosti i kritičnosti u radu, kao i socio-emocionalnih vještina, te pravilnog odnosa prema zdravlju, profesionalnoj etici i cjeloživotnom učenju.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Analizira osnovnu anatomsku i funkcionalnu organizaciju čovječjeg organizma sa osvrtom na kliničku praksu
2. Upotrijebi osnove latinskog jezika u opisu građe čovječjeg tijela i najčešćih kliničkih termina
3. Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike lokomotornog sistema različitih starosnih grupa
4. Analizira karakteristike tjelesnih tečnosti, krvi i kardiovaskularnog sistema sa stanovišta važnosti kliničke prakse
5. Vrednuje respiratorni sistem kao vitalni organski sistem i njegov klinički značaj
6. Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike digestivnog sistema i osnove metabolizma
7. Analizira klinički značajne morfološke i funkcionalne karakteristike urinarnog i genitalnog sistema
8. Utvrdi ulogu endokrinog sistema u organizmu
9. Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike nervnog sistema
10. Uoči osnovna načela senzornih sistema i senzibiliteta važnih za kliničku praksu

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Analizira osnovnu anatomska i funkcionalnu organizaciju čovječjeg organizma sa osvrtom na kliničku praksu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše različite nivo e građe organizma vrednujući organizam kao nedjeljivu cjelinu u kliničkom smislu	Nivoi građe organizma: ćelija, tkiva, organ, organski sistem i organizam
2. Imenuje organske sisteme obrazlažući njihove osnovne funkcije i klinički značaj	Organski sistemi: lokomotorni sistem, kardiovaskularni, respiratorni, digestivni, urinarni, genitalni, endokrini, nervni i sistem čulnih organa
3. Obrazloži osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike humane ćelije značajne za kliničku praksu	Morfološke karakteristike humane ćelije: oblik, veličina, hemijski sastav i struktura Funkcionalne karakteristike humane ćelije: transport kroz ćelijsku membranu i metaboličke funkcije
4. Šematski prikaže strukturu humane ćelije istraživši je na slici/histološkom preparatu	
5. Razlikuje osnovne anatomske i funkcionalne karakteristike različitih vrsta tkiva i njihovu sposobnost regeneracije (klinički značaj)	Vrste tkiva: epitelno, potporna tkiva, mišićno i nervno tkivo
6. Šematski prikaže strukturu epitelnog tkiva istraživši ga na slici/ histološkom preparatu	Epitelno tkivo: pokrovno, žljezdano i osjetno
7. Šematski prikaže strukturu potpornih tkiva istraživši ih na slici/ histološkim preparatima	Potporna tkiva: vezivno, hrskavičavo i koštano
8. Šematski prikaže strukturu mišićnog tkiva istraživši ga na slici/ histološkim preparatima	Mišićno tkivo: glatko, poprečno-prugasto i srčano
9. Šematski prikaže strukturu nervnog tkiva istraživši ga na slici/ histološkim preparatima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3 i 5. Za kriterijume 4, 6, 7, 8 i 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Osnovna anatomska i funkcionalna organizacija čovječjeg organizma - Humana ćelija i tkiva	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Upotrijebi osnove latinskog jezika u opisu građe čovječjeg tijela i najčešćih kliničkih termina	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Koristi latinske termine u anatomiji iz međunarodno prihvaćene nomenklature	Latinski termini: nazivi djelova i regija tijela i najčešći termini iz grupe opštih i orijentacionih naziva u anatomiji
2. Razlikuje orijentacione položaje u odnosu na tri osnovne tjelesne ravni	Orijentacioni položaji: prednji-zadnji, gornji-donji, spoljašnji-unutrašnji i desni-lijevi
3. Imenuje na latinskom jeziku najčešće termine iz kliničke prakse	Najčešći termini iz kliničke prakse: stanja, simptomi i znaci bolesti, procesi i dr.
4. Prezentuje na latinskom jeziku glavne djelove tijela i regije tijela, pokazujući ih na anatomskim modelima ili označavajući ih na slici	Glavni djelovi tijela: glava, vrat, grudni koš, trbuh, karlica, leđa, gornji i donji ekstremiteti
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Terminologija u anatomiji na latinskom jeziku	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike lokomotornog sistema različitih starosnih grupa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Obrazloži opšte karakteristike kostiju sa osvrtom na životno doba	Opšte karakteristike: oblik, građa i funkcija kostiju Životno doba: djeca, adolescenti, odrasli i stari
2. Imenuje na našem i latinskom jeziku kosti pojedinih djelova skeleta	Djelovi skeleta: kosti glave, trupa, gornjih i donjih ekstremiteta
3. Razlikuje podjelu zglobova prema pokretljivosti i broju kostiju u zglobu	Podjela zglobova prema pokretljivosti: nepokretni, slabo pokretni i pokretni zglobovi Podjela zglobova prema broju kostiju: jednostavni i složeni
4. Opiše djelove pokretnog zgloba i vrste pokreta u zglobovima	Djelovi pokretnog zgloba: glavni i pomoćni
5. Imenuje najvažnije zglobove tijela sa osvrtom na njihov klinički značaj	Najvažniji zglobovi tijela: donjevilični, zglob ramena, lakta, ručja, kuka, koljena, gornji skočni zglob i zglobovi kičmenih pršljenova
6. Demonstrira osnovne pokrete u zglobovima, imenujući ih stručnom terminologijom	
7. Obrazloži morfološke i funkcionalne karakteristike mišića , vrednujući značaj fizičke aktivnosti na zdravlje	Morfološke karakteristike mišića: struktura i djelovi mišića Funkcionalne karakteristike mišića: kontraktilnost, ekscitabilnost i nervno-mišićna sinapsa
8. Razlikuje glavne grupe mišića u različitim djelovima tijela navodeći njihove osnovne funkcije	Mišići u različitim djelovima tijela: mišići glave, vrata, trupa, gornjih i donjih ekstremiteta
9. Pokaže na anatomskim modelima/ slikama djelove koštano-zglobnog i mišićnog sistema	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 5, 7 i 8. Za kriterijume 6 i 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Kostii
- Zglobovi
- Mišići

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike tjelesnih tečnosti, krvi i kardiovaskularnog sistema sa stanovišta važnosti kliničke prakse	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Obrazloži značaj vode u organizmu i njene načine unošenja i gubitka	Značaj vode: održavanje strukture i funkcije svih tkiva (ćelija) Način unosa: egzogeno i endogeno Način gubitka: vidljivim i nevidljivim putem
2. Razlikuje glavne odjeljke tjelesnih tečnosti/ klinički značaj	Odjeljci tjelesnih tečnosti: intracelularna i ekstracelularna (intersticijska, intravaskularna i transcelularna) tečnost Klinički značaj: dehidracija i edemi (otoci)
3. Objasni osnovne karakteristike krvi i krvnih grupa u ABO i Rh sistemu/ klinički značaj	Karakteristike krvi: sastav, fizičko-hemijska svojstva i uloge Krvne grupe u ABO sistemu: A, B, AB i O Krvne grupe u Rh sistemu: Rh+ i Rh- Klinički značaj: transfuzija krvi i trudnoća Rh- majke
4. Istraži karakteristike sastojaka krvi i krvne slike koristeći sa interneta video-filmove i animacije iz laboratorija	Sastojci krvi: krvna plazma i uobličeni elementi krvi (eritrociti, leukociti i trombociti) Krvna slika: leukocitarna formula ili diferencijalna krvna slika (DKS) i kompletna krvna slika (KKS); određivanje i analiza krvne slike na laboratorijskim nalazima; određivanje sedimentacije eritrocita i vrijednosti CRP
5. Šematski prikaže ponašanje eritrocita u rastvorima različite osmotske koncentracije, prezentujući uz to upotrebu fizioloških rastvora u kliničkoj praksi	Fiziološki rastvori: prosti i složeni
6. Razlikuje mehanizme hemostaze	Mehanizmi hemostaze: spazam krvnog suda, stvaranje trombocitnog čepa i koagulacija krvi
7. Opiše osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike srca i krvnih sudova	Morfološke karakteristike srca: oblik, veličina, položaj, topografija, izgled, građa, vaskularizacija i inervacija Funkcionalne karakteristike srca: automatizam i električna aktivnost srca, srce kao pumpa, srčani ciklus i regulacija rada srca Morfološke karakteristike krvnih sudova: veličina, položaj i građa zida

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike tjelesnih tečnosti, krvi i kardiovaskularnog sistema sa stanovišta važnosti kliničke prakse	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	Funkcionalne karakteristike krvnih sudova: kretanje krvi u sistemu krvnih sudova i regulacija cirkulacije
8. Locira na tijelu mjesta gdje su arterije dostupne za pipanje/palpaciju pulsa , kao i površinske vene koje imaju praktični klinički značaj , na zadatom modelu	Arterije dostupne za pipanje/ palpaciju pulsa: arteria radialis, a. brachialis, a. carotis communis, a. temporalis superficialis, a. femoralis, a. poplitea, a. tibialis posterior i a. dorsalis pedis Površinske vene koje imaju praktični klinički značaj: površinske vene ruke (vađenje krvi-venepunkcija, davanje intravenoznih injekcija, uvođenje infuzionih sistema); površinske vene noge (proširene vene-varices)
9. Izvede palpaciju pulsa procjenjujući njegove kvalitete u mirovanju i nakon fizičke aktivnosti	Kvaliteti: ritam, frekvencija i tvrdoća
10. Izmjeri arterijski krvni pritisak (tensio arterialis-TA) upoređujući ga sa referentnim vrijednostima	Arterijski krvni pritisak (tensio arterialis-TA): načini mjerenja (aparati po Riva-Ročiju, Pašonu i digitalni) i tehnika rada
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 6 i 7. Za kriterijume 4, 5, 8, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Tjelesne tečnosti - Krv - Kardiovaskularni sistem	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje respiratorni sistem kao vitalni organski sistem i njegov klinički značaj	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje funkcionalne djelove disajnog sistema sa osvrtom na kliničku praksu	Funkcionalni djelovi: disajni putevi (sprovođenje vazduha) i pluća (razmjena gasova) Klinička praksa: održavanje prohodnosti disajnih puteva i procjena ventilacijske sposobnosti pluća
2. Grupiše organe disajnog sistema u gornje i donje disajne puteve	Gornji disajni putevi: nosna šupljina, usna šupljina (pomoćni) i ždrijelo Donji disajni putevi: grkljan, dušnik i dušnice (glavni bronhi)
3. Analizira osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike disajnih puteva i pluća	Morfološke karakteristike: položaj, topografski odnosi, izgled i građa Funkcionalne karakteristike disajnih puteva: sprovođenje, prečišćavanje, zagrijavanje i vlaženje vazduha Funkcionalne karakteristike pluća: plućna ventilacija i plućni volumeni i kapaciteti; razmjena gasova u plućima kroz alveolarnu membranu između alveola i krvi
4. Razlikuje faze respiratornog ciklusa i najvažnije parametre plućne ventilacije	Faze respiratornog ciklusa: udisaj i izdisaj Parametri plućne ventilacije: frekvencija disanja, respiratorni volumen i minutni volumen disanja
5. Objasni akt disanja, povezujući osnovne fiziološke procese koji učestvuju u njemu	Fiziološki procesi: ventilacija pluća, razmjena gasova u plućima, transport gasova putem krvi i regulacija disanja
6. Uporedi klinički značajne plućne volumene i kapacitete gledanjem video-filmova o spirometriji	
7. Prezentuje topografiju respiratornih organa pokazujući na anatomskom modelu/ slici	
8. Napravi Dondersov model u svrhu simulacije mehanizma disajnih pokreta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje respiratorni sistem kao vitalni organski sistem i njegov klinički značaj	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Respiratorni sistem	

**Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da
Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike digestivnog sistema i osnove metabolizma**

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Imenuje organe digestivne cijevi i pridružene žljezdane organe , koristeći anatomske nomenklaturu	Organi digestivne cijevi: usna šupljina, ždrijelo, jednjak, želudac, tanko i debelo crijevo Pridruženi žljezdani organi: pljuvačne žlijezde, jetra i gušterača
2. Pokaže na anatomske modelu/ slici digestivne organe obrazlažući klinički važne međusobne odnose pojedinih organa	
3. Opiše morfološke karakteristike digestivnih organa	Morfološke karakteristike: oblik, veličina, položaj, izgled i građa
4. Razvrsta proces u digestivnoj cijevi tokom varenja	Procesi: mehanička i hemijska obrada hrane
5. Uporedi osnovne karakteristike digestivnih sokova	Digestivni sokovi: pljuvačka, želudačni sok, pankreasni sok, crijevni sok i žuč
6. Objasni funkcije pojedinih organa digestivne cijevi	
7. Razjasni klinički značaj fecesa (stolice) kao dijagnostičkog materijala, kroz diskusiju	
8. Sistematizuje osnovne funkcije jetre	
9. Okarakteriše metabolizam kao osnovni biološki proces	Metabolizam: anabolizam i katabolizam, adenozin-trifosfat (ATP)
10. Objasni osnove termoregulacije	Termoregulacija: stvaranje i odavanje toplote i regulacija tjelesne temperature

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9 i 10. Za kriterijume 2 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Digestivni sistem
- Osnove metabolizma
- Tjelesna temperatura i termoregulacija

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira klinički značajne morfološke i funkcionalne karakteristike urinarnog i genitalnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše morfološke karakteristike organa urinarnog sistema sa osvrtom na kliničku praksu	Morfološke karakteristike: topografija, izgled i građa Organi urinarnog sistema: bubreg, mokraćovod, mokraćna bešika i mokraćna cijev Klinička praksa: kateterizacija muške i ženske mokraćne cijevi
2. Razlikuje organ u kojem se stvara urin od organa kojima se urin prenosi ili se u njemu skladišti	
3. Objasni osnovne funkcije bubrega i proces stvaranja primarnog i sekundarnog urina	Procesi: glomerulska filtracija, tubulska reapsorpcija i tubulska sekrecija
4. Procjeni na laboratorijskom nalazu rutinskog pregleda urina da li su relevantni klinički parametri uredni ili patološki, objašnjavajući značaj urina kao dijagnostičkog materijala	Rutinski pregled urina: fizički, hemijski i mikroskopski pregled (pregled sedimenta) Relevantni klinički parametri: izgled, boja, miris, specifična težina, diureza, pH reakcija urina; prisustvo glukoze, acetona, proteina, hemoglobina, bilirubina i urobilinogena u urinu; prisustvo epitelnih ćelija, eritrocita, leukocita i bakterija u urinu
5. Imenuje unutrašnje i spoljašnje ženske i muške polne organe koristeći anatomsku terminologiju	Ženski polni organi: unutrašnji (jajnik, jajovod, materica i rodnica) i spoljašnji (stidnica, predvorje rodnice, Bartolinijeve žlijezde i dražica) Muški polni organi: unutrašnji (sjemenuk, pasjemanik, sjemenovod, briznik, sjemeni kesica, kestenjača i Kuperove bulbo-uretralne žlijezde) i spoljašnji (polni ud i mošnice)
6. Uporedi funkcije ženskih i muških polnih organa	
7. Razlikuje sekundarne polne karakteristike žene i muškarca	
8. Prezentuje značaj kontracepcije i promjene u jajniku i sluznici materice za vrijeme menstrualnog ciklusa, kroz diskusiju	Kontracepcija: hormonske metode, mehanička sredstva i hemijska lokalna sredstva
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učeniku uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 5, 6 i 7. Za kriterijume 4 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira klinički značajne morfološke i funkcionalne karakteristike urinarnog i genitalnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Urinarni sistem - Genitalni sistem	

**Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da
Utvrđi ulogu endokrinog sistema u organizmu**

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše opšte karakteristike i klinički značaj endokrinog sistema	Značaj endokrinog sistema: regulatorni mehanizam za usklađeno funkcionisanje organizma, preko bioaktivnih materija - hormona ima ključnu ulogu u regulaciji metabolizma, rasta, razvoja, reprodukcije i ponašanja
2. Opiše položaj pojedinih endokrinih žlijezda u organizmu	Endokrine žlijezde: hipofiza, štitna, paraštitna, nadbubrežna, endokrina gušterača i polne žlijezde
3. Objasni značenje osovine hipotalamus-hipofiza-periferne žlijezde	
4. Imenuje hormone pojedinih endokrinih žlijezda	
5. Opiše fiziološka dejstva hormona	
6. Izmjeri nivo glukoze u krvi pomoću aparata	
7. Procijeni stanje glikemije na osnovu vrijednosti u laboratorijskim nalazima	Stanje glikemije: normoglikemija, hiperglikemija i hipoglikemija
8. Prezentuje u paru animacije i video klipove istražene preko interneta, o stresu i hormonima	

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Endokrini sistem

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike nervnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj nervnog sistema u funkcionisanju organizma kao cjeline	
2. Razlikuje osnovne komponente u organizaciji nervnog sistema	Komponente: aferentna (senzorna), integraciona i eferentna (motorna)
3. Razlikuje morfološku i funkcionalnu podjelu nervnog sistema	Morfolološka podjela: centralni i periferni nervni sistem Funkcionalna podjela: somatski i autonomni nervni sistem (ANS)
4. Obrazloži osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike centralnog nervnog sistema sa osvrtom na izražene karakteristike različitog starosnog doba	Centralni nervni sistem: mozak i kičmena moždina Starosno doba: djeca, adolescenti, odrasli i stari
5. Opiše zaštitni sistem CNS-a	Zaštitni sistem CNS-a: moždane opne, komore i cerebrospinalna tečnost-likvor
6. Obrazloži osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike perifernog nervnog sistema	Periferni nervni sistem: moždani i kičmeni nervi
7. Pokaže djelove refleksnog luka na modelu, obrazlažući refleksnu aktivnost nervnog sistema	
8. Istraži na primjerima iz svakodnevnog života uočljive manifestacije dejstva različitih djelova ANS na pojedine organe	Djelovi ANS: simpatikus i parasimpatikus
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Nervni sistem	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Uoči osnovna načela senzornih sistema i senzibiliteta važnih za kliničku praksu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Obrazloži opšti plan organizacije senzornih sistema	Plan organizacije senzornih sistema: periferni, sprovodni i centralni dio senzornog sistema
2. Razlikuje podjelu receptora u odnosu na vrstu draži i položaj receptora	
3. Razlikuje somatosenzorni sistem i specijalne senzorne sisteme (čula)	Somatosenzorni sistem: površinski i duboki senzibilitet
4. Opiše osnovne karakteristike senzibiliteta dodira, pritiska, bola i temperature s osvrtom na kliničku praksu	Klinička praksa: klasifikacija boli-akutni, hronični, somatski, visceralni, projektovani (odraženi) bol; centralna kontrola bola i dr.
5. Razlikuje osnovne karakteristike čula	Čula: vida, sluha, ravnoteže, mirisa i ukusa
6. Ispita klinički važne reflekse oka , na zadatom modelu	Refleksi oka: refleks zjenice na svjetlost i akomodaciju i kornealni refleks
7. Analizira osnovne morfološke i funkcionalne karakteristike kože	
8. Pokaže strukturne elemente kože, na modelu/slici	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 5 i 7. Za kriterijume 6 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Somatosenzorni sistem - Sistem čulnih organa	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Klinička anatomija sa fiziologijom koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ovih oblasti, koja su neophodna pretpostavka za uspješnu zdravstvenu praksu. U skladu sa savremenim tendencijama integrisane su dvije bazične medicinske discipline, anatomija i fiziologija. Elementi problemskog učenja i uvidi u primjenljivost znanja daju se uporednim pojednostavljenim razmatranjima njihovog kliničkog tj. dijagnostičkog značaja. Time se omogućava sticanje bazičnih funkcionalnih znanja, primjenljivih u različitim tehnološkim kontekstima.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja takođe mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- U cilju dostizanja ishoda učenja iz oblasti anatomije poželjno je posmatrati što više odabranih ilustracija (slika, crteža, histoloških preparata) i anatomske modele, a iz oblasti fiziologije koristiti šeme, tabele, funkcionalne modele i simulacije fizioloških procesa preko video klipova, biološke materijale, kao i eksperimentisanje.
- Nastavu iz Kliničke anatomije sa fiziologijom poželjno je realizovati u Kabinetu za anatomiju i fiziologiju, sa preporučenim materijalnim uslovima. Teorijski dio nastave izvoditi sa cijelim odjeljenjem, a za praktični dio nastave odjeljenje podijeliti u grupe do 12 učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja, koji se mogu prikazivati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon, naročito sa 3D prikazom. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva.
- Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz anatomije i fiziologije ukazuje na povezanost teorije i prakse, tj. povezanosti znanja i pojava sa kojima će se učenik sresti u profesionalnom radu i životu.
- Potrebno je prihvatiti individualne razlike učenika, podsticati stručnost i izazov, promovisati samoposmatranje i odgovornost i prihvatiti stav da se razvoj novih sposobnosti nastavlja kroz cjeloživotno učenje.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Ščepanović, D.; Ščepanović Mihailović, B., Anatomija sa fiziologijom, udžbenik za prvi razred srednje medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2015.
- Drake, R.; Mitchell, A. W. M.; Vogl, A. W., Gray's Anatomy for Students, 2nd ed, Elsevier Churchill Livingstone, New York, 2009.
- Sterio, Đ.; Ivetić, V.; Grujić, N.; Filipović, D., Praktikum iz fiziologije, Medicinski fakultet, Novi Sad, 2014.
- Kibble, J.; Halsey, C, Medicinska fiziologija, klinički kontekst, Data Status, Beograd, 2013.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Grafoskop	1
4.	Mikroskop	1
5.	Komplet trajnih preparata ćelija i tkiva	1

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
6.	Anatomske i funkcionalne modele različitih organa i organskih sistema	po 1 za svaki organ i sistem
7.	Anatomske karte/slike različitih organa i organskih sistema	po 1 za svaki organ i organski sistem
8.	Namjenski kompjuterski programi iz anatomije i fiziologije za učenje i ponavljanje	po 1 iz anatomije i fiziologije/ili po sistemima organa

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Biofizika
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (sposobnost prepoznavanja, razumijevanja i pravilnog formulisanja pojmova i koncepata iz oblasti kliničke anatomije sa fiziologijom, kao i upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku; razlikovanje raznih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija koristeći se vizuelnim/zvučnim/digitalnim materijalima, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Kompetencija višjejezičnosti (upotreba osnova međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku, kao i razumijevanje stručne terminologije iz oblasti kliničke anatomije sa fiziologijom prilikom istraživanja na internetu, korišćenje literature i uputstava proizvođača preparata i opreme na stranom jeziku, kao i razvijanje interesovanja i radoznalosti za jezike i međukulturnu komunikaciju i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (poznavanje brojeva, mjera i struktura, razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom analize fizioloških parametara, međusobnih odnosa i lociranja anatomske strukture u čovječjem organizmu, kao i izražavanje formulama, dijagramima, grafikonima, tabelama, shemama i modelima; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza; upotrebe tehnoloških alata i aparata te rukovanje njima; podrška sigurnosti i ekološkoj održivosti u vezi sa naučnim i tehnološkim napretkom i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti kliničke anatomije sa fiziologijom, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pažljivim rukovanjem odgovarajućim anatomske i funkcionalnim modelima različitih organa i organskih sistema u radu, pravilnim odlaganjem otpada nakon izvedenih praktičnih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu, kroz izradu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura, koje se mogu prenijeti na profesionalni nivo; poštovanje različitosti i kulturne ekspresije, spremnost na učestvovanje u kulturnim iskustvima, pozitivan odnos prema umjetnosti, kultivisanje estetskih kapaciteta, etički odnos prema tijelu i dr.)

3.2.2. OPŠTA I NEORGANSKA HEMIJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
I	68	4		72	4

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja iz oblasti opšte i neorganske hemije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, urednosti, preciznosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje principe osnovnih izračunavanja u hemiji, hemijsko značenje simbola i formula
2. Analizira strukturu atoma i hemijske veze
3. Identifikuje tipove i energetske promjene pri hemijskim reakcijama
4. Analizira vrste i hemijska svojstva rastvora
5. Analizira rastvore elektrolita i elektrolitičku disocijaciju
6. Identifikuje pojam i osobine metala

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje principe osnovnih izračunavanja u hemiji, hemijsko značenje simbola i formula	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše predmet proučavanja hemije i njen značaj	
2. Opiše osnovne hemijske pojmove	Osnovni hemijski pojmovi: materija, supstanca, elementi, jedinjenja i smješe
3. Objasni osnovne hemijske zakone	
4. Objasni osnovna izračunavanja u hemiji	Osnovna izračunavanja u hemiji: molarna masa, broj mola, molarna zapremina i broj čestica
5. Objasni kvalitativno i kvantitativno značenje simbola i formula, kao i osnovna izračunavanja sa konstantama	Kvalitativno i kvantitativno značenje: maseni sastav jedinjenja, sastavljanje hemijskih formula, pisanje jednačina i stihimetrijska izračunavanja Konstante: Ar, Mr, mol, Avogardov broj i molarna zapremina
6. Prikaže osnovna izračunavanja sa konstantama, na zatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Materija	

**Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da
Analizira strukturu atoma i hemijske veze**

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje elementarne čestice atoma , njihovu masu, naelektrisanje i izotope	Elementarne čestice atoma: broj protona (N), elektrona (e) i neutrona (n)
2. Objasni modele atoma	Modeli atoma: Borov i Tomsonov model
3. Objasni kvantno-mehanički model atoma	Kvantno-mehanički model: Paulijev princip i Hundovo pravilo
4. Objasni raspored elektrona u omotaču povezujući ih sa odgovarajućim mjestom u periodnom sistemu, kao i osobine elemenata	Raspored elektrona u omotaču: elektronska konfiguracija elemenata i popunjavanje orbitala
5. Objasni nastajanje hemijskih veza	Hemijske veze: jonska, kovalentna i metalna
6. Razlikuje molekulske orbitale, energiju veze i hibridizaciju atomskih orbitala	Hibridizacija atomskih orbitala: kod C atoma i molekula H ₂ O
7. Prikaže nastajanje jonskih, kovalentnih i metalnih veza, na zadatom primjeru	

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Struktura materije

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje tipove i energetske promjene pri hemijskim reakcijama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje uslove nastanka hemijskih reakcija	
2. Objasni prikazivanje reakcija hemijskim jednačinama	
3. Opiše tipove hemijskih reakcija	Tipovi hemijskih reakcija: analiza, sinteza i oksidoredukcija
4. Opiše energetske promjene pri hemijskim reakcijama	Energetske promjene: egzotermne i endotermne reakcije
5. Opiše brzinu hemijske reakcije i faktore koji utiču na brzinu	Faktori: pritisak, temperatura, zapremina i dr.
6. Objasni povratne i nepovratne reakcije i faktore hemijske ravnoteže	
7. Opiše reakcije oksidoredukcije i sastavljanje jednačina	Sastavljanje jednačina: oksidacioni broj i koeficijent u redoks reakcijama
8. Opiše hemijske izvore električne energije, redoks potencijal i proces elektrolize	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Hemijske promjene	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira vrste i hemijska svojstva rastvora	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojmove rastvor, rastvarač i rastvorljivost	
2. Opiše vrste rastvora	Vrste rastvora: pravi i koloidni
3. Objasni kvantitativni sastav rastvora	
4. Objasni koligativne osobine rastvora	
5. Prikaže količinsku koncentraciju i maseni udio rastvora, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Disperzni sistemi	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira rastvore elektrolita i elektrolitičku disocijaciju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje elektrolite , elektrolitičku disocijaciju, stepen i konstantu disocijacije	Elektroliti: slabi i jaki
2. Opiše kiseline, baze i soli	
3. Objasni jonski proizvod vode i pH	
4. Objasni hidrolizu soli	
5. Opiše značaj pufera u organizmu i van organizma	
6. Izračuna pH vrijednosti supstanci, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Rastvori	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje pojam i osobine metala	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje pojam metala, mjesto u PS-u, njihove opšte osobine i dobijanje	
2. Objasni značaj metala u živom organizmu i industriji	
3. Opiše jedinjenja alkalnih metala , nalaženje, primjenu i dobijanje	Alkalni metali: Li, Na i K
4. Opiše značaj zemno–alkalnih metala u živom svijetu i industriji	Zemno–alkalni metali: Ca i Mg
5. Objasni značaj aluminijuma i njegovih jedinjenja	
6. Opiše značaj prelaznih metala za živi svijet i industriju	Prelazni metali: Fe, Zn, Hg, Ag, Co, Cu, Mn i Cr
7. Objasni značaj Pb i Sn	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Metali	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Opšta i neogranska hemija koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu i djelimično u školskoj laboratoriji. Školski kabinet i laboratorija trebaju da budu opremljeni preporučenim materijalnim uslovima (računar, projektor, projekciono platno, odgovarajuće slike, šeme i dr.) i da pruža uslove za bezbjedan rad učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva (software na CD/DVD).
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz hemije i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, tj. povezanost znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i prošire ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Stojiljković, A.; Hemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.
- Segedinac, M.; Jankov, R.; Varagić, S.; Antić, S, Hemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2008.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Grafoskop	1
4.	Slike i šeme hemijskih veza	po 1 za svaku

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.

- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Biologija ćelije i razvića
- Neorganska i organska hemija
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Biofizika
- Izabrana poglavlja iz hemije
- Izabrana poglavlja iz fizike

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti opšte i neorganske hemije, sposobnosti prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača opreme na stranom jeziku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom hemijskih analiza; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti opšte i organske hemije, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom i dr.)

3.2.3. BIOLOGIJA ČELIJE I RAZVIĆA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
I	72			72	4

2. Cilj modula:

- Usvajanje teorijskih znanja iz oblasti citologije, biologije razvića i ekologije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti i tačnosti, preciznosti, urednosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Prezentuje upotrebu bioloških znanja u sistemu nauka i svakodnevnom životu
2. Prezentuje strukturu i ulogu hemijskih materija u ćeliji
3. Analizira strukturu i funkciju djelova ćelije
4. Identifikuje transformaciju materije i energije u ćeliji
5. Analizira procese u biologiji razvića
6. Analizira životni ciklus virusa i ulogu bakterija u prirodi
7. Analizira ulogu i značaj ekologije

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje upotrebu bioloških znanja u sistemu nauka i svakodnevnom životu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni područja koja proučava biologija, njenu ulogu, značaj i biološke discipline	Biološke discipline: botanika, zoologija, mikrobiologija, antropologija, genetika, biohemija i dr.
2. Opiše primjenu biologije kao bazične i aplikativne nauke	
3. Objasni primjenu istraživačkih postupaka u biologiji	Istraživački postupci: mikroskopiranje, izrada preparata, fiziološka istraživanja, terenski rad, upotreba IT i dr.
4. Opiše primjenu naučne metode u cilju poboljšanja kvaliteta života, na primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Značaj biologije kao nauke	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje strukturu i ulogu hemijskih materija u ćeliji	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam biologije i oblasti izučavanja	
2. Opiše sastav vode i njenu ulogu u ćelijskim procesima	
3. Objasni značaj i podjelu biogenih elemenata u živim bićima	Značaj: strukturni i funkcionalni Podjela biogenih elemenata: makroelementi i mikroelementi
4. Opiše strukturu, vrste i ulogu ugljenih hidrata i lipida u ćeliji	Ugljeni hidrati: monosaharidi, disaharidi i polisaharidi Lipidi: prosti i složeni
5. Objasni peptidnu vezu, vrste, strukturu i ulogu proteina u ćeliji	Vrste: dipeptidi, oligopeptidi i polipeptidi Struktura: primarna, sekundarna, tercijarna i kvaternarna Uloga: gradivna, transportna, zaštitna, regulatorna i dr.
6. Opiše polinukleotidni lanac nukleinskih kiselina, građu nukleotida , specifični i nespecifični dio lanca i pravilo komplementarnosti	Građa nukleotida: azotne baze (purini i pirimidini), šećer (pentoza) i fosforna kiselina
7. Opiše vrste i ulogu nukleinskih kiselina	Nukleinske kiseline: DNK-a i RNK-a
8. Objasni razliku između DNK-a i RNK-a i ulogu različitih vrsta RNK-a u ćelijskim procesima	Vrste RNK-a: informaciona, transportna i ribosomalna
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Neorganska i organska jedinjenja u ćeliji	

Ishod 3- Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu i funkciju djelova ćelije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje građu prokariotske u odnosu na eukariotsku ćeliju	
2. Opiše fluidno-mozaičnu strukturu citoplazmatske membrane i građu ćelijskog zida	Građa ćelijskog zida: primarna i sekundarna
3. Opiše mehanizme transporta kroz ćelijsku membranu	Mehanizmi transporta: aktivni transport (proteinski prenosioči, Na-K pumpa), pasivni transport (difuzija, olakšana difuzija i osmoza), fagocitoza i pinocitoza
4. Objasni strukturu, broj, tipove hromozoma i građu jedra	Tipovi hromozoma: metacentrični, submetacentrični, akrocentrični i telocentrični hromozomi Građa jedra: jedrova membrana, jedrov sok, jedarce i hromatinski materijal/hromozomi
5. Objasni strukturu i ulogu ćelijskih organela	Ćelijske organele: ribozomi, aEPR i gEPR, plastidi, mitohondrije, Goldžijev aparat, citoskelet i dr.
6. Opiše ćelijski ciklus	Ćelijski ciklus: mitoza i mejoza
7. Objasni razlike između prokariotske i eukariotske ćelije, na zadatom preparatu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Struktura i uloga ćelijskih komponenti	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje transformaciju materije i energije u ćeliji	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vrste metaboličkih procesa	Vrste metaboličkih procesa: anabolizam (asimilacija) i katabolizam (disimilacija)
2. Objasni osnovne metaboličke pojmove i osobine ATP molekula	
3. Opiše građu, vrste i ulogu enzima	Grada: apoenzim i koenzim Vrste: oksido-reduktaze, transferaze, hidrolaze, liaze, izomeraze i ligaze
4. Objasni načine ishrane žive ćelije	Načini ishrane: autotrofni i heterotrofni
5. Opiše etape fotosinteze i njen značaj za živi svijet	Etape fotosinteze: svijetla faza i tamna faza
6. Objasni proces ćelijskog disanja	
7. Razlikuje aerobno i anaerobno ćelijsko disanje	Anaerobno ćelijsko disanje: mliječno-kiselinsko i alkoholno vrenje
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Metabolizam - Oblici ishrane živih bića - Ćelijsko disanje	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira procese u biologiji razvika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše biologiju razvika živih bića	
2. Opiše oblike razmnožavanja živih bića	Oblici razmnožavanja: bespolno, polno i partenogenezu
3. Objasni gametogenezu	Gametogeneza: spermatogeneza i oogeneza
4. Opiše tipove jajnih ćelija	Tipovi jajnih ćelija: oligolecitne, izolecitne, telolecitne i centrolecitne
5. Opiše proces oplodjenja	
6. Opiše tipove brazdanja	Tipovi brazdanja: radijalno, spiralno, bilateralno i površinsko
7. Objasni procese blastulacije, gastrulacije i formiranje klicinih listova	
8. Opiše proces neurulacije i embrionalne indukcije	
9. Opiše embrionalne adaptacije, oblike reprodukcije i placentaciju	Embrionalne adaptacije: amnion, horion i alantois Oblici reprodukcije: oviparnost, viviparnost i ovoviviparnost
10. Opiše obrazovanje organa–derivata klicinih listova, razvika čovjeka (od začeća do puberteta), starenje i smrt	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 10.	
Predložene teme	
- Biologija razvika živih bića	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira životni ciklus virusa i ulogu bakterija u prirodi	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše otkriće i građu virusa	Građa virusa: nukleinska kiselina i kapsid
2. Razlikuje lizogeni i litički ciklus virusa	
3. Opiše načine zaraze, puteve prenošenja i preventivne mjere zaštite od HIV-a	
4. Opiše morfologiju i građu bakterija	Morfologija: koke, bacili i spiralne bakterije Građa bakterija: omotači, citoplazma, citoplazmatske inkluzije, jedarni ekvivalent i izrasline bakterijske ćelije
5. Opiše tipove razmnožavanja bakterija	Tipovi razmnožavanja bakterija: prosta dioba, multipla dioba, egzosporama, pupljenje i hibridizacija
6. Objasni metabolizam, ishranu i disanje bakterija	
7. Objasni građu i značaj cijanobakterija	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Virusi - Bakterije	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira ulogu i značaj ekologije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje predmet proučavanja ekologije i ekološke faktore	Ekološki faktori: abiotički i biotički
2. Opiše nivoe ekološke organizacije	Nivoi ekološke organizacije: atom, molekul, ćelija, tkivo, organ, sistem organa, organizam, populacija, biocenoza, ekosistem, biom i biosfera
3. Opiše zagađivanje životne sredine	Životna sredina: voda, vazduh, zemljište i hrana
4. Opiše posljedice zagađivanja životne sredine	Posljedice zagađivanja životne sredine: efekat staklene bašte, globalno otopljanje, kisjele kiše i dr.
5. Objasni mjere zaštite životne sredine	
6. Opiše prirodnu raznolikost Crne Gore i NP (nacionalnih parkova)	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Uloga i značaj ekologije	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Biologija ćelije i razvića, je tako koncipiran da učenicima omogućava savremeno sticanje teorijskih znanja (sa vježbama). Ishode učenja treba dostizati postepeno.
- U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove i kvizove). Učenici svoje seminarske radove treba da javno prezentuju ostalim učenicima u odjeljenju ili grupi i da pruže odgovore na postavljena pitanja. Nastavnici treba da daju uputstva učenicima o metodama pri izradi seminarskih radova.
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu opremljenim preporučenim materijalnim uslovima. Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz oblasti biologije i genetike i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, odnosno povezivanje znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Marinković D.; Paunović K.; Terzija V., Biologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.
- Potočnik H.; Dermastia M.; Petričević B., Od molekula do ćelije, Biologija za prvi razred opšte gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2007.
- Petričević B.; Karaman M.; Kastratović V., Geni i sredina, Udžbenik biologije za četvrti razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2020.
- Petričević B.; Karaman M.; Todorović K.; Živi svijet oko nas 2, Udžbenik biologije za drugi razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2018.
- Krunic M.; Savić I.; Ćurčić B., Biologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Opšta i neogranska hemija
- Neorganska i organska hemija
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Izabrana poglavlja iz hemije
- Izabrana poglavlja iz biologije

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenoj i pisanoj formi, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka na uvjerljiv način, pretraživanje, prikupljanje i korišćenje pisanih informacija, podataka i pojmova iz oblasti biologije)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja različite dokumentacije i literature iz oblasti biologije)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje matematičkog načina razmišljanja kao i vještina koja se koriste prilikom rješavanja problemskih zadataka iz oblasti biologije)
- Digitalna kompetencija (pretraživanje, prikupljanje i upotrebe podataka iz oblasti biologije, uz formiranje kritičkog stava o dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa. Upotreba interneta za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih međa, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanje pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična i socijalna kompetencija i kompetencija učenja kako učiti (podsticanje učenika na samostalan rad i istrajnosti u učenju kroz motivaciju, organizovanje vlastitog učenja uključujući efikasno upravljanje vremenom i informacijama; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i konstruktivne komunikacije kroz diskusije i timski rad; izražavanja različitih stavova, podsticanje odgovornosti i podjele zadataka)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)

3.2.4. ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE NJEGE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
I	108		72	180	10

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa razvojem i procesom sprovođenja zdravstvene njege, nivoima zdravstvene zaštite i zdravstveno vaspitnim radom. Osposobljavanje za sprovođenje mjera za sprečavanje intrahospitalnih infekcija, prijem i mjerenje vitalnih parametara bolesnika, kao i organizaciju sopstvenog rada za izvođenje zdravstvene njege bolesnika. Razvijanje sposobnosti organizacije, zapažanja, uočavanja, analitičkog i logičnog mišljenja i zaključivanja.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje faktore koji utiču na zdravlje i dnevne potrebe svakog bolesnika
2. Identifikuje razvoj i proces sprovođenja zdravstvene njege
3. Analizira organizaciju primarnog, sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite
4. Izvrši prijem bolesnika na odjeljenje i otpust sa odjeljenja
5. Sprovede mjere za sprečavanja intrahospitalnih infekcija
6. Primijeni metode asepse i antiseptike u borbi protiv epidemioloških infekcija
7. Utvrdi uzroke nastanka i mjere sprečavanja dekubitusa
8. Izmjeri vitalne parametre bolesnika
9. Organizuje sopstveni rad za izvođenje zdravstvene njege bolesnika, vodeći računa o svom estetskom i higijenskom izgledu, mjerama zaštite na radu, zaštiti zdravlja i okoline

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje faktore koji utiču na zdravlje i dnevne potrebe svakog bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zdravlja i faktore koji utiču na zdravlje	Faktori: genetski, životna sredina, uticaj mikroorganizama i ishrana
2. Opiše dnevne potrebe svakog bolesnika	Dnevne potrebe: lična njega i higijena, spavanje i odmor, ishrana, izlučivanje, emocionalna i duhovna ravnoteža, pravilno držanje tijela i fizička aktivnost, životna sredina i mentalna higijena i dr.
3. Opiše aktivnosti lične njege i higijene bolesnika i načine sprovođenja u skladu sa njegovim zdravstvenim stanjem i potrebama	Lična njega i higijena: umivanje, higijena usne duplje, higijena kože i anogenitalne regije, pranje kose, sječenje noktiju i dr.
4. Demonstrira postupak sprovođenja lične njege i higijene pokretnog i nepokretnog bolesnika, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Razvoj i proces zdravstvene njege	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje razvoj i proces sprovođenja zdravstvene njege	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam, vrste i metode zdravstvene njege	Vrste: hospitalna, (poluintezivna, intenzivna i samonjega), kućna njega, terminalna njega i palijativna njega Metode: timski, funkcionalni i metod prema bolesniku (proces zdravstvene njege)
2. Opiše proces i faze procesa zdravstvene njege	Faze procesa: utvrđivanje potreba za zdravstvenom negom, sestrinska dijagnoza, planiranje zdravstvene njege, sprovođenje i evaluacija/vrednovanje
3. Objasni postupak utvrđivanja potreba za zdravstvenom negom	Utvrđivanje potreba za zdravstvenom negom: prikupljanje, obrade podataka i interpretacija prikupljenih podataka
4. Opiše vrste sestrinske dijagnoze i način formulisanja	Sestrinske dijagnoze: aktuelni i potencijalni problemi u dijagnozi, kao i kratkoročni i dugoročni ciljevi u rješavanju problema
5. Opiše planiranje, sprovođenje i evaluaciju zdravstvene njege	
6. Demonstrira sprovođenje planiranih aktivnosti, na osnovu zadatog plana sestrinske njege	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Razvoj i proces zdravstvene njege	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Analizira organizaciju primarnog, sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i nivo e zdravstvene zaštite	Nivoi zdravstvene zaštite: primarni, sekundarni i tercijarni nivo
2. Opiše organizaciju rada na primarnom nivou zdravstvene zaštite	
3. Opiše organizaciju rada na sekundarnom nivou zdravstvene zaštite	
4. Opiše organizaciju rada na tercijarnom nivou zdravstvene zaštite	
5. Prezentuje specifičnosti organizacije primarnog, sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite, na osnovu prethodne posjete ustanovama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizacija primarnog, sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da izvrši prijem bolesnika na odjeljenje i otpust sa odjeljenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni vrste i postupak prijema bolesnika na odjeljenje	Prijem bolesnika: medicinski pregled bolesnika, administrativni prijem (otvaranje istorije bolesti), sanitarna obrada i smještanje bolesnika na odjeljenje
2. Opiše postupak medicinske, administrativne i sanitarne obrade bolesnika	Sanitarna obrada bolesnika: presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe uz pisanje reversa po potrebi, pregled stanja kože i antropometrijska mjerenja u pedijatriji, po potrebi (mjerenje visine, tjelesne težine, obima glave i grudnog koša i dr.)
3. Opiše postupak transporta bolesnika na odgovarajuću kliniku/odjeljenje uz propratnu dokumentaciju i pratnju nadležne medicinske sestre sa prijemnog odjeljenja	
4. Opiše postupak otpusta bolesnika iz bolnice	
5. Demonstrira prijem bolesnika na bolničko liječenje, u simuliranoj situaciji	
6. Demonstrira postupak otpusta bolesnika iz bolnice, u simuliranoj situaciji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Prijem i otpust bolesnika iz bolnice	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Sprovede mjere za sprečavanje intrahospitalnih infekcija	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni osnovne pojmove o nastanku infekcija i intrahospitalnih infekcija	Karika Vogralikovog lanca: izvor infekcije, put širenja infekcije, ulazno mjesto, dispozicija (sklonost organizma ka infekciji) i virulencije
2. Opiše karike Vogralikovog lanca za nastanak intrahospitalnih infekcija	
3. Opiše postupak sprečavanja intrahospitalnih infekcija	
4. Demonstrira mjere za sprečavanje intrahospitalnih infekcija, na zadatom primjeru	
5. Prezentuje istraživanje o higijensko-tehničkoj i protivepidemijskoj zaštiti u zdravstvenim ustanovama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Intrahospitalne infekcije	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Primijeni metode asepse i antiseptičke u borbi protiv epidemioloških infekcija	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam asepse i antiseptičke	
2. Objasni pojam i metode dezinfekcije	Metode dezinfekcije: mehanička, fizička i hemijska
3. Opiše razliku između dezinfekcionih sredstava koji se koriste za kožu, površine i predmete	Dezinfekciona sredstva: etil-alkohol, oktanisept, povidon-jodid, hidrogen i dr.
4. Opiše postupke dezinfekcije kože, instrumenata, radnih površina i ostalih prostorija i površina na bolničkim i vanbolničkim odjeljenjima	
5. Objasni pojam i metode sterilizacije	Metode sterilizacije: sterilizacija toplotom (djelovanje vrućeg zraka i vodene pare pod pritiskom), hladna sterilizacija (sterilizacija hemijskim sredstvima), sterilizacija etil oksidom, plazma sterilizacija, sterilizacija formaldehidima, jonizirajućim zračenjem, potapanjem u jaka dezinfekciona sredstva i dr.
6. Opiše osnovne metode kontrole sterilizacije	Metode kontrole sterilizacije: fizičke, hemijske i bakteriološke
7. Demonstrira dezinfekciju kože, instrumenata i radnih površina, na zadatom primjeru	
8. Demonstrira sterilizaciju instrumenata i medicinskog materijala odgovarajućom metodom, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Asepsa i antiseptičke	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Utvrdi uzroke nastanka i mjere sprečavanja dekubitusa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše faktore za nastanak dekubitusa	Faktori: egzogeni/spoljašnji (dugo ležanje, naborano lično i posteljno rublje, vlaga u postelji, loša higijena bolesnika i nestručno stavljenost imobilizacija) i endogeni/unutrašnji (srčana i bubrežna oboljenja, šećerna bolest i dr.)
2. Uoči simptome dekubitusa	Simptomi: blijeda i suva koža, crvenilo i vezikula
3. Opiše mjere koje se sprovode u cilju sprečavanja dekubitusa	Mjere: promjena položaja, masaža alkoholom, pranje vodom i sapunom, vazdušni jastuci i dr.
4. Pokaže potencijalna mjesta za nastanak dekubitusa, na zadatom modelu	Potencijalna mjesta: potiljačna regija, predio lopatica, duž leđnog i sakralnog dijela kičmenog stuba, zglobova lakta, kuka, koljena, pete i skočnog zgloba
5. Demonstrira mjere koje se koriste za sprečavanje nastanka dekubitusa, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Dekubitus	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da izmjeri vitalne parametre bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vitalne znake/parametre i njihove osnovne karakteristike	Vitalni znaci/parametri: temperatura, puls, disanje i krvni pritisak (TA)
2. Opiše tehnike mjerenja vitalnih znakova odgovarajućim aparatom i instrumentima	Aparati i instrumenti: aparat za mjerenje pritiska, toplomjer, oksimetar i dr.
3. Opiše načine mjerenja tjelesne temperature i vrijednosti pulsa	Načini mjerenja tjelesne temperature: kožni nabori (aksilarno, ingvinalno) i prirodni otvori (sublingvalno, rektalno i vaginalno) Način mjerenja vrijednosti pulsa: palpatorno (arterija radijalis, arterija temporalis, karotis komunis, dorzalis pedis, brahijalis i poplitea) i monitoring
4. Opiše načine mjerenja krvnog pritiska (TA) i određivanje respiracija	Načini mjerenja krvnog pritiska (TA): sa aparatom po Riva-Ročiju, Pašonu, sa digitalnim aparatom i preko monitoringa Načini određivanja respiracija: auskultatorno i preko monitoringa
5. Demonstrira tehnike i načine mjerenja tjelesne temperature i pulsa, na zadatom modelu	
6. Demonstrira tehnike mjerenja krvnog pritiska i respiracije, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mjerenje vitalnih parametara bolesnika	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Organizuje sopstveni rad za izvođenje zdravstvene njege bolesnika, vodeći računa o svom estetskom i higijenskom izgledu, mjerama zaštite na radu, zaštiti zdravlja i okoline	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše odgovarajući estetski i higijenski izgled zdravstvenog radnika	Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/kratki nokti i brada; čista odjeća, pokrivene tetovaže, odlaganje mobilnog telefona i nakita sa tijela i dr.
2. Opiše pripremu lične zaštite za rad za izvođenje zdravstvene njege bolesnika, u cilju obezbjeđivanja higijenskih uslova rada	Lična zaštita za rad: mantil, klompe sa gumenim đonom/od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice; zaštitne maske, naočare i viziri (po potrebi), oprema od jonizacionih zračenja, oprema za rad sa citostaticima i biološkom terapijom i dr.
3. Opiše potreban medicinski materijal i opremu za izvođenje zdravstvene njege bolesnika	Medicinski materijal i oprema: za održavanje higijene radnog prostora (tečni sapun, etil-alkohol 70%, monorapid, cidex, preparati hlora, jod i dr.), za održavanje lične higijene (topla voda, posuda za pranje, sapun, šampon, peškiri, češalj i dr.), za pružanje medicinskih intervencija (instrumenti za obradu rana, sanitetski materijal i dr.)
4. Objasni značaj planiranja aktivnosti za izvođenje zdravstvene njege bolesnika	Aktivnosti: pomoć bolesniku pri održavanju lične higijene, ishrane, kretanja, zadovoljenja socijalnih potreba; pružanje medicinskih intervencija i otpust bolesnika i dr.
5. Opiše mjere koje se odnose na zaštitu na radu, zdravstvenu zaštitu i zaštitu okoline	
6. Napravi plan organizacije sopstvenog rada za izvođenje zdravstvene njege bolesnika, na zadatom primjeru	
7. Prezentuje animacije i video klipove istražene preko interneta o mjerama zaštite na radu, zdravstvenoj zaštiti i zaštiti okoline	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizacija rada za izvođenje zdravstvene njege bolesnika	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Organizuje sopstveni rad za izvođenje zdravstvene njege bolesnika, vodeći računa o svom estetskom i higijenskom izgledu, mjerama zaštite na radu, zaštiti zdravlja i okoline	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Estetski i higijenski izgled zdravstvenog radnika - Mjere zaštite na radu, zaštita zdravlja i okoline	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Organizacija zdravstvene njege je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati za aktivno učenje, samostalan i timski rad.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu koji su opremljeni preporučenim materijalnim uslovima. Učenike treba podijeliti u grupe ili u parovima, ali tako da u simuliranoj situaciji svaki učenik samostalno demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Baljžović, A.; Kostić, S.; Baljžović N., Zdravstvena nega 1, Zavod za udžbenike, Beograd, 2015.
- Baljžović, A.; Jojkić K.; Hiti R.; Baljžović N., Zdravstvena nega II, Zavod za udžbenike, Beograd, 2015.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Grafoskop	1
5.	Gumene lutke	2
6.	Oprema za mjerenje vitalnih parametara (aparati za mjerenje krvnog pritiska, toplomjer, oksimetar)	po 1
7.	Dezinfekciona sredstva	po potrebi
8.	Strerilizator	1
9.	Doboši, kasete, instrumenti, folije	po potrebi
10.	Antidekubitalni jastuci različitih veličina	po potrebi
11.	Lična zaštita za rad (mantil, klompe, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr.)	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Prva pomoć
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Poslovna kultura
- Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti organizacije zdravstvene njege, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višjezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti osnove zdravstvene njege prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize stanja različitih dijelova tijela, korišćenje grafikona i šema prilikom donošenja analize rezultata istraživanja zasnovanih na dokazima i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti organizacije zdravstvene njege, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno

stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)

- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti organizacije zdravstvene njege; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.5. OSNOVE PATOLOGIJE SA PATOFIZIOLOGIJOM**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	60	12		72	4

2. Cilj modula:

- Sticanje osnovnih znanja iz oblasti patologije i patofiziologije, sa mogućnostima primjene u fizioterapiji. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, preciznosti, odgovornosti u radu, pozitivnog odnosa prema struci i svijesti o odgovornosti za sopstveno zdravlje i zdravlje drugih.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje značaj patologije i patofiziologije, kao i osnovne pojmove o bolesti
2. Razlikuje vrste i znake smrti organizma
3. Identifikuje procese prilagođavanja i oštećenje ćelije
4. Uoči karakteristike poremećaja metabolizma hranljivih materija i pigmenata
5. Analizira poremećaje prometa vode i elektrolita u organizmu
6. Uoči uzroke, vrste i ishode različitih poremećaja krvotoka, kao i značaj za organizam kao cjelinu
7. Uoči načine nadoknade oštećenog tkiva
8. Analizira karakteristike, mehanizam razvoja, tok, ishod i značaj zapaljenja
9. Razlikuje osnovne karakteristike benignih i malignih tumora i njihov uticaj na organizam
10. Vrednuje značaj poremećaja imuniteta

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značaj patologije i patofiziologije, kao i osnovne pojmove o bolesti	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj patologije i patofiziologije u medicinskoj nauci i njihovu povezanost sa kliničkim disciplinama	
2. Nabroji metode rada u patologiji	Metode rada: biopsija, obdukcija i medicinski eksperiment
3. Opiše način izrade PH preparata	
4. Definiše pojmove zdravlje i bolest	
5. Definiše pojmove etiološki faktor, etiologija i patogeneza	
6. Objasni pojmove tok i ishod bolesti	Tok bolesti: akutne i hronične bolesti Ishod bolesti: ozdravljenje (potpuno i nepotpuno), recidiv, smrt i dr.
7. Objasni spoljašnje etiološke faktore i njihovu ulogu u nastanku bolesti	Spoljašnji etiološki faktori: biološki, fizički, hemijski, poremećena ishrana i socijalni
8. Obrazloži osobine organizma kao unutrašnjih etioloških faktora i njihovu ulogu u nastanku bolesti	Unutrašnji etiološki faktori: dispozicija, rezistencija, imunitet, konstitucija, nasleđe i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Uvod u patologiju i patofiziologiju - Etiologija i patogeneza bolesti	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje vrste i znake smrti organizma	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni smrt i vrste smrti	
2. Objasni znake smrti	Znaci smrti: rani, pouzdani i kasni
3. Vrednuje značaj poznavanja znaka smrti	
4. Prepozna znake smrti, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Smrt i znaci smrti	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje procese prilagođavanja i oštećenje ćelije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Definiše atrofiju, hipertrofiju i hiperplaziju	
2. Objasni atrofiju i vrste atrofije	Vrste atrofije: fiziološka (senilna atrofija) i patološka (zbog inaktiviteta, pritiska, vaskularna i endokrina)
3. Prepozna znake atrofije mišića, na zadatim slikama iz atlasa patologije	
4. Objasni degeneraciju na primjeru nakupljanja masti kod masne promjene jetre	
5. Objasni pojam nekroze i vrste nekroze	Vrste nekroze: koagulaciona, kolikvaciona, kazeozna, gangrena i dekubitus
6. Prepozna vrste nekroze, na zadatim slikama iz atlasa patologije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4 i 5. Za kriterijume 3 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Procesi prilagođavanja i oštećenje ćelije	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Uoči karakteristike poremećaja metabolizma hranljivih materija i pigmenata	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni patofiziološka zbivanja u šećernoj bolesti	
2. Navede uzroke i posljedice hipoglikemije	
3. Navede uzroke i posljedice ateroskleroze	
4. Objasni patogenezu ateroskleroze	
5. Prepozna metabolizam bilirubina, na zadatom šematskom prikazu	
6. Navede podjelu žutica u odnosu na oblik bilirubina u plazmi	Oblik bilirubina u plazmi: konjugovani i nekonjugovani
7. Navede poremećaje metabolizma melanina, hipopigmentacije i hiperpigmentacije	Hipopigmentacije: albinizam i vitiligo Hiperpigmentacije: Adisonova bolest i hloazma
8. Prepozna hipopigmentacije i hiperpigmentacije, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Za kriterijume 5 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Poremećaji prometa materija	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira poremećaje prometa vode i elektrolita u organizmu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni mehanizam nastanka edema	Mehanizam nastanka edema: povišeni kapilarni krvni pritisak, smanjeni onkotski pritisak bjelancevina, povećana propustljivost kapilara i otežani protok limfe
2. Objasni različite vrste edema i njihove karakteristike	Vrste edema: generalizovani (kardijalni, bubrežni i hepatični), lokalni (zastojni, zapaljenski, alergijski i zbog otežanog protoka limfe)
3. Prepozna srčane, bubrežne i cirotične otoke, na zadatim slikama	
4. Objasni nastanak i vrste dehidracija	Vrste dehidracija: izotona, hipotona, hipertona i prema težini kliničke slike (laka, umjerena i teška)
5. Prepozna znake teške dehidracije, na zadatoj slici	
6. Navede uzroke nastanka i posljedice hipokalijemije i hiperkalijemije	
7. Navede uzroke nastanka i posljedice hipokalcijemije i hiperkalcijemije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4, 6 i 7. Za kriterijume 3 i 5 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Poremećaji prometa vode i elektrolita	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Uoči uzroke, vrste i ishode različitih poremećaja krvotoka, kao i značaj za organizam kao cjelinu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni nastanak i znake aktivne/arterijske i pasivne (venske) hiperemije	
2. Objasni nastanak i značaj ishemije	
3. Objasni vrste i značaj krvarenja	Vrste: krvarenja u odnosu na uzroke, mjesto i izvor
4. Objasni uzroke, vrste , tok , ishod i posljedice tromboze	Vrste: arterijski i venski Tok i ishod: fibrinoliza, organizacija, rekanalizacija, inficiranje tromba i fragmentacija
5. Prepozna vrste tromba i moguće ishode tromboze na zadatom šematskom prikazu i slikama iz atlasa patologije	
6. Objasni embolju, vrste , posljedice i značaj	Vrste: tromboembolija, masna, vazdušna i bakterijska
7. Protumači pravac kretanja embolusa, na zadatom šematskom prikazu	
8. Objasni pojam infarkta i povezanost infarkta sa ishemijom, trombozom i embolijom	
9. Objasni cirkulacijski šok i njegove vrste	Vrste: hemoragični, kardijalni, septički i anafilaktički
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6, 8 i 9. Za kriterijume 5 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Poremećaji cirkulacije	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Uoči načine nadoknade oštećenog tkiva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni razliku između hipertrofije i hiperplazije	
2. Protumači pojam potpune i nepotpune regeneracije (reparacije)	
3. Navede labilna, stabilna i permanentna tkiva	
4. Objasni regeneraciju koštanog tkiva	
5. Prepozna regeneraciju koštanog tkiva kod preloma kostiju, na zadatoj slici	
6. Obrazloži transplantaciju i zakone transplantacije	
7. Vrednuje značaj nadoknade oštećenog tkiva	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Procesi nadoknade tkiva	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike, mehanizam razvoja, tok, ishod i značaj zapaljenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zapaljenje	
2. Navede uzroke, ćelije koje učestvuju u zapaljenskoj reakciji, medijatore zapaljenja i njihovu ulogu u zapaljenju	Uzroci: egzogeni (biološki, fizički, hemijski) i endogeni Ćelije koje učestvuju u zapaljenskoj reakciji: neutrofili, monociti, limfociti, makrofagi, fibroblasti i dr. Medijatori zapaljenja: histamin, bradikinin i dr.
3. Objasni osnovne karakteristike akutnog i hroničnog zapaljenja	
4. Objasni karakteristike različitih vrsta zapaljenja	Vrste zapaljenja: serozno, kataralno, fibrinozno i gnojno
5. Prepozna vrste zapaljenja i njihove osnovne karakteristike na zadatim slikama iz atlasa patologije	
6. Objasni lokalne i sistemske znake zapaljenja	Lokalni znaci zapaljenja: crvenilo, otok, bol, toplota i poremećaj funkcije Sistemske znaci zapaljenja: povišena tjelesna temperatura, ubrzana sedimentacija eritrocita i leukocitoza
7. Vrednuje značaj i moguće ishode zapaljenja	Ishodi zapaljenja: potpuni oporavak, regeneracija, reparacija, prelazak akutnog u hronično i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zapaljenje - Vrste zapaljenja	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje osnovne karakteristike benignih i malignih tumora i njihov uticaj na organizam	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Definiše pojam tumora	
2. Nabroji etiološke faktore koji se povezuju sa nastankom tumora	
3. Uporedi karakteristike malignih i benignih tumora	Karakteristike: način i brzina rasta, ograničenost prema zdravom tkivu i mogućnost recidiviranja i metastaziranja
4. Prepozna osnovne karakteristike benignih i malignih tumora, na zadatom šematskom prikazu i slikama iz atlasa patologije	
5. Definiše pojmove maligna alteracija, recidiv i metastaza	
6. Navede načine metastaziranja malignih tumora	Načini metastaziranja: hematogeni, limfogeni i kanalikularni
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 5 i 6. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Tumori	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj poremećaja imuniteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede osnovne grupe poremećaja imuniteta	Osnovne grupe poremećaja imuniteta: imunodeficiencije, autoagresija i reakcije preosjetljivosti (alergije)
2. Objasni etiologiju i patofiziologiju AIDS	
3. Objasni značaj autoagresije za nastanak autoimunih bolesti	
4. Objasni oblike ispoljavanja alergijske reakcije	Oblici ispoljavanja alergijske reakcije: urtikarija, angioedem, alergijska bronhijalna astma, polenska kijavica i anafilaktički šok
5. Nabroji najčešće alergene	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Poremećaji imuniteta	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Osnove patologije sa patofiziologijom koncipiran je tako tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koje su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Prilikom realizacije nastave, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- U cilju dostizanja ishoda učenja iz oblasti osnove patologije sa patofiziologijom poželjno je posmatrati što više odabranih ilustracija, slika ili crteža i odgovarajućih video zapisa sa interneta.
- Nastava modula Osnove patologije sa patofiziologijom realizuje se u učionici, sa preporučenim prostornim i materijalnim uslovima za realizaciju nastave. Nastava se realizuje sa cijelim odjeljenjem. Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom slika i odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazivati upotrebom računara i projektor, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz osnova patologije sa patofiziologijom ukazuje na povezanost teorije i prakse, tj. povezanosti znanja i pojava sa kojima će se učenik sresti u radu i životu. Potrebno je prihvatiti individualne razlike učenika, podsticati stručnost i izazov, promovisati samoposmatranje i odgovornost i prihvatiti stav da se razvoj novih sposobnosti nastavlja kroz cjeloživotno učenje.
- Prilikom realizacije vježbi, učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da svaki učenik samostalno uradi vježbu. Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- R. Borota: Patologija za II razred srednje medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2012.
- A. Jelaković, I. Andreis: Patologija i patofiziologija za učenike medicinskih škola, Školska knjiga, Zagreb, 2009.
- I. Damjanov, V. Blažičević : Patologija i patofiziologija za srednje medicinske i zdravstvene škole, Medicinska naklada, Zagreb, 2010.
- Robbins, Kunar, Cotran: Osnove patologije, Školska knjiga, Zagreb, 2000.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Odgovarajuće slike, šematski prikazi i crteži	po potrebi
4.	Atlas patologije	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.

- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti osnova patologije sa patofiziologijom, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja, poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku koja se odnosi na nomenklaturu, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku prilikom pretraživanja odgovarajućih sadržaja na internetu iz oblasti osnova patologije sa patofiziologijom i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirododnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize i poređenja pojmova iz oblasti osnova patologije sa patofiziologijom, upravljanja vremenom prilikom učenja i izlaganja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti osnova patologije sa patofiziologijom, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izrada domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu, razvijanje tolerancije, razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizacije zadatih aktivnosti i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)

3.2.6. MEDICINSKO-TERAPIJSKE PROCEDURE U ZDRAVSTVENOJ NJEZI**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	72		108	180	10

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa medicinsko-terapijskim procedurama u zdravstvenoj njezi. Osposobljavanje za uzimanje uzorka za izvođenje dijagnostičkih procedura, pripremu bolesnika za rendgensku dijagnostiku, endoskopske preglede, izvođenje punkcija, kao i aplikaciju terapije u skladu sa ordiniranom terapijom. Razvijanje sposobnosti organizacije, preciznosti u radu, manuelne spretnosti, analitičkog i logičnog mišljenja i zaključivanja.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Uoči subjektivne i objektivne promjene zdravstvenog stanja bolesnika
2. Izvrši pripremu medicinskog materijala i uzimanje uzorka izlučevina za izvođenje dijagnostičkih procedura
3. Izvrši pripremu medicinskog materijala i uzimanje uzoraka krvi za izvođenje dijagnostičkih procedura
4. Izvrši pripremu bolesnika za rendgensku dijagnostiku
5. Izvrši pripremu bolesnika za endoskopske preglede
6. Izvrši pripremu bolesnika i medicinskog materijala za izvođenje punkcija
7. Izvrši podjelu lijekova i aplikaciju terapije bolesnicima u skladu sa ordiniranom terapijom
8. Sprovede vještačko hranjenje bolesnika
9. Prepozna znake agonalnog stanja, znake smrti i postupak sa lešom

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Uoči subjektivne i objektivne promjene zdravstvenog stanja bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj praćenja objektivnih znaka i simptoma bolesti	Objektivni znaci: spoljašnji izgled, psihičko stanje i stanje svijesti, položaji u postelji, vitalne funkcije, izlučevine i dr.
2. Opiše način posmatranja spoljašnjeg izgleda bolesnika	Spoljašnji izgled: posmatranje glave, grudnog koša, ekstremiteta, kože i abdomena (trbuha)
3. Opiše poremećaje stanja svijesti kod bolesnika	Stanja svijesti: somnolencija, sopor, sinkopa i koma
4. Objasni značaj praćenje subjektivnih znaka i simptoma bolesti	Subjektivni znaci: bol, mučnina, malaksalost, otežano gutanje, poremećaji sna, strah, anksioznost i dr.
5. Opiše značaj zapažanja promjena zdravstvenog stanja bolesnika	
6. Prepozna objektivne i subjektivna promjene bolesnika, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Posmatranje bolesnika – subjektivni i objektivni znaci	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Izvrši pripremu medicinskog materijala i uzimanje uzorka izlučevina za izvođenje dijagnostičkih procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše fiziologiju mokrenja, patološka stanja kod mokrenja i diureze	Patološka stanja kod mokrenja: nikturija, dizurija, eneureza, retencija i inkontinencija Patološka stanja kod diureze: poliurija, oligurija i anurija
2. Objasni postupak kateterizacije mokraćne bešike	Kateterizacija: privremena i trajna
3. Opiše kašalj, vrste kašlja i sputum	Vrste kašlja: produktivni (vlažni) i neproduktivni (suvi)
4. Objasni uzroke povraćanja i povraćenog sadržaja	Povraćanje: povraćanje sa najavom i povraćanje bez najave
5. Objasni pojam defekacije i fekalnih masa, kao i dispepsiju	Dispepsije: vrenja, truljenja i masna dispepsija
6. Objasni način izvođenja evakoklizme, indikacije za evakoklizmu i kontraindikacije	
7. Opiše pripremu medicinskog materijala za uzimanje uzoraka od bolesnika u cilju izvođenja odgovarajućih dijagnostičkih procedura	Medicinski materijal: čaše za urinokulturu i za koprokulturu, nazogastrične sonde odgovarajuće veličine, sterilne rukavice, tupferi, dezinfekciona sredstva, odgovarajuće epruvete, kontejner za odlaganje upotrebljenog materijala i dr. Uzorci: urina, sputum, fekalne mase, povraćajni sadržaji i dr.
8. Demonstrira pripremu medicinskog materijala za uzimanje uzorka, na zadatom primjeru	
9. Demonstrira uzimanje uzorka od bolesnika za izvođenje dijagnostičkih procedura, uz prateću medicinsku dokumentaciju, na zadatom modelu	
10. Demonstrira pripremu medicinskog materijala za izvođenje kateterizacije i evakoklizme, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Izvrši pripremu medicinskog materijala i uzimanje uzorka izlučevina za izvođenje dijagnostičkih procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Priprema medicinskog materijala za izvođenje dijagnostičkih procedura - Priprema i postupak uzimanja uzorka izlučevina od bolesnika za izvođenje dijagnostičkih procedura	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da izvrši pripremu medicinskog materijala i uzimanje uzoraka krvi za izvođenje dijagnostičkih procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam krvi i krvnih analiza	
2. Opiše osnovne karakteriskike krvi	Karakteristike krvi: uloga, sastav i fizičko-hemijska svojstva
3. Objasni način uzimanja krvi za krvne analize	
4. Opiše pripremu medicinskog materijala za uzimanje krvi za krvne analize	Medicinski materijal: različite epruvete, špricevi, igle, Esmarhova poveska, dezinfekciona sredstva, tupferi i dr.
5. Demonstrira pripremu medicinskog materijala i bolesnika za uzimanje krvi za krvne analize, na zadatom modelu	
6. Demonstrira postupak uzimanja krvi uz prateću medicinsku dokumentaciju, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema i postupak uzimanja uzorka krvi od bolesnika za izvođenje dijagnostičkih procedura	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Izvrši pripremu bolesnika za rendgensku dijagnostiku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i vrste rendgenskih pregleda	Vrste rendgenskih pregleda: radiografija, radioskopija, RTG pregledi sa kontrastnim sredstvom, ultrazvučna dijagnostika, skener i magnetna rezonanca
2. Opiše pripremu bolesnika rendgenske preglede	
3. Objasni zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenih rendgenskih pregleda	
4. Demonstrira pripremu bolesnika za rendgenski pregled, uz prateću medicinsku dokumentaciju, na zadanom modelu	
5. Demonstrira zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenog rendgenskog pregleda, na zadanom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema bolesnika za rendgenske preglede - Zdravstvena njega bolesnika nakon obavljenih rendgenskih pregleda	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da izvrši pripremu bolesnika za endoskopske preglede	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i vrste endoskopskih pregleda	Vrste endoskopskih pregleda: bronhoskopija, ezofagoskopija, gastroskopija, cistoskopija, kolonoskopija i laproskopija
2. Objasni pripremu bolesnika za endoskopske preglede	
3. Objasni zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenih endoskopskih pregleda	
4. Demonstrira pripremu bolesnika za endoskopski pregled uz prateću medicinsku dokumentaciju, na zadatom modelu	
5. Demonstrira zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenog endoskopskog pregleda, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema bolesnika za endoskopske preglede - Zdravstvena njega bolesnika nakon obavljenih endoskopskih pregleda	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Izvrši pripremu bolesnika i medicinskog materijala za izvođenje punkcija	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i vrste punkcija	Vrste punkcija: lumbalna, pleuralna, sternalna, abdominalna, zgloba, mokraćne bešike i punkcija Duglasovog prostora
2. Opiše pripremu bolesnika za izvođenje punkcija	Priprema bolesnika: psihička i fizička
3. Opiše primpremu medicinskog materijala za izvođenje punkcija	Medicinski materijal: odgovarajuće sterilne igle, dezinfekciona sredstva, tupferi, gaze, epruvete i dr.
4. Opiše sprovođenje njege bolesnika nakon završene intervancije/punkcije	
5. Demonstrira pripremu bolesnika za izvođenje odgovarajuće punkcije uz prateću medicinsku dokumentaciju, na zadatom modelu	
6. Demonstrira pripremu medicinskog materijala za izvođenje punkcije, na zadatom primjeru	
7. Demonstrira sprovođenje njege bolesnika nakon završene intervancije/punkcije, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume od 5 do 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema bolesnika i medicinskog materijala za izvođenje punkcija - Sprovedenje zdravstvene njege bolesnika nakon završenih intervencija punkcija	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da izvrši podjelu lijekova i aplikaciju terapije bolesnicima u skladu sa ordiniranom terapijom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj lijekova i puteve unošenja lijekova u organizam	Putevi unošenja lijekova u organizam: preko digestivnog trakta (per os, sublingvalno, rektalno), epikutano (utrljavanje u kožu), parenteralno (intradermalno, subkutano, intramuskularno, intravenski i implatacija) i preko respiratornog sistema (inhalacija i oksigenoterapija)
2. Objasni značaj praćenja terapijske liste prilikom podjele lijekova	
3. Opiše pravila primjene lijeka	Pravila primjene lijeka: prava osoba, pravi lijek, prava doza, pravi način i pravo vrijeme
4. Objasni principe podjele terapije	Principi podjele terapije: pravilo 5 P ili 5 T
5. Objasni pojam i simptome anafilaktičkog šoka, kao i terapijski postupak u slučaju anafilakse	
6. Demonstrira način davanja lijeka različitim putevima unošenja u organizam u skladu sa terapijskom listom, na zadatom modelu	
7. Demonstrira postupak zbrinjavanja bolesnika u slučaju anafilaktičkog šoka, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Putevi unošenja lijekova u organizam - Anafilaktički šok	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Sprovede vještačko hranjenje bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i vrste vještačkog hranjenja bolesnika	Vrste vještačkog hranjenja: preko nazogastične sonde i gastrostome
2. Opiše postupak pripreme bolesnika za određenu vrstu hranjenja	
3. Objasni pravilano održavanje gastrostome tokom i nakon hranjenja	
4. Demonstrira pripremu bolesnika za vještačko hranjenje, na zadatom modelu	
5. Demonstrira plasiranje nazogastične sonde i evidentiranje obroka u listu ishrane, na zadatom primjeru	
6. Demonstrira hranjenje bolesnika preko gastrostome i evidentiranje obroka u listu ishrane, na zadatom modelu	
7. Demonstrira održavanje njege i higijene gastrostome, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume od 4 do 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Vještačko hranjenje bolesnika	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Prepozna znake agonalnog stanja, znake smrti i postupak sa lešom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni agonalno stanje i postupak sa umirućim bolesnikom	
2. Opiše znake smrti	Znaci smrti: rani, kasni i pouzdani
3. Opiše osnovne principe zbrinjavanja leša i transporta do mrtvačnice	Principi zbrinjavanja leša: uklanjanje svih priključaka, prebrisavanje kože, zatvaranje svih šupljina, zatvaranje očnih kapaka, podvezivanje donje vilice i dr.
4. Prepozna znake smrti u svim fazama, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Agonalno stanje - Znaci smrti i postupak sa lešom	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi, je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati za aktivno učenje, samostalan i timski rad.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu koji su opremljeni preporučenim materijalnim uslovima. Učenike treba podijeliti u grupe ili u parovima, ali tako da u simuliranoj situaciji svaki učenik samostalno demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Baljuzović, A.; Kostić, S.; Baljuzović N., Zdravstvena nega 1, Zavod za udžbenike, Beograd, 2015.
- Baljuzović, A.; Jojkić K.; Hiti R.; Baljuzović N., Zdravstvena nega II, Zavod za udžbenike, Beograd, 2015.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Grafoskop	1
5.	Gumene lutke	2
6.	Oprema za mjerenje vitalnih parametara (toplomjer, aparat za mjerenje krvnog pritiska)	2
7.	Strerilizator	1
8.	Potrošni materijal (čaše za urinokulturu i koprokulturu, sterilne igle, špricevi različitih veličina, infuzioni sistemi, bebi sistemi, nazogastrične sonde, sterilne rukavice, tupferi, dezinfekciona sredstva, epruvete, kontejner za odlaganje upotrebljenog materijala i dr.)	po potrebi
9.	Doboši, kasete, instrumenti, folije	po potrebi
10.	Antidekubitalni jastuci različitih veličina	po potrebi
11.	Dezinfekciona sredstva	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Organizacija zdravstvene njege
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Biofizika
- Poslovna kultura
- Engleski jeziku u ginekologiji i akušerstvu

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višjejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi, prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize stanja različitih dijelova tijela, korišćenje grafikona i šema prilikom donošenja analize rezultata istraživanja zasnovanih na dokazima i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu;

- razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
 - Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
 - Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.7. NEORGANSKA I ORGANSKA HEMIJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	70	2		72	4

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja iz oblasti neorganske i organske hemije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, urednosti, preciznosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Prezentuje pojam i osobine nemetala
2. Prezentuje osobine i strukturu reaktivnih organskih molekula
3. Analizira nomenklaturu i hemijske osobine ugljovodonika
4. Identifikuje hemijska svojstva halogenih derivata ugljovodonika
5. Analizira podjelu i osobine kiseoničnih organskih jedinjenja
6. Analizira hemijska svojstva organskih jedinjenja sa N i S
7. Analizira osobine heterocikličnih organskih jedinjenja

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje pojam i osobine nemetala	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni mjesto nemetala u PS-u, opšte osobine i značaj	
2. Opiše hemijska i fizička svojstva vodonika	Fizička svojstva: tačka ključanja, topljenja, mržnjenja i dr.
3. Opiše značaj vode i jedinjenja vodonika	
4. Objasni nalaženje halogenih elemenata u prirodi i živom organizmu	Halogeni elementi: F, Cl, Br i J
5. Opiše halogenovodonične kiseline i oksidne kiseline Cl	Halogenovodonične kiseline: HF, HCl, HBr i HI
6. Objasni značaj jedinjenja kiseonika i ozona	Jedinjenja kiseonika: oksidi i peroksidi
7. Objasni značaj S i njegovih jedinjenja	Jedinjenja: oksidi i kiseline
8. Objasni značaj N i P i njegovih jedinjenja	Jedinjenja: NH ₃ , PH ₃ , oksidi i kiseline
9. Objasni značaj C, alotropske modifikacije i najvažnija jedinjenja	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9.	
Predložene teme	
- Nemetali	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje osobine i strukturu reaktivnih organskih molekula	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje opšte karakteristike organskih i neorganskih jedinjenja	
2. Opiše osobine C atoma i hemijske veze između njih	Hemijske veze: jednostruke, dvostruke i trostruke
3. Opiše sastav, strukturu, konfiguraciju i konformaciju organskih molekula	
4. Objasni podjelu organskih jedinjenja	Podjelu organskih jedinjenja: aciklična i ciklična
5. Razlikuje tipove organskih reakcija	Tipovi organskih reakcija: supstitucija, adicija i eliminacija
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Struktura reaktivnosti organskih molekula	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Analizira nomenklaturu i hemijske osobine ugljovodonika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje alkane, homologi niz, orijentaciju, veze, strukturu i izomeriju	
2. Opiše IUPAC-ovu nomenklaturu alkana i njihovo dobijanje	
3. Opiše fizičke i hemijske reakcije alkana	Hemijske reakcije: sagorijevanje, krakovanje i supstitucija
4. Opiše osobine alkena, diena i alkina, njihov homologi niz, nomenklaturu i dobijanje	
5. Objasni fizičke i hemijske osobine alkena, diena i alkina	Hemijske osobine: adicija, sagorijevanje, oksidacija i polimerizacija
6. Opiše osobine alicikličnih ugljivodonika i arena, njihov homologi niz, nomenklaturu i izomeriju	
7. Objasni aromatičnost i hemijske reakcije arena	Hemijske reakcije arena: elektrofilna supstitucija i reakcije adicije
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Ugljovodonici	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje hemijska svojstva halogenih derivata ugljovodonika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše podjelu i nomenklaturu halogenih derivata	
2. Opiše osobine i dobijanje halogenih derivata	
3. Opiše mehanizam nukleofilne supstitucije	
4. Prikaže mehanizam nukleofilne supstitucije, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Halogeni derivati ugljovodonika	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira podjelu i osobine kiseoničnih organskih jedinjenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni podjelu , nomenklaturu, osobine i dobijanje alkohola i fenola	Podjela: alifatični i aromatični alkoholi
2. Objasni najvažnije fenole i polihidroksilne alkohole	
3. Opiše dobijanje, osobine i primjenu etara	
4. Opiše homologi niz, nomenklaturu, dobijanje i osobine aldehida i ketona	
5. Opiše značaj aldehida i ketona	
6. Opiše reakcije aldehida i ketona	Reakcije aldehida i ketona: oksidacije, nukleofilna adicija, polimerizacija i kondenzacije
7. Opiše podjelu, homologi niz, nomenklaturu, dobijanje i osobine organskih kiselina	
8. Razlikuje mono, polikarbonske, alifatične i aromatične supstituisane kiseline i njihove derivate	Derivati: hloridi, amidi, anhidridi i estri kiselina
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Alkoholi i etri - Aldehidi i ketoni - Organske kiseline	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira hemijska svojstva organskih jedinjenja sa N i S	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše funkcionalne grupe N, njihova najvažnija jedinjenja i nazive	
2. Opiše nitro jedinjenja, amine, podjelu , dobijanje i značaj amina	Podjela: primarni, sekundarni, tercijarni i kvaternerni amini
3. Razlikuje grupe jedinjenja S u zavisnosti od funkcionalne grupe	
4. Opiše značaj i osobine tiola, sulfida i disulfida	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Jedinjenja sa N - Jedinjenja sa S	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira osobine heterocikličnih organskih jedinjenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše heterociklična jedinjenja, njihov značaj, osobine i ulogu	
2. Opiše najvažnije heterociklične prstenove i supstance u čiji sastav ulaze	
3. Razlikuje heterociklična jedinjenja sa petočlanim i šestočlanim prstenom	Petočlani i šestočlani prsteni: furan, pirol i tiofen
4. Razlikuje alifatične i aromatične osobine heterocikličnih jedinjenja	
5. Prikaže građu važnih životnih jedinjenja u čiji sastav ulaze heterociklična jedinjenja, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Heterociklična jedinjenja	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Neorganska i organska hemija, koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu i djelimično u školskoj laboratoriji. Školski kabinet i laboratorija trebaju da budu opremljeni preporučenim materijalnim uslovima (računar, projektor, projekciono platno, odgovarajuće slike, šeme i dr.) i da pruža uslove za bezbjedan rad učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva (software na CD/DVD).
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz hemije i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, tj. povezanost znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i prošire ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Stojiljković, A.; Hemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.
- Segedinac, M.; Jankov, R.; Varagić, S.; Antić, S, Hemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2008.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Grafoskop	1
4.	Slike i šeme hemijskih veza	po 1 za svaku

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.

- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Opšta i neorganska hemija
- Biologija ćelije i razvića
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Izabrana poglavlja iz hemije
- Izabrana poglavlja iz fizike

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti neorganske i organske hemije, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Kompetencija višeznačnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača opreme na stranom jeziku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom hemijskih analiza; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti neorganske i organske hemije, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.).
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti planiranja, organizovanja, davanja izvještaja, procjene, evidentiranja, davanja inicijative i dr.)

3.2.8. MIKROBIOLOGIJA SA PARAZITOLOGIJOM**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	67	5		72	4

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa osnovnim obilježjima sterilizacije i dezinfekcije, vrstama infekcija i zaraznih bolesti, imunološkim sposobnostima i patogenim vrstama mikroorganizama. Razvijanje sistematičnosti i tačnosti, preciznosti, urednosti, pozitivnog odnosa prema sopstvenom zdravlju i zdravlju drugih.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Analizira opšte pojmove iz mikrobiologije i opšte bakteriologije
2. Identifikuje uticaj fizičkih i hemijskih agenasa na mikroorganizme
3. Analizira ekološka i epidemiološka obilježja mikroorganizama
4. Uoči značaj imunoloških sposobnosti organizma čovjeka
5. Analizira bakterije koje su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka
6. Identifikuje viruse koji su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka
7. Analizira parazite i gljive koje su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Analizira opšte pojmove iz mikrobiologije i opšte bakteriologije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni opšte pojmove i podjelu mikrobiologije	Opšti pojmovi: mikrobiologija, mikroorganizam, epidemiologija, imunologija, virusologija, mikologija i dr.
2. Objasni podjelu i osnovne oblike bakterija	Osnovni oblici bakterija: loptasti-koke, štapičast-bacili, spiralni i prelazni
3. Opiše sastavne elemente bakterijske ćelije	Sastavni elementi: omotač, citoplazma, citoplazmatske inkluzije, jedarni ekvivalent i izrasline bakterijske ćelije
4. Objasni pojam ishrane, metabolizma i podjelu enzima , u skladu sa procesom disimilacije i asimilacije	Podjela enzima: egzoenzimi i endoenzimi
5. Objasni oblike razmnožavanja i faktore koji utiču na razmnožavanje bakterija	Oblici razmnožavanja: prosta dioba, multipla dioba, paraseksualno razmnožavanje, pupljenje, egzospore i fragmentacija Faktori: temperatura, vlažnost, hrana, ugljen-dioksid (CO ₂), osmotski pritisak i pH
6. Prikaže djelove mikroskopa i rukovanje mikroskopom	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Uvod u mikrobiologiju - Opšta bakteriologija	

Ishod 2 – Učenik će biti sposoban da Identifikuje uticaj fizičkih i hemijskih agenasa na mikroorganizme	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam asepse, sterilnosti i dezinfekcije kroz metode suve i vlažne sterilizacije	Suva: opaljivanje, spaljivanje, žarenje i suva toplota Vlažna: pasterizacija, frakciona sterilizacija, Kohov lonac i autoklav
2. Razlikuje fizičke agense sterilizacije	Fizički agensi: temperatura, ultraljubičasti jonizujući zraci, osmotski pritisak i supersonične vibracije
3. Opiše postupak kontrole sterilizacije	
4. Objasni mehanizme djelovanja hemijskih agenasa na bakterijsku ćeliju koja napada organizam čovjeka	Mehanizmi djelovanja hemijskih agenasa: denaturacija proteina, izmjena funkcije ovojnice bakterije, interferencije sa prostetičnim grupama enzima, hemijski antagonizam i dr.
7. Opiše najznačajnije dezinficijense koji se koriste za dezinfekciju kože, instrumenata i radnih površina	Dezinficijensi: kisjeline, alkalije, alkoholi, deterdženti, fenoli, halogeni elementi, soli teških metala, teški metali i dr.
8. Objasni mehanizme djelovanja hemioterapeutika	Hemioterapeutici: sulfonamidi i antibiotici
9. Prikaže ispitivanje osjetljivosti mikroorganizama na antibiotike (disc i dilucioni metod)	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijum 9 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Uticaj spoljašnjih agenasa na bakterije	

Ishod 3 – Učenik će biti sposoban da Analizira ekološka i epidemiološka obilježja mikroorganizama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše rasprostranjenost mikroorganizama	Rasprostranjenost mikroorganizama: zemlja, voda, vazduh, hrana, biljke i životinje
2. Opiše mikrofloru, mikrofaunu i sterilne sredine u zdravom organizmu čovjeka	Mikroflora i mikrofauna: koža, nos, nazofarinks i digestivni trakt Sterilne sredine: krv i tkivo
3. Objasni pojam i vrste infekcije	Vrste infekcija: egzogena, endogena, primarna, sekundarna, opšta, generalizovana, sepsa, reinfekcija, inaparentna i intrahospitalna
4. Objasni vrste, simptome i posljedice zaraznih bolesti	Vrste: manifestna, atipična i aborativna Simptomi: opšti i specifični Posljedice: kliconoštvo, morfološke promjene i dr.
5. Opiše faktore i načine nastanka zaraznih bolesti kod čovjeka	
6. Objasni puteve prenošenja zaraznih bolesti	Putevi prenošenja: aerogeni, fekalno-oralni, kontaktni i transmisivni
7. Opiše mjere sprečavanja zaraznih bolesti	
8. Opiše faktore patogenosti i virulenciju mikroorganizama	Faktori patogenosti: faktori invazivnosti i faktori toksičnosti
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Ekologija mikroorganizama - Osnovi epidemiologije zaraznih bolesti	

Ishod 4 – Učenik će biti sposoban da Uoči značaj imunoloških sposobnosti organizma čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam imunologije i otpornosti organizma čovjeka	
2. Razlikuje nespecifičnu i specifičnu otpornost organizma čovjeka	
3. Objasni spoljašnje i unutrašnje faktore nespecifične otpornosti organizma čovjeka	Spoljašnji faktori: koža i sluzokoža Unutrašnji faktori: fagociti i komplement
4. Opiše pojam antigena i ulogu organa imunog sistema	
5. Opiše humoralni i ćelijski imuni odgovor	
6. Objasni građu i klase antitijela	Klase antitijela: IgG, IgM, IgA, IgE i IgD
7. Opiše oblike rane i kasne preosjetljivosti organizma čovjeka	
8. Prikaže reakciju antigen antitijelo i reakciju glutinacije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Imunološke sposobnosti organizma čovjeka	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira bakterije koje su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše karakteristike Gram-pozitivnih bakterija	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke Gram-pozitivne bakterije: Stafilokokus aureus (Staphylococcus aureus), Stafilokokus epidermidis (Staphylococcus epidermidis), Streptokokus piogenes (Streptococcus pyogenes) i Streptokokus pneumonije (Streptococcus pneumoniae)
2. Opiše karakteristike Gram-negativnih bakterija Najserija meningitidis (Neisseria meningitidis) i Najserija gonoreje (Neisseria gonorrhoeae)	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke
3. Opiše karakteristike bacila	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke Bacili: Korinebakterijum difterije (Corynebacterium diphtheriae), Mikobakterijum tuberkulozis (Mycobacterium tuberculosis) i Bacilus antracis (Bacillus anthracis)
4. Objasni karakteristike Gram-pozitivnih bacila Klostridijum tetani (Clostridium tetani), Klostridijum perfringens (Clostridium perfringens) i Klostridijum botulinum (Clostridium botulinum)	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke
5. Opiše karakteristike različitih vrsta Gram-negativnih bakterija	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke Vrste Gram-negativne bakterije: Ešerihija koli (Escherichia coli), Salmonela (Salmonellae), Šigela (Shigellae), Proteus (Proteus), Vibrio kolere (Vibrio cholerae), Pseudomonas aeruginoza (Pseudomonas aeruginosa), hemofilus influence (Hemophilus influenzae), Bordetela pertusis (Bordetella pertussis), Listerja monocitogenes (Listeria monocytogenes) i Jersinija pestis (Yersinia pestis)
6. Objasni karakteristike spiralnih bakterija	Karakteristike: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke Spiralne bakterije: Treponema palidum (Treponema pallidum), Borelija rekurentis (Borrelia recurrentis) i Borelija Burgdorferi (Borrelia burgdorferi)

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira bakterije koje su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
7. Opiše karakteristike bakterija	Karakteristike: opšte osobine, patogenost, epidemiologija i zaštita Bakterije: Aktinomyces izraeli (Actinomyces israeli), Rikecija provazeki (Rickettsia prowazeki), Koksijela barneti (Coxiella burneti), Hlamidija psitaci (Chlamydia psittaci) i Hlamidija trahomatis (Chlamydia trachomatis)
8. Uporedi građu Stafilokoke aureus i Streptokokus piogenes korišćenjem trajnog mikroskopskog preparata bakterija	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Specijalna bakteriologija	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje viruse koji su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše karakteristike virusa	Karakteristike: veličina, građa, hemijski sastav, umnožavanje, interferencija i tropizam
2. Opiše karakteristike i vrste RNK virusa HIV-virusa (Virus humane imunodeficijencije)	Karakteristike: osobine, patogenost, kliničke manifestacije, imunitet i zaštita Vrste RNK virusa: Poliovirusi (poliovirus), Koksakivirusi (Coxsackievirus), Ehovirusi (echovirus), Virus gripa (Virus influenza), Virus mumpsa (Mumpsvirus), Virus morbila (Morbillivirus), Virus rabijesa (Lyssavirus), Virus rubele (Rubellavirus) i HIV-virus (Virus humane imunodeficijencije)
3. Opiše karakteristike različitih vrsta DNK virusa	Vrste DNK virusa: Adenovirusi (Adenovirus), Virus herpes simpleks (Virus herpes simplex), Virus varicela-zoster (Virus varicella-zoster), Citomegalovirusi (Cytomegalovirus), Epštajn – Barov virus (Epstein- Barr herpesvirus), Virusi hepatitis (Hepatitis-A-virus, Hepatitis-B-virus i Hepatitis-C-virus) i Humani papiloma virusa (HPV)
4. Prikaže građu HIV– virusa (Virus humane imunodeficijencije), na zatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Opšta i specijalna virusologija	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da
Analizira parazite i gljive koje su najčešći uzročnici oboljenja kod čovjeka

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni karakteristike Entamebe histolitike (Entamoeba histolytica)	Karakteristike: morfologija, patogenost, epidemiologija i profilaksa
2. Opiše karakteristike flagelata i cilijata tjelesnih šupljina	Flagelate i cilijate tjelesnih šupljina: Đardija lamblija (Giardia lamblia) i Trihomonas vaginalis (Trichomonas vaginalis)
3. Objasni karakteristike tkivnih i krvnih protozoa	Tkivne i krvne protozoe: Lišmanija (Leishmania), Tripanosoma (Trypanosoma), Plazmodijum (Plasmodium) i Toksoplazma gondi (Toxoplasma gondii)
4. Opiše karakteristike Nematoda	Nematode: Askaris lumbricoides (Ascaris lumbricoides), Trihuris trihiura (Trichuris trichiura), Enterobius vermicularis (Enterobius vermicularis), Ankilostoma duodenale (Ancylostoma duodenale) i Trihinela spiralis (Trichinella spiralis)
5. Opiše karakteristike gljiva	Karakteristike gljiva: morfološke, kulturelne, biohemijske, toksične, patogene, imunološke, epidemiološke, profilaktičke i dijagnostičke
6. Opiše osobine dermatofita i njihove grupe	Grupe: trihofiton, mikrosporum i epidermofite
7. Opiše osobine gljiva iz roda Trihofiton (Trichophyton), Mikrosporum (Microsporum) i Epidermofiton (Epidermophyton)	
8. Opiše karakteristike Kandidate albicans i Kandidate species	Karakteristike: morfološke, kulturelne osobine, antigena građa, patogenost, epidemiologija i dijagnoza Kandida species: Candida albicans i Candida species

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.

Predložene teme

- Medicinska parazitologija
- Osnove mikologije

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Mikrobiologija sa parazitologijom, koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu i djelimično u školskoj laboratoriji. Školski kabinet i laboratorija trebaju da budu opremljeni preporučenim materijalnim uslovima (računar, projektor, projekciono platno, odgovarajuće slike, šeme, mikroskop, trajni preparati i dr.) i da pružaju uslove za bezbjedan rad učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva.
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz mikrobiologije i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, odnosno povezivanje znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Radulović, Š. Mikrobiologija sa epidemiologijom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2012.
- Stajić, S. Mikrobiologija za zdravstvenu struku, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Sarajevo, 1983.
- Berger - Jekić, O.; Jovanović, M.; Marković, Lj, Mikrobiologija sa parazitologijom i epidemiologijom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Mikroskop	16
4.	Komplet trajnih mikroskopskih preparata	16
5.	Slike i šeme različitih vrsta mikroorganizama	po 1 za svaki mikroorganizam
6.	Laboratorijsko posuđe, hranljive podloge, mikroorganizmi i antibiotici za disc i dilucioni metod	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Opšta i neorganska hemija
- Biologija ćelije i razvića
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Neorganska i organska hemija
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Izabrana poglavlja iz biologije

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti mikrobiologije sa parazitologijom, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti)
- Kompetencija višjejezičnosti (upotreba osnova međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku u usmenom i pisanom obliku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom analize imunoloških sposobnosti organizma; biohemijskih i toksičnih osobina mikroorganizama; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono - komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti mikrobiologije sa parazitologijom, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu;

- razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja i dr.)
- Građanska kompetencija (razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg intergjeta, u skladu sa etikom; razvijanje sposobnosti za timski rad i saradnju prilikom realizacije praktičnih vježbi i dr.)
 - Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)

3.2.9. OSNOVE FARMAKOLOGIJE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	67	5		72	4

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa pojmom lijeka, farmaceutskih oblikom, načinom primjene, mehanizmom djelovanja lijeka na organizam, kao i klasifikacija farmakoloških preparata. Razvijanje preciznosti, analitičkog načina razmišljanja i svijest o značaju farmakologije u terapiji.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje specifičnosti lijekova i ljekovitih aktivnih principa
2. Identifikuje karakteristike farmakokinetike i farmakodinamike lijekova
3. Identifikuje psihotropne lijekove
4. Analizira karakteristike analgetika kao farmakološkoj grupe lijekova
5. Identifikuje antihipertenzive kao farmakološku grupu lijekova
6. Analizira vodu i elektrolite
7. Analizira karakteristike lijekova u terapiji farmakologije krvi
8. Analizira karakteristike lijekova u terapiji degestivnih oboljenja
9. Identifikuje karakteristike hormona
10. Analizira karakteristike antiinfektiva kao farmakološke grupe lijekova

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje specifičnosti lijekova i lijekovitih aktivnih principa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam lijeka i lijekovitih aktivnih principa	
2. Objasni karakteristike farmaceutskih oblika lijekova i lijekovitih preparata	Farmaceutski oblici: praškovi, tablete, kapsule, rastvori, gelovi, masti i dr.
3. Objasni različite načine primjene lijekova i lijekovitih preparata	Načini primjene: oralno, parenteralno, topikalno i dr.
4. Opiše kriterijume za klasifikacije farmaceutskih oblika lijekova	Klasifikacije: jačina dejstva, princip liječenja, sastav, način spravljanja i izdavanja, farmakološko-terapijska grupa i dr.
5. Opiše karakteristike različitog doziranja lijekova i činioce koji utiču na doziranje lijekova	Doziranje: srednja pojedinačna doza, maksimalna dnevna doza, terapijska širina lijeka i dr.
6. Opiše pojmove indikacije, kontraindikacije, neželjenog dejstva i alergijske reakcije lijeka	Neželjena dejstva: srčane aritmije, svrab po koži, dijareja, povraćanje, osipi, hiperkalemija, krvarenja, poremećaji vode i elektrolita i dr.
7. Prepozna farmaceutske oblike lijekova, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrasloženjem.	
Predložene teme	
- Lijek i lijekoviti aktivni principi	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje karakteristike farmakokinetike i farmakodinamike lijekova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj farmakokinetike i farmakodinamike	
2. Opiše biotransformaciju lijeka u organizmu	
3. Objasni puteve resorpcije lijeka u organizmu	Putevi resorpcije: digestivni trakt, pluća, jetra i dr.
4. Objasni puteve eliminacije lijeka iz organizma	Putevi eliminacije: bubrezi, jetra, pluća i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Farmakokinetika i farmakodinamika lijekova	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje psihotropne lijekove	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam, značaj i mehanizam dejstva psihotropnih lijekova kao farmakološke grupe	
2. Opiše grupu lijekova koji spadaju u psihofarmake	Grupa lijekova: neuroleptici, anksiolitici, antidepresivi i psihostimulansi
3. Opiše osnovne predstavnike psihotropnih lijekova	Osnovni predstavnici: fenotiazini, butirofenoni, benzodiazepini, imipramin, amfetamin i dr.
4. Objasni osnovne farmakološke karakteristike psihotropnih lijekova	
5. Prepozna karakteristike i osnovne predstavnike psihotropnih lijekova, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
-U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrasloženjem.	
Predložene teme	
- Psihotropni lijekovi	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike analgetika kao farmakološke grupe lijekova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam, značaj i mehanizam dejstva analgetika kao farmakološke grupe lijekova	
2. Opiše podjelu analgetika u odnosu na mehanizam dejstva i karakteristike	
3. Objasni karakteristike i osnovne predstavnike opioidnih analgetika	
4. Objasni karakteristike, mehanizam dejstva i farmaceutske oblike antipiretičkih analgetika	Farmaceutski oblici: tablete, kapsule, gelovi, sprejevi, losioni i dr. Antipiretički analgetici: acetilsalicilna kiselina, paracetamol, matamizol-Na i dr.
5. Objasni karakteristike, mehanizam dejstva farmaceutskih oblika nesteroidnih antiinflamatornih lijekova (NSAIL)	Farmaceutski oblici: tablete, kapsule, gelovi, sprejevi, losioni i dr. Nesteroidni antiinflamatorni lijekovi (NSAIL): diklofenak, ibuprofen, piroksikam, ketonal i dr.
6. Prepozna farmaceutske oblike i predstavnike analgetika, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrasloženjem.	
Predložene teme	
- Analgetici	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje antihipertenzive kao farmakološku grupu lijekova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj antihipertenziva kao farmakološke grupe lijekova	
2. Objasni podjelu antihipertenzivnih lijekova	Podjela antihipertenzivnih lijekova: diuretici, beta-blokatori, ACE inhibitori, antagonisti kalcijuma, simpatikolitici, vazodilatatori i dr.
3. Opiše karakteristike i osnovne predstavnike antihipertenziva	
4. Objasni mehanizam dejstva antihipertenziva kao farmakološke grupe lijekova	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Antihipertenzivni lijekovi	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira vodu i elektrolite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj vode i elektrolita u terapiji	
2. Opiše neophodne faktore za održavanje homeostaze tjelesnih tečnosti	Faktori za održavanje homeostaze tjelesnih tečnosti: zapremina vode, koncentracija elektrolita u tjelesnim tečnostima i farmakološka aktivnost rastvorenih elektrolita
3. Objasni farmakološke aktivnosti rastvorenih elektrolita	Aktivnosti rastvorenih elektrolita: pH tjelesnih tečnosti, respiratorna acidoza, respiratorna alkaloza, metabolička acidoza, metabolička alkaloza i dr.
4. Razlikuje infuzione rastvora prema primjenjivosti u terapiji	Infuzioni rastvori: Natrijum hlorid, Ringerov rastvor, Hartmanov rastvor i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Voda i elektroliti	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike lijekova u terapiji farmakologije krvi	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj antikoagulantnih lijekova	
2. Objasni podjelu antikoagulantnih lijekova	Podjela: inhibitori biosinteza protrombina (acenokumarol, varfarin-natrijum) i heparin
3. Opiše značaj i podjelu inhibitora agregacije trombocita	Inhibitori agregacije trombocita: acetilsalicilna kiselina, tiklopidin, dipiridamol i dr.
4. Opiše mehanizam dejstva antikoagulantnih lijekova	
5. Opiše pojam i značaj lijekova iz grupe hemostatika	
6. Objasni podjelu lijekova iz grupe hemostatika	Podjela: lokalni (želatinski sunder, oksidisana celuloza, fibrinska pjena i trombin) i sistemski
7. Objasni pojam, značaj i primjenu antianemika	Antianemici: gvozdže, B12 i folna kiselina
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Lijekovi u terapiji farmakologije krvi	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike lijekova u terapiji degestivnih oboljenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj lijekova u terapiji peptičkog ulkusa	
2. Objasni podjelu lijekova u farmakologiji digestivnog trakta	Podjela: antacidi, gastrični antisekretorni lijekovi, digestivi, gorska sredstva (amara), laksantni lijekovi, antidijarealni lijekovi i dr.
3. Objasni karakteristike, mehanizam dejstva i farmaceutske oblike lijekova u terapiji peptičkog ulkusa	Farmaceutski oblici: tablete, kapsule, gelovi, injekcije i dr.
4. Opiše pojam i značaj lijekova iz grupe laksantnih i antidijarelnih lijekova	Laksantni lijekovi: oleum ricini, antrahinonske droge, laktuloza, bisakodil i dr. Antidijarealni lijekovi: loperamid, bizmut silikat, probiotici i dr.
5. Prepozna predstavnike lijekova u terapiji peptičkog ulkusa, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Lijekovi u terapiji digestivnih oboljenja	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje karakteristike hormona	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i značaj hormona	Hormoni: tireoidni, glikokortikoidi, insulin i dr.
2. Objasni mehanizam djelovanja hormona	
3. Opiše pojam i značaj insulina	
4. Objasni pojam neuropatije i primjenu ljekova u terapiji neuropatije i njihove farmaceutske oblike	Ljekovi: gabapentin, alfa-lipoinjska kiselina i dr. Farmaceutski oblici: ampule, tablete, transdermalni flasteri i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Hormoni	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike antiinfektiva kao farmakološke grupe lijekova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam, značaj i podjelu antiinfektivnih lijekova	Podjela: antibiotici, antivirolici, antimikotici i antiparazitici
2. Objasni mehanizam, dejstva, upotrebu i farmaceutski oblik antibiotika	Farmaceutski oblik antibiotika: kapsule, tablete, rastvori, masti i dr. Antibiotici: penicilini, cefalosporini i dr.
3. Objasni mehanizam dejstva, upotrebu i farmaceutske oblike antimikotika	Farmaceutski oblici: tablete, kapi, masti, sprej i dr. Antimikotici: klotrimazol, ketokonazol i dr.
4. Objasni mehanizam dejstva, upotrebu i predstavnike antivirotika	Antivirolici: aciklovir, lamivudin i dr.
5. Objasni mehanizam dejstva, upotrebu i predstavnike antiparazitika za topikalnu primjenu	Antiparazitici: benzil-benzoat, heksahlorcikloheksan i dr.
6. Prepozna predstavnike antiinfektiva, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrasloženjem.	
Predložene teme	
- Antiinfektivi	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Osnove farmakologije koncipiran je tako da učenicima omogući sticanje teorijskih znanja i vještina, koja je važna pretpostavka za uspješan rad u praksi. Savremeni društveni i tehnološki razvoj daje nove mogućnosti za razvoj i pozitivan uticaj na način i proces učenja, pa je potrebno koristiti raznovrsne oblike nastave i metode rada. Nastavni proces unapređuje se korišćenjem interaktivne nastave u koju su uključeni probirani 3D sadržaji. Prilikom obrade određenih tematskih sadržaja učenicima se mogu dati seminarski radovi, koje mogu raditi individualno ili u timu. Učenici svoje seminarske radove treba da javno prezentuju ostalim učenicima u odjeljenju ili grupi i da pruže odgovore na postavljena pitanja. Nastavnici treba da daju uputstva učenicima o metodama pri izradi seminarskih radova.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.
- Prilikom realizacije nastave, nastavnik može preporučiti učenicima korišćenje [web adresa: www.edqm.eu](http://www.edqm.eu), www.ema.europa.eu, www.mocbilja.rs i dr.
- U cilju dostizanja ishoda učenja u okviru modula Osnove farmakologije koriste se odabrane ilustracije (slike), ljevovi i preparati koji sadrže aktivne sastojke, kao pokazni materijal.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Milošević, M.; Varagić, V.; Farmakologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2004.
- Milošević, M.; Varagić, V.; Farmakologija, Elit Medica Beograd, 2012.
- Todorović, Z.; Stojanović, R.; Divac, N.; Prostran, M.; Farmakologija, DataStatus
- Ugrešić, N.; Farmakoterapija za farmaceute, Univerzitet u Beogradu-Farmaceutski fakultet, 2018.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

8. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Opšta i neorganska hemija
- Osnove patologije sa patofiziologijom

- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Neorganska i organska hemija
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti farmakologije; prepoznavanje i razlikovanje različitih tipova tekstova za pretragu; poštovanja pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba osnova međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku iz oblasti farmakologije, u usmenom i pisanom obliku)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacione tehnologije u cilju pretraživanja, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti farmakologije, uz formiranja kritičkog stava o dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa. Upotreba interneta za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih međa, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanje pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura koje se mogu prenijeti na profesionalni nivo; poštovanje različitosti i kulturne ekspresije, kultivisanje estetskih kapaciteta, etički odnos prema tijelu i dr.)

3.2.10. PRVA POMOĆ**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	18	54		72	4

Teorijska nastava i vježbe: Odjeljenje se dijeli na grupe do 16 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa principima i postupcima pružanja prve pomoći. Osposobljavanje za ukazivanje neodložne pomoći povrijeđenim i oboljelim (p/o) licima u različitim zadesnim situacijama što predstavlja osnovu spašavanja i očuvanja života i ublažavanja posljedica primjenom postupaka koji su međunarodno propisani. Podsticanje razvoja etičkih osobina ličnosti kao što su: humanost, altruizam, odgovornost, preciznost i požrtvovanost.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Uoči značaj i principe pružanja prve pomoći p/o licima
2. Sprovede postupak pravilnog pristupa p/o licu i trijažu u zadesnim situacijama
3. Izvede postupak kardiopulmonalne reanimacije p/o lica
4. Izvrši postupke zaustavljanja krvarenja p/o lica
5. Izvrši zbrinjavanje povreda koštano zglobov i mišićnog sistema p/o lica
6. Izvrši zbrinjavanje povreda i stanja nastalih usljed fizičkih, hemijskih i bioloških faktora
7. Izvrši zbrinjavanje povreda pojedinih dijelova tijela p/o lica
8. Pruži prvu pomoć p/o licima kod iznenadno nastalih tegoba, usljed različitih stanja i bolesti

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Uoči značaj i principe pružanja prve pomoći p/o licima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj i cilj pružanja prve pomoći povrijeđenim i/ili oboljelim (p/o) licima	Cilj pružanja prve pomoći: otklanjanje uzroka povređivanja, zbrinjavanje povreda, priprema p/o lica za transport i bezbjedan transport do zdravstvene ustanove
2. Navede karike u lancu spašavanja p/o lica	Karike u lancu spašavanja: preduzimanje neodložnih mjera za spašavanje života, pozivanje pomoći, pružanje prve pomoći, intervencija hitne medicinske pomoći i bolničko zbrinjavanje
3. Opiše ulogu spasioca na mjestu nesreće	
4. Simulira komunikaciju sa dispečarima službi igranjem uloga	Službe: Služba za hitnu medicinsku pomoć (HMP), Policija i Vatrogasna služba
5. Izvede procjenu poremećaja stanja svijesti p/o lica, na zadatom modelu	Poremećaji stanja svijesti: somnolencija, sopor i koma
6. Izvede provjeru disanja i pulsa p/o licu, na zadatom modelu	
7. Pokaže primarni i sekundarni pregled p/o lica, na zadatom modelu	
8. Navede sigurne i nesigurne znake smrti	
9. Navede sadržaj kutije prve pomoći	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizirao kriterijume 1, 2, 3, 8 i 9. Za kriterijume 4, 5, 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Principi pružanja prve pomoći	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Sprovede postupak pravilnog pristupa p/o licu i trijažu u zadesnim situacijama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj procjene bezbjednosti terena i rizike u cilju pružanja prve pomoći p/o licu	
2. Opiše postupke koje treba preduzeti na mjestu nesreće	Postupci koje treba preduzeti na mjestu nesreće: brza procjena terena, procjena bezbjednosti za spasioca i povrijeđene, traženje pomoći od pristutnih (poziv za pomoć) i primjena mjera prve pomoći
3. Opiše postupak obezbjeđenja mjesta nesreće u različitim zadesnim situacijama	Zadesne situacije: saobraćajni udes, ruševine, utapanje i dr.
4. Opiše pravila izvlačenja i pružanja prve pomoći p/o licima u različitim zadesnim situacijama	
5. Pokaže postupak skidanja kacige u slučaju povrijeđenog motocikliste, na zadatom modelu	
6. Razlikuje stepene hitnosti prilikom pružanja prve pomoći	Stepeni hitnosti: I, II, III i IV stepen hitnosti
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomennutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizivao kriterijume 1, 2, 3, 4 i 6. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pristup p/o licu i trijaža u raznim zadesnim situacijama (saobraćajni udes, ruševine, utapanje i dr.)	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Izvede postupak kardiopulmonalne reanimacije p/o lica	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše proceduru prilikom izvođenja kardiopulmonalne reanimacije kod djece i odraslih osoba	Procedura: bezbjedan pristup, provjera svijesti, poziv za pomoć, otvaranje disajnog puta, provjera disanja, pozivanje hitne medicinske pomoći (HMP), 30 kompresija grudnog koša (GK) i dva uduvavanja
2. Pokaže postupak provjere stanja svijesti p/o lica, na zadatom modelu	Stanja svijesti: somnolencija, sopor i koma
3. Simulira poziv za pomoć, na zadatom primjeru	
4. Pokaže postupak otvaranja disajnog puta, na zadatom modelu	
5. Simulira pozivanje Hitne medicinske pomoći (HMP), igranjem uloga	
6. Pokaže postupak izvođenja kompresije grudnog koša i davanja vještačkog disanja , na zadatom modelu	Vještačko disanje: usta na usta, usta na nos i usta na usta i nos
7. Pokaže postupak izvođenja kardiopulmonalne reanimacije, na zadatom modelu	
8. Pokaže postupak postavljanja p/o lica u bočni koma položaj, na zadatom modelu	
9. Primijeni spoljašnji automatski defibrilator prilikom izvođenja kardiopulmonalne reanimacije, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomennutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijum 1. Za kriterijume od 2 do 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Izvođenje postupka kardiopulmonalne reanimacije	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da izvrši postupke zaustavljanja krvarenja p/o lica	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje vrste krvarenja	Vrste krvarenja: arterijsko, vensko i kapilarno
2. Objasni postupke zaustavljanja krvarenja	Postupci zaustavljanja krvarenja: direktan pritisak na ranu, digitalna kompresija, kompresivni zavoj i Esmarhova povjeska
3. Pokaže položaj p/o lica prilikom sprovođenja postupaka zaustavljanja krvarenja , na zadatom modelu	Krvarenje: spoljašnje i unutrašnje krvarenje
4. Pokaže pravilno korišćenje zavojnog materijala i trougla marame prilikom previjanja pojedinih dijelova tijela p/o lica, na zadatom modelu	Pojedini dijelovi tijela: glava, grudni koš, gornji ekstremiteti i donji ekstremiteti
5. Pokaže postupke zaustavljanja krvarenja p/o lica, na zadatom modelu	
6. Pokaže postupak zbrinjavanja amputiranih povreda p/o lica, na zadatom modelu	
7. Pokaže postupak zaustavljanja krvarenja iz prirodnih otvora p/o lica, na zadatom modelu	Prirodni otvori: nos, uho i usta
8. Navede znake šoka	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2 i 8. Za kriterijume 3, 4, 5, 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Postupci zaustavljanja krvarenja	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Izvrši zbrinjavanje povreda koštano zglobnog i mišićnog sistema p/o lica	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede znake povreda koštano zglobnog i mišićnog sistema	
2. Pokaže RICE postupak kod povreda koštano zglobnog i mišićnog sistema, na zadatom modelu	RICE postupak: mirovanje, led, kompresija, elevacija (Rest, Ice, Compression, Elevation)
3. Navede ciljeve, sredstva i pravila imobilizacije	
4. Pokaže postupak postavljanja i provjere imobilizacije pojedinih djelova tijela p/o lica, na zadatom modelu	Djelovi tijela: vrat, gornji ekstremiteti, donji ekstremiteti, karlica i kičmeni stub
5. Pokaže postupak zbrinjavanja preloma sa krvarenjem p/o lica, na zadatom modelu	
6. Pokaže postupak izvođenja "trostrukog hvata", p/o lica, na zadatom modelu	
7. Pokaže postupak prenošenja p/o lica sa povredom kičmenog stuba, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomennutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1 i 3. Za kriterijume 2, 4, 5, 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zbrinjavanje povreda koštano zglobnog sistema	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Izvrši zbrinjavanje povreda i stanja nastalih usljed fizičkih, hemijskih i bioloških faktora	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede najčešće fizičke, hemijske i biološke faktore koji mogu uticati na zdravlje i bezbjednost ljudi	Fizički faktori: visoka temperatura, niska temperatura, električna struja i grom Hemijski faktori: kiseline, baze, alkohol, lijekovi, psihoaktivne supstance, ugljenmonoksid i dr. Biološki faktori: ugrizi životinja i ubodi insekata
2. Pokaže postupak ukazivanja prve pomoći kod povreda i stanja nastalih usljed dejstva fizičkih faktora, na zadanom modelu	Povrede i stanja: opekotine, smrzotine, sunčanica, toplotni udar, udar struje i udar groma
3. Pokaže postupak ukazivanja prve pomoći kod povreda nastalih usljed dejstva hemijskih faktora, na zadanom modelu	Povrede: hemijske opekotine i trovanja
4. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica usljed ujeda zmije, na zadanom modelu	
5. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica usljed ugriza životinja , na zadanom modelu	Životinje: pas, mačka, divlja životinja i dr.
6. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica usljed uboda insekata , škorpije i pauka, na zadanom modelu	Insekti: pčela, osa, stršljen, krpelj i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomennutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijum 1. Za kriterijume od 2 do 6, potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zbrinjavanje povreda i stanja nastalih usljed fizičkih, hemijskih i bioloških faktora	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Izvrši zbrinjavanje povreda pojedinih dijelova tijela p/o lica	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede najčešće povrede pojedinih dijelova tijela	
2. Pokaže postupak zbrinjavanja kraniocerebralnih povreda p/o lica, na zadatom modelu	
3. Pokaže postupak zbrinjavanja povreda oka, uha i nosa p/o lica, na zadatom modelu	
4. Pokaže postupak zbrinjavanja povreda grudnog koša p/o lica, na zadatom modelu	Povrede grudnog koša: pneumotoraks, prelom rebra i prelom grudne kosti
5. Pokaže postupak zbrinjavanja povreda trbuha i karlice p/o lica, na zadatom modelu	
6. Opiše postupak zbrinjavanja kod kraš i blast povreda	
7. Pokaže postupak zbrinjavanja rane sa stranim tijelom kod p/o lica, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomennutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1 i 6. Za kriterijume 2, 3, 4, 5 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zbrinjavanje povreda pojedinih dijelova tijela	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Pruži prvu pomoć p/o licima kod iznenadno nastalih tegoba, usljed različitih stanja i bolesti	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede najčešće iznenadno nastale tegobe, bolesti i stanja koje zahtijevaju pružanje prve pomoći	
2. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica usljed iznenadno nastalih tegoba , na zadatom modelu	Iznenadno nastale tegobe: povišena tjelesna temperatura, bol u grudima, glavobolja i vrtoglavica, povraćanje, proliv, bol u trbuhu i dr.
3. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica usljed različitih bolesti i stanja , na zadatom modelu	Bolesti i stanja: srčani udar, moždani udar, astmatični napad, epileptični napad, hipoglikemija i hiperglikemija, alergijska reakcija, besvjesno stanje i dr.
4. Pokaže postupak uspostavljanja prohodnosti disajnih puteva p/o lica, usljed opstrukcije stranim tijelom ili zapadanja korijena jezika kod djece i odraslih, na zadatom modelu	
5. Pokaže postupak zbrinjavanja p/o lica kod sinkope, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizirao kriterijum 1. Za kriterijume od 2 do 5, potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pružanje prve pomoći kod iznenadno nastalih tegoba, usljed različitih stanja i bolesti	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Prva pomoć je tako koncipiran da omogući učenicima da stiču teorijska znanja, vježbe i vještine iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula pored tradicionalne uloge, nastavnik ima ulogu savjetnika i saradnika koji učenike treba da motiviše na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Nastavnik treba da prati smjernice u pružanju prve pomoći koje se dopunjavaju svake pete godine, kao i da prati savremeni razvoj Resuscitacione medicine.
- Modul treba realizovati kroz teorijski dio i vježbe.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem uz upotrebu internet prezentacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskog znanja. Učenike treba motivisati da aktivno učestvuju u nastavi.
- Vježbe treba realizovati u kabinetu prve pomoći koji je opremljen preporučenim materijalnim uslovima. Učenike treba podijeliti u grupe i realizovati vježbe individualno, u parovima ili manjim grupama.
- Prividna smrt, krvarenje, gubitak svijesti i sva druga stanja koja p/o licima neposredno ugrožavaju život, zahtijevaju brzu i trenutnu akciju spasioca (osnovni uslov-uvježbanost). Spasilac koji u takvim situacijama misli, a ne radi, nije savladao vještinu ukazivanja prve pomoći. Ostale povrede (rane, prelomi i dr.) zahtijevaju smišljen, oprezan i metodičan rad spasioca (osnovni uslov su znanje i domišljatost). Osoba koja zbrinjavajući ovakve povrede, radi a ne misli, nije savladao vještinu ukazivanja prve pomoći.
- Zbog svega navedenog, nastavnik treba da podstiče problemsku nastavu u kojoj navodi učenike da sami dolaze do zaključka prilikom rješavanja problema. Kroz ovaj modul treba razvijati svijest kod učenika o štetnim uticajima sredine i prihvatanja zdravih načina života, kao i formiranje pozitivnog ponašanja u ličnom i profesionalnom radu. Učenike treba osposobljavati za uspješno prenošenje saznanja iz domena prve pomoći u širu društvenu zajednicu.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Ivanović M.; Veljović M., Prva pomoć, udžbenik za I razred medicinske škole i II razred škola u djelatnosti ličnih usluga, Data Status, Beograd, 2016.
- International first aid and resuscitation, guidelines, International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies, 2016.
- St John Ambulance; St. Andrew's Ambulance Association i British First Aid, First Aid Manual, Hrvatski crveni križ, Prva pomoć, priručnik (prijevod 9. izdanja originala).

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Lutke za kardio pulmonalnu reanimaciju (senior, junior i beba)	3
4.	Ormarić prve pomoći sa potrebnim materijalom koji je zakonski propisan	1
5.	Kompet prve pomoći za automobil sa potrebnim materijalom koji je zakonski propisan	1
6.	Torba prve pomoći	6
7.	Aparatura: Trenažni AED (Automatski eksterni defibrilator)	1

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
8.	Potrošni materijal (zavoji, gaze, dezinfekciona sredstva, leukoplast, trougle marama, aluminijumske folije i dr.)	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Organizacija zdravstvene njege
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Poslovna kultura
- Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i principa iz oblasti prve pomoći, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti prve pomoći prilikom istraživanja na internetu i korišćenje literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize situacije koja iziskuje primjenu neodložnih mjera prve pomoći; razvijanje sposobnosti rukovanja aparatom za spoljašnju defibrilaciju; uspostavljanje pravilnog ritma kompresije grudnog koša u minuti i dr.)
- Digitalna kompetencija (upotreba namjenskog softvera za kontrolu parametara kompresije i uduvavanja prilikom procesa reanimacije; korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz prve pomoći, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)

- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, racionalnom upotrebom pribora i materijala za prvu pomoć, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti prve pomoći i dr.)

3.2.11. OSNOVE GINEKOLOGIJE I AKUŠERSTVA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	102	6		108	6

2. Cilj modula:

- Sticanje osnovnih znanja iz oblasti osnove ginekologije i akušerstva. Osposobljavanje za uočavanje i razlikovanje unutrašnjih i spoljašnjih polnih organa žene, načina izvođenja anamneze i ginekološkog pregleda, oboljenja polnih organa žene, karakteristika bračnog steriliteta, značaja kontracepcije i planiranja porodice, načina izvođenja pregleda trudnice i porodilje, kao i karakteristika normalnog porođaja, babinja i postnatalne zaštite. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, preciznosti, odgovornosti u radu i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje istorijski razvoj ginekologije i akušerstva u Crnoj Gori
2. Razlikuje spoljašnje i unutrašnje polne organe žene, kao i normalne funkcije ženskih polnih organa
3. Identifikuje način izvođenja anamneze i ginekološkog pregleda
4. Uoči poremećaje položaja materice i vagine, kao i povrede ženskih polnih organa
5. Identifikuje oboljenja polnih organa žene/ materice, adneksa i dojke
6. Prepozna karakteristike bračnog steriliteta, značaj kontracepcije i planiranja porodice
7. Identifikuje anatomiju karlice i fiziologiju polnih organa žene
8. Analizira karakteristike fiziologije trudnoće
9. Prepozna način izvođenja pregleda trudnice i porodilje, kao i higijenu i dijetetiku trudnoće
10. Prepozna karakteristike normalnog porođaja, babinja i postnatalne zaštite

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje istorijski razvoj ginekologije i akušerstva u Crnoj Gori	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni istorijski razvoj ginekologije u Crnoj Gori	
2. Objasni istorijski razvoj akušerstva u Crnoj Gori	
3. Obrazloži značaj izučavanja ginekoloških oboljenja za zdravlje žena	
4. Opiše ulogu i značaj materinstva	
5. Napravi prezentaciju o značaju preventivne i zdravstvene zaštite materinstva, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i sa interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Istorijski razvoj i značaj ginekologije i akušerstva u Crnoj Gori - Značaj izučavanja ginekoloških oboljenja za zdravlje žene	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje spoljašnje i unutrašnje polne organe žene, kao i normalne funkcije ženskih polnih organa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše spoljašnje polne organe žene	Spoljašni polni organi žene: stidni brežuljak, male i velike polne usne, klitoris, himen i dr.
2. Opiše unutrašnje polne organe žene	Unutrašnji polni organi žene: vagina, materica, jajnici i jajovod
3. Objasni razvoj spoljašnjih i unutrašnjih polnih organa žene	
4. Opiše malformacije u razvoju spoljašnjih i unutrašnjih polnih organa žene	
5. Analizira hermafroditizam i podjelu	
6. Prepozna spoljne i unutrašnje polne organe žene, na zadatim slikama	
7. Prepozna malformacije u razvoju unutrašnjih polnih organa žene, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Spoljašnji i unutrašnji polni organi žene - Razvoj ženskih polnih organa - Malformacije ženskih polnih organa	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje način izvođenja anamneze i ginekološkog pregleda	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše postupak uzimanja ginekološke anamneze	
2. Opiše postupak sprovođenja opšteg pregleda u ginekologiji	
3. Razlikuje vrste ginekološkog pregleda	Vrste ginekološkog pregleda: standardni (anamneza, spoljašnji pregled, papa test, manualni pregled, ultrazvuk, zaključak i preporuke) i kompletni (anamneza, spolješnji i manualni pregled, papa test, HPV, kolposkopija, bakteriološki testovi i rektalni pregledi (po potrebi))
4. Analizira postupak sprovođenja dopunskih pregleda u ginekologiji	Dopunski pregledi u ginekologiji: citološki, bakteriološki, kolposkopija, histeroskopija, endometrijalna biopsija, dijagnostička kiretaža, biopsija grlića materice, HSG (histerosalpingografija) i dr.
5. Opiše značaj i postupak izvođenja ultrazvučnog pregleda ginekoloških polnih organa	Ultrazvučni pregledi: vaginalni i abdominalni
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1 do 5.	
Predložene teme	
- Anamneza i ginekološki pregled	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Uoči poremećaje položaja materice i vagine, kao i povrede ženskih polnih organa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje poremećaje položaja vagine	Poremećaji položaja vagine: spad vagine, cistokela, rektokela i dr.
2. Opiše položaj materice i promjene položaja materice	
3. Opiše inverziju materice	
4. Razlikuje povrede spoljnih polnih organa žene	
5. Razlikuje povrede unutrašnjih polnih organa žene	
6. Objasni pojam fistule organa male karlice	
7. Prepozna povrede spoljnih polnih organa žene, na zadatim slikama	
8. Prepozna povrede unutrašnjih polnih organa žene, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Topografija polnih organa žene - Povrede ženskih polnih organa	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje oboljenja polnih organa žene/ materice, adneksa i dojke	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše oboljenja ženskih polnih organa	Oboljenja ženskih polnih organa: kongenitalne anomalije, zapaljenja, ciste, tumori i dr.
2. Razlikuje oboljenja Bartolinove žlijezde	
3. Razlikuje oboljenja vagine	Oboljenja vagine: sindrom bakterijske vaginoze, mikotični kolpitis, trihomonalni kolpitis i hlamidija trahomatis
4. Opiše oboljenja materice i adneksa	Oboljenja materice i adneksa: cervicitis, erozija grlića materice, endometritis, adneksitis i parametritis, TBC (tuberkuloza) ženskih polnih organa žene, absces Duglasovog prostora, pelveoperitonitis i difuzni peritonitis
5. Opiše oboljenja dojke	Oboljenja dojke: mastitis, poremećaj laktacije i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Oboljenja polnih organa žene - Oboljenja spoljnih polnih organa - Oboljenja unutrašnjih polnih organa - Oboljenja dojke	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Prepozna karakteristike bračnog steriliteta, značaj kontracepcije i planiranja porodice	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam bračnog steriliteta, uzroke i podjelu steriliteta prema uzrocima	Podjela steriliteta prema uzrocima: uzroci steriliteta od strane žene i od strane muškarca
2. Vrednuje značaj metoda i sredstava kontracepcije	Metode: mehaničke, hemijske, prirodne i dugotrajne
3. Opiše metode planiranja porodice	
4. Opiše prekid trudnoće, kao metodu planiranja porodice	
5. Opiše značaj rada savjetovališta za bračni sterilitet, za trudnice i za mlade	
6. Napravi prezentaciju o radu savjetovališta za bračni sterilitet, trudnice i za mlade, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i/ili interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Bračni sterilitet - Kontracepcija - Planiranje porodice	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje anatomiju karlice i fiziologiju polnih organa žene	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše anatomiju karlice, vrste karlice i mjere	
2. Opiše polne organe žene, embrionalni razvoj i građu embriona	
3. Analizira uticaj hormona hipofize, jajnika, androgenih hormona i hormona nadbubrega na funkciju polnih organa žene	
4. Analizira uticaj hormona hipofize, jajnika, androgenih hormona i hormona nadbubrega na fiziološke promjene tokom životnih doba žene	
5. Opiše ovogenezu, spermatogenezu i menstrualni ciklus	
6. Prepozna anatomiju karlice, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Anatomija karlice - Fiziologija polnih organa žene	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike fiziologije trudnoće	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše oplođenje i trudnoću	
2. Analizira razvoj oplođene jajne ćelije i njene sastavne djelove	
3. Objasni proces dijagnostikovanja trudnoće	
4. Opiše određivanje starosti ploda i termina porođaja	
5. Razlikuje karakteristike zrelog novorođenčeta i nedonoščeta	
6. Prepozna znake trudnoće i znake po kojima se određuje strost ploda, na zadatim primjerima	
7. Prepozna karakteristike zrelog i nedonošenog novorođenčeta, na zadatim slikama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Fiziologija trudnoće	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Prepozna način izvođenja pregleda trudnice i porodilje, kao i higijenu i dijetetiku trudnoće	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše uzimanje anamneze trudnice i porodilje	
2. Opiše postupak izvođenja pregleda trudnice i porodilje	Pregled trudnice i porodilje: spoljnji i unutrašnji
3. Vrednuje značaj i postupak uzimanja osnovnih analiza za kontrolu stanja trudnice, porodilje i ploda	
4. Opiše psihofizičku pripremu trudnice za porođaj	
5. Opiše higijenu i ishranu trudnica	
6. Analizira uticaj štetnih faktora na tok trudnoće	Štetni faktori: uticaj upotrebe lijekova, alkohola, psihoaktivnih supstanci i pušanja
7. Napravi spisak preporučljivih namirnica za dnevnu ishranu trudnice, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pregled trudnice i porodilje - Higijena i dijetetika trudnoće	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Prepozna karakteristike normalnog porođaja, babinje i postnatalne zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše normalan porođaj, porođajna doba , uzroke, predznake i faktore normalnog porođaja	Porodajna doba: prvo, drugo, treće i četvrto porođajno doba
2. Opiše znake intrauterine patnje ploda	
3. Opiše načine zaštite medice i prve njege novorođenčeta	
4. Opiše mehanizam porođaja i savremeno vođenje porođaja	
5. Razlikuje povrede ploda tokom porođaja	
6. Opiše dužnosti babice u toku porođaja	
7. Opiše anatomske promjene u babinjama i kliničke karakteristike	
8. Vrednuje važnost pravilne njege i ishrane babinjara	
9. Opiše postupak izvođenja anestezije i analgezije u porođaju, kod carskog reza i akušerskih operacija	
10. Vrednuje važnost postnatalne zaštite žena i organizacije zdravstvene službe za zaštitu žena	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 10.	
Predložene teme	
- Normalni porođaj - Babinje - Postnatalna zaštita	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Osnove ginekologije i akušerstva koncipiran je tako tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koje su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Prilikom realizacije nastave, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastava se realizuje u učionici sa cijelim odjeljenjem, sa preporučenim prostornim i materijalnim uslovima za realizaciju nastave. Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom slika i odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazivati upotrebom računara i projektor, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz osnova ginekologije i akušerstva ukazuje na povezanost teorije i prakse, tj. povezanosti znanja i pojava sa kojima će se učenik sresti u radu i životu. Potrebno je prihvatiti individualne razlike učenika, podsticati stručnost i izazov, promovisati samoposmatranje i odgovornost i prihvatiti stav da se razvoj sposobnosti nastavlja kroz cjeloživotno učenje.
- Prilikom realizacije vježbi, učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da svaki učenik samostalno uradi vježbu. Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- P. Radović: Osnovi ginekološke dijagnostike, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
- D. Mladenović i saradnici: Akušerstvo sa njegom 1, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- A. Dražančić i saradnici: Porodiljstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Zagreb, 1999.
- V. Kusovac: Zdravstvena zaštita žena u Crnoj Gori, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1994.
- T. Elisabeth, Martisen: Procedure, Oslo, Priručnik za medicinske sestre (prevod), Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2004.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Odgovarajuće slike, šematski prikazi i crteži	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti osnova ginekologije i akušerstva, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja, poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku koja se odnosi na nomenklaturu, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku prilikom pretraživanja odgovarajućih sadržaja na internetu iz oblasti osnova ginekologije i akušerstva i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize i poređenja pojmova iz oblasti osnova ginekologije i akušerstva, upravljanja vremenom prilikom učenja i izlaganja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti osnova ginekologije i akušerstva, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izrada domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu, razvijanje tolerancije, razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizacije zadatih aktivnosti i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti osnova ginekologije i akušerstva; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.12. GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKE PROCEDURE U PRIMARNOJ ZDRAVSTVENOJ ZAŠTITI**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	36		36	72	4

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa organizacijom rada u ustanovama primarne zdravstvene zaštite. Osposobljavanje za prijem korisnika zdravstvenih usluga u ustanovama primarne zdravstvene zaštite, asistiranje izabranom specijalisti ginekologije i akušerstva prilikom izvođenja ginekološko-akušerskih procedura, ovjeravanje medicinske dokumentacije i izvođenje ginekološko-tehničkih procedura i hitne medicinske pomoći po nalogu ginekologa. Razvijanje preciznosti, tačnosti u radu, vještina timskog rada i komunikacije, kao i pozitivnog odnosa prema drugima.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Sprovede pripremne poslove za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura
2. Identifikuje organizaciju rada u domovima zdravlja i njegovim organizacionim jedinicama
3. Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom prijema korisnika zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite
4. Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom asistiranja izabranom ginekologu/ specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura
5. Sprovede ginekološko-tehničke procedure nakon pregleda po nalogu izabranog ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva
6. Izvrši ovjeravanje medicinske dokumentacije i zakazivanje posjeta u ustanovi primarne zdravstvene zaštite
7. Izvede hitnu medicinsku pomoć po nalogu izabranog ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremne poslove za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj planiranja aktivnosti za potrebe izvođenje ginekoloških intervencija i procedura , kao i rad populacionih savjetovališta korisnica zdravstvenih usluga	Aktivnosti: prijem korisnica zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite, priprema za dijagnostičke i terapijske procedure, zbrinjavanje i praćenje zdravstvenog stanja korisnica zdravstvenih usluga nakon obavljanih procedura, informisanje o pravilnoj ishrani, kretanju i obavljanju lične higijene, mijenjanju postelnog rublja, dezinfekciji radnih površina, prostora koji koristi i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma i dr. Ginekološke procedure: priprema pacijentkinje, instrumenata, opreme i materijala, kao i ostalih aktivnosti koji su potrebni za izvođenje ginekoloških intervencija Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu
2. Opiše planiranje sopstvenog rada u skladu sa potrebama izvođenja ginekoloških intervencija i procedura	
3. Opiše pripremu medicinskih sredstava, instrumenata i opreme , kao i lične zaštite za rad za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura	Medicinska sredstva: urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal, sterilni brisevi i dr. Instrumenti i oprema: sredstvo za punkciju i drenažu, polipcange, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop, termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, ultrazvučni aparat, amnioskop, histeroskop, stetoskop, bubrežnjak i dr. Lična zaštita za rad: mantil, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr.
4. Opiše odgovarajući estetski i higijenski izgled zdravstvenog radnika	Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/ kratki nokti i brada, čista odjeća,

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremne poslove za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	pokrivene tetovaže, odlaganje nakita sa tijela, odlaganje mobilnog telefona i dr.
5. Objasni značaj pranja i dezinfekcije ruku, kao i navlačenja zaštitnih rukavica, za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura	
6. Napravi plan organizacije sopstvenog rada za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura, na zadatom primjeru	
7. Demonstrira pripremu medicinske opreme i materijala za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura, na zadatom primjeru	
8. Prezentuje postupke lične pripreme za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura, na zadatom primjeru	
9. Demonstrira postupak dezinfekcije i odlaganja upotrijebljenog pribora, materijala, sredstava i aparata, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizacija sopstvenog rada - Planiranje aktivnosti za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura - Priprema resursa i radnog mjesta - Lična priprema za rad	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje organizaciju rada u domovima zdravlja i njegovim organizacionim jedinicama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni mjere primarne zdravstvene zaštite	Mjere primarne zdravstvene zaštite: preventivna zdravstvena zaštita i promocija zdravih stilova života
2. Vrednuje značaj organizacije rada službi i timova u domovima zdravlja	Službe u domovima zdravlja: zdravstvena zaštita različitih populacionih grupa, djece predškolskog i školskog uzrasta, stomatološka zdravstvena zaštita, hitna medicinska pomoć, kućno liječenje i njega, polivalentna patronaža, radiološka dijagnostika, laboratorijska dijagnostika, farmaceutska zdravstvena djelatnost, fizikalna medicina i rehabilitacija Timovi u domovima zdravlja: izabrani doktor za odrasle, izabrani pedijatar i izabrani ginekolog za žene
3. Objasni djelatnosti rada organizacionih jedinica izabrani doktor za žene	Organizacione jedinice izabrani doktor za žene: zdravstvena zaštita različitih populacionih grupa, djece predškolskog i školskog uzrasta, stomatološka zdravstvena zaštita, hitna medicinska pomoć i farmaceutska zdravstvena djelatnost
4. Prezentuje organizaciju rada u službama i timovima doma zdravlja, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i sa interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zdravstvena zaštita - Dom zdravlja	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom prijema korisnica zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše uzimanje ličnih podataka o korisnicima zdravstvenih usluga u cilju evidentiranja i vođenja medicinske dokumentacije i izvođenja ginekoloških intervencija i procedura	Lični podaci: ime, prezime, ime roditelja, zanimanje, godina rođenja, prebivalište, razlog dolaska u dom zdravlja (preventivni, kurativni pregled, propisivanje terapije, administrativne procedure i dr.), izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu Medicinska dokumentacija: zdravstveni karton, trudnička knjižica/ karton, odgovarajući uput za dijagnostičku proceduru, izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr.
2. Opiše trijažu korisnica zdravstvenih usluga prema osjetljivim kategorijama, akutnim zdravstvenim tegobama i hitnim zdravstvenim stanjima	Osjetljive kategorije: trudnice, osobe sa invaliditetom i starije osobe Akutne zdravstvene tegobe: krvarenja, povišena tjelesna temperatura i drugi znaci akutnih infekcija, poremećaji stanja svijesti, akutno bolno stanje, povrede i dr. Hitna zdravstvena stanja: krvarenja (u trudnoći, menopauzi, postmenopauzi, generativnom periodu, juvenilna krvarenja i dr.), prsnjuće plodovih ovojaka, povrede, akutna bolna stanja (bol u trbuhu, glavobolje, povišen krvni pritisak/ hipertenzija i dr.) i dr.
3. Opiše značaj prijema korisnice zdravstvenih usluga uz poštovanje uzajamnog povjerenja i očuvanja ličnog integriteta, kao i upućivanja u čekaonicu, u cilju prijema u ginekološku ambulantu	
4. Opiše normalne vrijednosti vitalnih parametara , postupak mjerenja i evidentiranja u evidencionom kartonu korišćenjem odgovarajuće opreme	Vitalni parametri: puls, krvni pritisak, temperatura, saturacija, tjelesna težina i dr. Oprema: termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, vaga i dr.
5. Opiše pripremu ginekološkog stola, materijala i instrumenata, kao i korisnice za ginekološki pregled i postavljanje u odgovarajući položaj za izvođenje planirane ginekološke intervencije	Priprema: psihička i fizička, upustva za svlačenje odjeće i dr.
6. Demonstrira uzimanje podataka o korisnici zdravstvenih usluga u cilju vođenja medicinske	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom prijema korisnica zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
dokumentacije i izvođenja odgovarajuće ginekološke intervencije, na zadatom modelu	
7. Demonstrira trijažu pacijenata iz grupe osjetljivih kategorija, akutnih zdravstvenih tegoba i hitnih zdravstvenih stanja, na zadatom primjeru	
8. Demonstrira mjerenje i evidentiranje vitalnih parametara korisnice zdravstvenih usluga odgovarajućom opremom, na zadatom modelu	
9. Demonstrira pripremu ginekološkog stola, materijala i instrumenata, kao i pripremu korisnice zdravstvenih usluga za izvođenje planirane ginekološke intervencije, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Prijem pacijenta - Trijaža pacijenata - Medicinska sredstva, instrumenti i oprema za izvođenje ginekoloških intervencija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom asistiranja izabranom ginekologu/ specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše psihofizičku pripremu korisnice zdravstvenih usluga , obezbjeđivanje privatnosti, kao i pomaganje u zauzimanju pravilnog položaja za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura	Priprema: upoznavanje sa dijagnostičkom i terapijskom procedurom (ukoliko joj to zdravstveno stanje dozvoljava), podsticanje saradnje tokom intervencije, pomoć pri zauzimanju odgovarajućeg ginekološkog položaja i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu
2. Opiše osnovne procedure, pripremu medicinskih sredstava, instrumenata, opreme i terapije, kao i asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva u toku pregleda i izvođenja ginekoloških intervencija	Medicinska sredstva: urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal i dr. Instrumenti i oprema: sredstvo za punkciju i drenažu, polipceange, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop, termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, bubrežnjak, kontejner za odlaganje medicinskog otpada i dr. Asistiranje: mjerenje tjelesne visine i težine, tjelesne temperature, krvnog pritiska, uzimanja PAPA testa, zaustavljanje ginekološkog krvarenja i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma, izvođenje kiretaže, kolposkopski pregled, amnioskopija, ultrazvučni pregled i dr.
3. Objasni postupak apliciranja kiseonične terapije korisnici zdravstvenih usluga u skladu sa njenim zdravstvenim stanjem	
4. Opiše pripremu histopatološkog materijala i upisivanje odgovarajućih podataka na preparatu, kao i prpratnog uputa u cilju slanja na dalju analizu	Priprema: obezbjeđivanje sterilne čašice, količine formalina i dr.
5. Opiše postupak apliciranja antišok terapije, po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva, kao i situacije kada je potrebno pozvati hitnu medicinsku pomoć u slučaju komplikacija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara prilikom asistiranja izabranom ginekologu/ specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
6. Demonstrira psihofizičku pripremu korisnice zdravstvenih usluga za zadataj dijagnostičku i/ili terapijsku proceduru, na zadanom modelu	
7. Demonstrira pripremu neophodnih medicinskih sredstava, apliciranje terapije za izvođenje odgovarajuće ginekološke intervencije, kao i kiseonične terapije, na zadanom modelu	
8. Demonstrira asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva za izvođenje zadate ginekološke intervencije, na zadanom modelu	
9. Demonstrira pripremu histopatološkog materijala, upisivanja odgovarajućih podataka na preparatu, kao i prpratnog uputa od strane ginekologa u cilju slanja na dalju analizu, na zadanom primjeru	
10. Demonstrira apliciranje antišok terapije i pozivanje hitne medicinske pomoći u slučaju pojave komplikacija kod korisnice zdravstvenih usluga, u simuliranoj situaciji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ginekološke intervencije i procedure - Medicinska sredstva, oprema i instrumenti za izvođenje ginekološko-akušerskih intervencija - Apliciranje kiseonične i antišok terapije - Priprema histopatološkog materijala	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Sprovede ginekološko-tehničke procedure nakon pregleda po nalogu izabranog ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše postupak pripreme sanitetskog materijala i terapije potrebnog za aplikaciju u skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva	Priprema sanitetskog materijala: papirna vata, rukavice, gaza, PVC igla, PVC špric i dr. Priprema terapije: provjera sadržaja i roka trajanja lijeka, upoređivanje doze lijeka sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva, aspiriranje lijeka iz ampule sa špricom i iglom poštujući mjere dezinfekcije i sterilizacije i dr.
2. Opiše postupak apliciranja peroralne, subkutane i lokalne terapije u skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva	Peroralna terapija: tablete, kapsule i dr. Subkutana terapija: hormoni, diferelin, antikoaguantna terapija i dr. Lokalna terapija: preko kože (masti, kreme, emulzije, sprej i dr.), vaginalno, rektalno (u vidu supozitorije, vaginalne kreme, masti i dr.)
3. Opiše postupak apliciranja intravenske i intramuskularne terapije po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva	
4. Opiše postupak obrade i zbrinjavanja rana korisnice zdravstvenih usluga , po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva	Obrada: toaleta rane, dreniranje, previjanje, skidanje konaca skalpelom i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu
5. Opiše očitavanje kardiotonova fetusa (CTG-a) po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva, u skladu sa nadležnostima ginekološko-akušerskog tehničara	
6. Opiše postupak ovjeravanja medicinske dokumentacije i zakazivanje pregleda u ustanovama primarne zdravstvene zaštite	Medicinska dokumentacija: uputi, recepti, potvrde, doznake, prepis medicinskog kartona i elektronski zdravstveni karton Ustanove primarne zdravstvene zaštite: Domovi zdravlja i njegovi organizacioni centri/ jedinice
7. Demonstrira pripremu sanitetskog materijala i terapije potrebnog za aplikaciju u skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva, na zadanom primjeru	
8. Demonstrira, apliciranja peroralne, subkutane i lokalne, intravenske i intramuskularne terapije u	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Sprovede ginekološko-tehničke procedure nakon pregleda po nalogu izabranog ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva, na zadanom modelu	
9. Demonstrira postupak obrade i zbrinjavanja rana korisnice zdravstvenih usluga, na zadanom modelu	
10. Demonstrira očitavanje kardiotonova fetusa (CTG-a) po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva, na zadanom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema sanitetskog materijala i terapije - Apliciranje terapije - Obrada i zbrinjavanje rana - Očitavanje kardiotonova fetusa CTG-a	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da izvrši ovjeravanje medicinske dokumentacije i zakazivanje posjeta u ustanovi primarne zdravstvene zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj uvida u posjedovanje lične identifikacije, medicinske dokumentacije i pravilnog ovjeravanja medicinske dokumentacije u ustanovama primarne zdravstvene zaštite	Medicinska dokumentacija: uputi, recepti, nalozi, potvrde, otvaranje medicinskog kartona, trudnička knjižica i dr. Ustanove primarne zdravstvene zaštite: Domovi zdravlja i njegovi organizacioni centri/ jedinice
2. Opiše značaj zakazivanja preventivnog pregleda , kontrolnog, kolposkopskog i ultrazvučnog pregleda , kao i uzimanje brisa za PAPA test	Preventivni pregled: PAPA test, kolposkopija, ultrazvučni pregled i ginekološki pregled Ultrazvučni pregledi: ginekološki i akušerski
3. Objasni značaj preventivnih pregleda u cilju zaštite reproduktivnog zdravlja, kao i postupak uzimanja anamneze od korisnica zdravstvenih usluga	
4. Objasni razlike u vrstama pregleda i posjeta ustanovama primarne zdravstvene zaštite od strane korisnica zdravstvenih usluga i njihovom značaju za zdravlje	Vrste pregleda i posjeta: hitni, preventivni, kontrolni pregled, posjete za prepisivanje terapije, izdavanje potvrda za stomatološke usluge, bolovanja, potvrde za prisustvo savjetovalištima za reproduktivno zdravlje i dr.
5. Opiše značaj komunikacije sa korisnicima zdravstvenih usluga i ginekologom u zavisnosti od potrebe i vrste pregleda	
6. Opiše situacije u kojima je moguće otkazati postojeći i zakazati novi termin posjete u zavisnosti od zdravstvenog stanja korisnice	Zakazivanje novog termina posjete: hitni, preventivni, kontrolni pregled, posjete za prepisivanje terapije, izdavanje potvrda za stomatološke usluge, bolovanja, potvrde za prisustvo savjetovalištima za reproduktivno zdravlje i dr.
7. Demonstrira ovjeravanje medicinske dokumentacije u ustanovi primarne zdravstvene zaštite, na zadatak primjeru	
8. Demonstrira zakazivanje preventivnog, kontrolnog ultrazvučnog i kolposkopskog pregleda i kao i uzimanje brisa za PAPA test, na zadatak primjeru	
9. Demonstrira pozivanje i zakazivanje termina korisnica zdravstvenih usluga na skrining/ HPV testiranje telefonskim putem, u simuliranoj situaciji	
10. Demonstrira komunikaciju sa korisnicama telefonskim putem u cilju davanja dodatnih	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da izvrši ovjeravanje medicinske dokumentacije i zakazivanje posjeta u ustanovi primarne zdravstvene zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
informacija, zakazivanja novog termina i otkazivanja postojećeg, u simuliranoj situaciji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ovjeravanje medicinske dokumentacije - Preventivni, kontrolni, ultrazvučni i kolposkopski pregledi i posjete u ustanovama primarne zdravstvene zaštite - Preventivni pregledi i skrining/ HPV testiranje	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Izvede hitnu medicinsku pomoć po nalogu izabranog ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje medicinski materijal, sredstva i opremu za pružanje hitne medicinske pomoći	Medicinski materijal i sredstva: sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva i dr. Medicinska oprema: EKG, defibrilator, spinalna daska, udlage za imobilizaciju, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetredicinar i dr.
2. Opiše postupak pripreme korisnika zdravstvenih usluga za transport	
3. Opiše načine primjene kiseonične terapije po nalogu ljekara	Načini primjene: primjena maske, nazalnog katetera, haube, respiratora i dr.
4. Opiše indikacije /trijaže za hitan prijem korisnika zdravstvenih usluga u Urgentni centar	Indikacije: zastoj disanja ili otežano disanje, zastoj srčanog rada, besvjesno stanje, obilno povraćanje, teške povrede i rane, opekotine, alergijske reakcije, obilna krvarenja, prsnuće vodenjaka, porođajni bolovi, iznenadan jak ili probijajući bol koji traje duže od 10 minuta i bolovi u trbuhu sa tendencijom pogoršanja Prijem: administrativni i medicinski
5. Demonstrira pripremu medicinskog materijala, sredstava i opreme za pružanje hitne medicinske pomoći, na zadatom primjeru	
6. Demonstrira pripremu korisnika zdravstvenih usluga za transport do Urgentnog centra, na zadatom modelu	
7. Demonstrira pripremu i primjenu kiseonične terapije, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume od 5 do 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Kiseonična terapija - Transport pacijenta - Hitna medicinska stanja	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati za aktivno učenje, samostalan i timski rad.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu koji su opremljeni odgovarajućim materijalnim uslovima kao i u ustanovama primarne zdravstvene zaštite (domovima zdravlja i njegovim organizacionim centrima/ jedinicama). Učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da u simuliranoj situaciji svaki učenik samostalno uradi praktični zadatak, demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Baljuzović, A.; Kostić, S.; Baljuzović N., Zdravstvena nega I, Zavod za udžbenike, Beograd, 2006.
- Baljuzović, A.; Jojkić K.; Hiti R.; Baljuzović N., Zdravstvena nega II, Zavod za udžbenike, Beograd, 2003.
- Janjić, M., Zdravstvena zaštita, Zavod za udžbenike, Beograd, 2003.
- Šimun M.; Bartolić A., Primarna zdravstvena zaštita, Zavod za organizaciju i ekonomiku zdravstva, Zagreb, 1985.
- Jakovljević, Đ., Novakov. S., Socijalna medicina, Medicinski fakultet, Novi Sad, 1987.
- Janjić, M., Organizacija zdravstvene službe, Zavod za udžbenike, Novi Sad i Zavod za udžbenike, Beograd, 1988.
- Tijanić, M. i saradnici; Zdravstvena nega i savremeno sestrinstvo, IT, Beograd, 2001.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Model lutke i model lutke bebe	po 1
5.	Obrasci medicinske dokumentacije	po potrebi
6.	Oprema za mjerenje vitalnih parametara (termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, vaga i dr.)	1
7.	Medicinska sredstva (urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, gaze, rukavice, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal i dr.)	po potrebi

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
8.	Medicinski instrumenti i oprema (sredstvo za punkciju i drenažu, polipcege, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, stetoskop, bubrežnjak, kontejner za odlaganje medicinskog otpada i dr.)	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvića
- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Poslovna kultura
- Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)

- Kompetencija višjejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize sadržaja iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, korišćenje grafikona i šema prilikom donošenja analize rezultata istraživanja zasnovanih na dokazima i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u primarnoj zdravstvenoj zaštiti; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.13. SPECIJALNA ZDRAVSTVENA NJEGA I**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	36		72	108	6

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa organizacijom rada na pedijatrijskom i infektivnom odjeljenju. Osposobljavanje za sprovođenje zdravstvene njege, higijene, ishrane i pripreme oboljele djece za dijagnostičke i terapijske procedure, kao i obavljanje zdravstvene njege bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih kanala, digestivnog trakta, endokrinog, kardiovaskularnog i neurološkog sistema, krvnim i ostalim transmisivnim infekcijama. Razvijanje odgovornosti, urednosti, tačnosti i preciznosti u radu, analitičkog i logičnog mišljenja i zaključivanja.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje specifičnosti i vrste zdravstvene zaštite i njege djece
2. Analizira karakteristike i potrebe za zdravstvenom njegom zdravog novorođenčeta
3. Prepozna karakteristike i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnog novorođenčeta
4. Analizira potrebe i vrste ishrane kod novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta
5. Analizira rast i razvoj novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta
6. Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih kanala
7. Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima digestivnog trakta i endokrinog sistema
8. Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima kardiovaskularnog i neurološkog sistema
9. Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima krvi, kože, kao i urgentnim stanjima
10. Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa malignim oboljenjima i poteškoćama u razvoju

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje specifičnosti i vrste zdravstvene zaštite i njege djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše organizaciju rada na pedijatrijskom odjeljenju	
2. Opiše principe, oblike i program zdravstvene zaštite majke i djeteta, odredbe zakona o vakcinaciji djece, kalendar i vrste vakcina , kao i eventualne komplikacije procesa vakcinisanja	Oblici: primarna, sekundarna i tercijarna zdravstvena zaštita Program: žene u vezi sa planiranjem porodice trudnoćom, porođajem i materinstvom, novorođenčad i odojčad, djeca do navršene četvrte godine života, djeca predškolskog i mlađeg školskog uzrasta, omladina do punoljetstva i mladi posle punoljetstva do 26 godina Vrste vakcina: HB - vakcina protiv hepatitisa B; BCG – vakcina protiv tuberkuloze; DTAP/IPV/HIB i Pneumokokna vakcija – vakcina protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja (pertusisa), dječije paralize (poliomijelitisa), infekcija izazvanih bakterijom Hemofilus influenza tipa B i infekcija izazvanih bakterijom Streptokokus pneumonije; MMR – vakcina protiv malih boginja (morbila), zaušaka (mumpsa) i crvenke (rubeole); OPV– vakcina protiv dječije paralize (poliomijelitisa) i DT – vakcina protiv difterije i tetanusa
3. Objasni organizaciju zdravstvenog nadzora nad ustanovama za djecu	Ustanove za djecu: škole, vrtići i internati
4. Opiše rad savjetovališta za novorođenčad i odojčad, kao i dužnosti ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovalištu	Dužnosti ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovalištu: administrativna obrada, antropometrijska mjerenja (mjerenje tjelesne težine, dužine i visine), priprema za redovnu vakcinaciju po kalendaru, upoznavanje sa značajem postepenog uvođenja nemliječne ishrane u ishrani odojčeta i dr.
5. Opiše nadležnosti patronažne službe u praćenju razvoja, pravilne ishrane i njege novorođenčeta i odojčeta	Nadležnosti patronažne službe u praćenju razvoja, pravilne ishrane i njege novorođenčeta i odojčeta: kupanje, njega novorođenčeta (pupka, tjemenace i soora), pravilna ishrana (prirodna i vještačka (putem flašice, kašičicom, pomoću sonde))
6. Opiše nadležnosti patronažne službe za potrebe njege porodilje	Nadležnosti patronažne službe za potrebe njege porodilje: pravilna higijena dojke prije i posle podoja, higijena ruku, postelje i odjeće; higijena pribora za ishranu (u slučaju vještačke ishrane); upoznavanje porodilje sa značajem prirodne ishrane/ majčinog mlijeka, pravilnim tehnikama podoja, veze između majke i bebe; načinima prevencije regada i mastitisa

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje specifičnosti i vrste zdravstvene zaštite i njege djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	(izmlazanje i masaža dojki), značajem davanja vitamina K i D i dr.
7. Demonstrira antropometrijska mjerenja novorođenčeta i/ili odojčeta, na zadatom modelu	
8. Demonstrira davanje vakcina kod novorođenčeta i odojčeta, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizacija rada na pedijatrijskom odjeljenju - Savjetovalište za novorođenčad, odojčad i patronažna služba u pedijatriji	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira karakteristike i potrebe za zdravstvenom njegom zdravog novorođenčeta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni anatomske i fiziološke osobenosti novorođenčeta	Anatomske i fiziološke osobenosti novorođenčeta: disanje, srčana funkcija, termoregulacija i dr.
2. Opiše potrebnu dokumentaciju za majku i dijete	
3. Objasni pravilan postupak posmatranja novorođenčeta nakon rođenja	Pravilan postupak posmatranja novorođenčeta: posmatranje abgara skora, grudnog koša, plača, pokreta, njege pupka, antropometrijska mjerenja i dr.
4. Opiše načine procjene novorođenčeta , u cilju praćenja njegovog zdravstvenog stanja	Načini procjene novorođenčeta: neposredna procjena posle rođenja/abgar skor (boja kože, disanje, mišićni tonus, otkucaji srca i refleksna iritabilnost), prelazna/tranzicionalna procjena (period 1-posmatranje u prvih 30 minuta, period 2-posmatranje od 2 do 5h posle rođenja i period 3-posmatranje od 12 do 14h) i periodična procjena (posmatranje nakon 24h)
5. Objasni postupak prijema novorođenog djeteta iz porodilišnog bloka u odjeljenju za zdravu novorođenčad	
6. Opiše postupak prvog kupanja novorođenčeta i pripremu potrebne opreme za kupanje	Postupak prvog kupanja: kupanje novorođenčeta preko ruke, pod mlazom tople vode, u prilagođenim kadicama i dr. Oprema za kupanje: sredstvo za higijenu, neutralna kupka, pelene, benkice, sredstva za dezinfekciju pupka, četka za kosu sa mekom dlakom, gaze/tupferi, ulje za prebrisavanje kože i dr.
7. Opiše karakteristike fiziološke žutice i fiziološkog pada tjelesne mase	
8. Objasni značaj i način davanja prve profilakse kod novorođenčeta	Način davanja prve profilakse: BCG (24h posle rođenja/kod zdrave novorođenčadi), K vitamin (od 7 dana života do 3 mjeseca) i vitamina D (obavezno od 15 dana života do 12 mjeseca, a po preporuci i do 36 mjeseci)
9. Demonstrira prvo kupanje novorođenčeta, na zadatom modelu	
10. Demonstrira davanje prve profilakse kod novorođenčeta, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	

U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijume 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Neonatologija
 - Zdravstvena njega i higijena novorođenčeta
 - Ishrana novorođenčeta
 - Prva profilaksa
-

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna karakteristike i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnog novorođenčeta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i specifičnosti nedonoščeta , kao i ulogu i zadatke ginekološko-akušerskog tehničara u njezi nedonošenog djeteta	Specifičnosti nedonoščeta: anatomska i fiziološka svojstva
2. Opiše transport i specifičnosti prijema nedonošenog djeteta u Centar za neonatologiju, kao i procedure njege djeteta na poluintenzivnoj njezi i neonatologiji	Specifičnosti prijema nedonošenog djeteta: priprema grejnog stola, podešavanje temperature na 32,7°C (za djecu preko 2 kg) i 37°C (za djecu manju od 1 kg), uzimanje uzoraka krvi i briseva za laboratorijske pretrage Procedure njege: stavljanje na aparat za hipotermiju, davanje kiseonika (difuzno, putem sipapa, pod-hoda i respiratora) reanimacija, aspiracija, intubacija, stavljanje hobotnice, primjena fototerapije i dr.
3. Opiše indikacije , postupak praćenja i faze pripreme za eksangvinotransfuziju , kao i simptome asfiksije novorođenčeta, konvulzivnog sindroma i sepe	Indikacije: titar antitijela majke (1:64 i više), gestacioni period kraći od 37 nedelja, pozitivan Coombsov test, koncentracija hemoglobina u krvi i pupčane vrpce ispod 14, izraženi klinički znaci bolesti na rođenju, brz porast indirektnog bilirubina i dr. Faze pripreme za eksangvinotransfuziju: priprema sobe za intervenciju, potrebnog materijala za rad, osoblja koje izvršava intervenciju i novorođenčeta za intervenciju
4. Opiše urođene anomalije i porođajne traume kod novorođenčeta , kao i postupak ishrane i njege novorođenčeta sa navedenim oboljenjima	Urođene anomalije: hidrocefalus, mikrocefalus, Daunov sidrom, zečja usna, Spina bifida i dr. Porođajne traume kod novorođenčeta: porođajni naduv, povrede na dugim kostima (fraktura klaričule, humerusa, femura), povrede na koži i potkožnom tkivu, povrede perifernih nerava, brahijalnog pleksusa, facijalnog nerva i CNS-a Postupak ishrane: pomoću flašice, sonde, kašičice (kod zečije usne) i dr.
5. Razlikuje vrste infekcija kože, sluzokože i pupka	Vrste infekcija sluzokože: Mlečac (SOOR) i Zapaljenje sluzokože očnih kapaka (Conjunctivitis neonatorum) Vrste infekcija pupka: Vlaženje pupka, Granulom pupka, Zapaljenje pupčane rane, Grizlica pupka, Flegmona pupka, Gangrena pupka i Pupčana kila
6. Demonstrira specifičnosti prijema nedonošenog djeteta u Centar za neonatologiju i proceduru njege i ishrane djeteta u inkubatoru, na odjeljenju	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna karakteristike i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnog novorođenčeta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
7. Demonstrira aplikovanje braunile i/ili infuzionih rastvora kod novorođenčeta, kao i postupak praćenja i faze pripreme za eksangvinotransfuziju, na zadatom modelu	
8. Demonstrira pranje, dezinfekciju ruku, rad sa rukavicama, kao i pranje i dezinfekciju inkubatora, na odjeljenju, na zadatom primjeru	
9. Demonstrira rad u laktarijumu i način pripreme hrane za djecu, na odjeljenju za neonatologiju	
10. Demonstrira ishranu i njegu novorođenčeta sa urođenim anomalijama i/ili porođajnim traumama, kao i postupak reanimacije kod asfiksije i konvulzija, na odjeljenju	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Patologija novorođenčeta - Nedonešeno dijete - Neonatologija - Njega i ishrana bolesnog novorođenčeta	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira potrebe i vrste ishrane kod novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni principe pravilne ishrane majke i djeteta	
2. Opiše pravilnu ishranu majke dojilje, postupak pripreme dojke za lučenje mlijeka, tehnike podoja, kao i prevenciju ragada i mastitisa	
3. Objasni principe njege i ishrane novorođenčeta i odojčeta	Ishrana novorođenčeta i odojčeta: prirodna i vještačka
4. Opiše potrebu novorođenčeta za dojenjem, teškoće u dojenju od strane djeteta i karakteristike vještačke ishrane (adaptirane mliječne formule)	
5. Objasni način pripreme adaptiranih mlijeka u vještačkoj ishrani novorođenčeta	Način pripreme adaptiranih mlijeka: sprovođenje higijene posuđa (flašice, cucle, četke za ispiranje i dr.) i pribora za hranjenje (sterilizacija/ kuvanje), higijena prostorija za čuvanje, skladištenje i pripremu hrane (laktarijum)
6. Objasni vrste hranljivih materija i njihovu funkciju za rast i razvoj djeteta po starosnim dobima, kao i uvođenje nemliječne ishrane	Vrste hranljivih materija: mikronutrijenti, makronutrijenti, vitamini (A, B, C, D, E i K), kalcijum, gvožđe, jod, cink i omega-3 masne kisjeline
7. Objasni fiziologiju ishrane i nutritivne potrebe djece po fazama rasta i razvoja	
8. Demonstrira sprovođenje pravilne higijene dojke i prevencije regada i mastitisa, na zadatom modelu	
9. Demonstrira hranjenje novorođenčeta i odojčeta, na zadatom modelu	
10. Demonstrira način pripreme adaptiranih mlijeka, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ishrana kod novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira rast i razvoj novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše periode u rastu i razvoju djeteta	
2. Objasni endogene (unutrašnje) i egzogene (spoljašnje) faktore rasta i razvoja djeteta	Endogeni (unutrašnji) faktori: nasleđe, uticaj hormona, metabolički procesi, nervni sistem i centralni nervni sistem – mozak Egzogeni (spoljašnji) faktori: mikrobi, socijalni (ekonomski), higijenski uslovi života, klimatski faktori, mentalno-higijenski i sekularni porast
3. Opiše postupak posmatranja i praćenja rasta i razvoja djeteta po periodima	Rast i razvoj djeteta: tjelesni, mentalni i motorni razvoj Periodi: novorođenče, odojče, malo, predškolsko i školsko dijete i adolescencija
4. Prezentuje periodizaciju razvoja djece u različitim životnim dobima, na osnovu istraženih informacija sa interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Rast i razvoj djeteta	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegu bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih kanala	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše bolesti disajnih organa , kao i zdravstvenu njegu bolesnika sa oboljenjima respiratornog sistema	Bolesti disajnih organa: bronhiole, bronhitis, astma, aistična fibroza, tuberkuloza i dr. Zdravstvena njega: primjena oksigenoterapije, traheobronhialne aspiracije, njega na mehaničkoj ventilaciji, inhalacije i dr. Oboljenja respiratornog sistema: pneumonija, astma, opstruktivni bronhitis, cistična fibroza, TBC (tuberkuloza), alergijska oboljenja disajnih organa i dr.
2. Opiše tretman i znake respiratorne insuficijencije i dijagnostičke procedure kod oboljenja respiratornog sistema	Znaci respiratorne insuficijencije: povišena temperatura, bledilo, gubitak ili smanjenje apetita, malaksalost, povraćanje i cijanoza Dijagnostičke procedure: spirometrija, RTG, saturacija, gasne analize, CT skener, MR (magnetna rezonanca) i dr.
3. Opiše bolesti bubrega i mokraćnih kanala , kao i zdravstvenu njegu bolesnika sa navedenim oboljenjima	Bolesti bubrega i mokraćnih kanala: poremećaj mokrenja, infekcije mokraćnih puteva, urođene anomalije bubrega i mokraćnih puteva
4. Objasni specifičnosti pripreme za dijagnostičke procedure bolesnika sa oboljenjima bubrega	Dijagnostičke procedure: uzimanje urinokulture, mjerenje specifične težine urina, sakupljanje urina 24h, proba dilucije i koncentracije, mikciona i cistouretragrafija
5. Opiše pripremu bolesnika za sprovođenje kateterizacije mokraćne bešike i intravenske urografije	
6. Opiše zdravstvenu njegu oboljelih od akutne leukemije i akutne limfoblastne leukemije	Zdravstvena njega: uzimanje uzorka koštane srži, njega oboljelih putem hemioterapije (njega kože i sluzokože) i dr.
7. Demonstrira zdravstvenu njegu i sprovođenje dijagnostičkih procedura bolesnika sa oboljenjima respiratornog sistema, na zadatom modelu	
8. Demonstrira pripremu za dijagnostičke procedure kod bolesnika sa oboljenjima od bubrega, na zadatom modelu	
9. Demonstrira pripremu materijala i izvođenje kateterizacije mokraćne bešike, na zadatom modelu	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih kanala	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oboljenja disajnih organa, bubrega i mokraćnih puteva - Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih puteva	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima digestivnog trakta i endokrinog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše bolesti organa za varenje	Bolesti organa za varenje: anomalije organa za varenje, hipervitaminoza, avitaminoza, crijevna parazitska oboljenja i alergije na sastojke hrane
2. Objasni postupak pripreme bolesnika za izvođenje dijagnostičkih procedura sa oboljenjima digestivnog trakta	Dijagnostičke procedure: skopije, grafije, korpokultura, laboratorijske pretrage i dr.
3. Opiše zdravstvenu njegu bolesnika sa dijarejom	Zdravstvena njega: praćenje broja dijareja, rehidracija, njega ojeda i dr.
4. Objasni postupak zdravstvene njege bolesnika na totalnoj, parenteralnoj ishrani i nazogastičnoj sondi	
5. Objasni dijagnostičke procedure i zdravstvenu njegu bolesnika sa bolestima endokrinog sistema	Dijagnostičke procedure: priprema za uzorka laboratorijska ispitivanja, pregled urina na šećer i aceton, mjerenje glikemije, OGTT test, C-peptidi i dr. Bolesti endokrinog sistema: dijabetes melitus, hipertireoza i hipotireoza
6. Objasni postupak zdravstvene njege bolesnika sa dijabetes melitusom	Zdravstvena njega: davanje savjeta za pravilan higijensko-dijetetski režim, obuka za samostalno davanje insulina i dr.
7. Demonstrira sprovođenje zdravstvene njege bolesnika sa dijarejom, na zadanom modelu	
8. Demonstrira njegu bolesnika na totalnoj, parenteralnoj ishrani i nazogastičnoj sondi, na zadanom modelu	
9. Demonstrira zdravstvenu njegu i sprovođenje dijagnostičkih procedura bolesnika sa oboljenjima endokrinog sistema, na zadanom modelu	
10. Demonstrira postupak zdravstvene njege bolesnika sa dijabetes melitusom, na zadanom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njego bolesnika sa oboljenjima digestivnog trakta i endokrinog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Oboljenja digestivnog trakta i endokrinog sistema - Njega bolesnika sa oboljenjima digestivnog trakta i endokrinog sistema	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kod bolesnika sa oboljenjima kardiovaskularnog i neurološkog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše bolesti kardiovaskularnih organa , kao i specifičnosti zdravstvene njege za svaku od navedenih bolesti	Bolesti kardiovaskularnih organa: urođene srčane mane, reumatske groznice, oboljenja endokarda, miokarda i perikarda i hipertenzivne bolesti
2. Opiše urođenje srčane mane , kao i specifičnosti zdravstvene njege za svaku od navedenih bolesti	Urođene srčane mane: acijanotične (otvoreni arterijski kanal, defekt, predkomorske pregrade, ventrikularni, septalni defekt, stenoza plućne arterije, koartacija aorte), cijatične srčane mane (atrezija, triskupiddalnog ušća, tarnspozicija velikih arterija, tetralogija falo) i dr.
3. Opiše pripremu bolesnika za dijagnostičke procedure u kardiologiji , kao i terapijske procedure	Dijagnostičke procedure u kardiologiji: invazivne, neinvazivne i standardne
4. Opiše pripremu bolesnika za dijagnostičke procedure u neurologiji i zdravstvenu njegu djece sa neurološkim oboljenjima	Dijagnostičke procedure u neurologiji: EEG (elektroencefalografija), CT skener, MR (magnna rezonanca) i dr. Neurološka oboljenja: glavobolja, migrena, konvulzivni poremećaji, epileptički status i dr.
5. Demonstrira sprovođenje dijagnostičkih procedura u kardiologiji, na zadatom modelu	
6. Demonstrira pružanje prve pomoći kod konvulzija i epi napada, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oboljenja kardiovaskularnog i neurološkog sistema - Njega djece sa bolestima kardiovaskularnog i neurološkog sistema	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom negom bolesnika sa oboljenjima krvi, kože, kao i urgentnim stanjima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše znake i simptome bolesti krvi	Bolesti krvi: anemija, hemoragički sindrom neutropenija, pancitopenija, poremećaji hemostaze i dr.
2. Opiše zdravstvenu negu bolesnika sa akutnom leukemijom i akutnom limfoblastnom leukemijom	Zdravstvena nega: uzimanje uzorka koštane srži, njega bolesnika putem hemioterapije (njega kože i sluzokože) i dr.
3. Objasni postupak i značaj transplatacije koštane srži kod bolesnika sa leukemijom	
4. Opiše zdravstvenu negu kod bolesnika sa anemijom	
5. Opiše pripremu bolesnika za transfuziju krvi	
6. Opiše najčešće simptome i znake alergijskih promjena na koži i sluzokoži	Alergijske promjene na koži i sluzokoži: koprivnjača, Strofulus infantum, Kvinkeovedem, ekcem i serumska bolest
7. Opiše pripremu bolesnika za dijagnostiku alergije , kao i zdravstvenu negu bolesnika sa dermatološkim oboljenjima	Dijagnostika alergije: alergo testovi, laboratorijske pretrage i dr.
8. Opiše znake i simptome urgentnog stanja , pružanje prve pomoći i pripreme bolesnika za transport do zdravstvene ustanove	Urgentna stanja: nesrećni slučajevi, akutna trovanja, konvulzivna stanja, šok i srčani zastoj
9. Demonstrira sprovođenje medicinsko-tehničkih procedura pri njezi bolesnika sa oboljenjima krvi, na zadatom modelu	
10. Demonstrira sprovođenje medicinsko-tehničkih procedura pri njezi bolesnika sa oboljenjima kože, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijume 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa oboljenjima krvi, kože, kao i urgentnim stanjima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Oboljenja krvi, kože i urgentna stanja u pedijatriji - Njega bolesnika sa oboljenjima krvi i dermatološkim oboljenjima	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika sa malignim oboljenjima i poteškoćama u razvoju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše najčešće simptome malignih bolesti	Maligne bolesti: leukemije, limfomi, tumori centralnog nervnog sistema, neuroblastom, Vilmsov tumor, sarkomi i rijetki tumori
2. Opiše pripremu bolesnika za standardne dijagnostičke procedure	Dijagnostičke procedure: biopsija, punkcija koštane srži, laboratorijske analize, CT, MMR i dr.
3. Objasni specifičnosti bolesnika sa poteškoćama u razvoju	Bolesnici sa poteškoćama u razvoju: hiperaktivnost (ADHD sindrom), autizam, oštećenja vida, sluha, govorno-glasovne komunikacije, motorička oštećenja, smanjene intelektualne sposobnosti i dr.
4. Opiše specifičnosti u sprovođenju dijagnostičko-terapijskih procedura i zdravstvenoj njezi sa bolesnicima sa poteškoćama u razvoju, kao i značaj holističkog pristupa u radu sa njima	
5. Demonstrira pripremu bolesnika i izvođenje dijagnostičkih i terapijskih procedura kod malignih oboljenja, na zadatom modelu	
6. Prezentuje zdravstvenu njegu bolesnika sa poteškoćama u razvoju, na osnovu istraženih informacija sa interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Maligna oboljenja - Poteškoće u razvoju - Njega bolesnika sa malignim oboljenjima i poteškoćama u razvoju	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Specijalna zdravstvena njega I je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Sadržaj i način izlaganja treba prilagoditi nivou predznanja učenika iz ove oblasti i srodnih disciplina.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu nastavnih metoda rada (razgovora, prezentacije, kritičkog mišljenja, seminarskih radova i demonstracija) i oblika rada (frontalni, individualni, grupni i rad u paru). U cilju dostizanja ishoda učenja iz oblasti specijalne zdravstvene njega I potrebno je koristiti što više očiglednih sredstava, posmatrati slike, crteže, fotografije i video prikaze iz prakse. U savremenoj nastavi, nastavnik je u ulozi voditelja, planera, organizatora, istraživača i saradnika. Nastava treba da bude aktivna kroz angažovanje svih učenika. U toku nastave, potrebno je održati koncentraciju, podsticati njihove misaone procese, inovativnost i kreativnost.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu, koji su opremljeni sa preporučenim materijalnim uslovima, kao i u hospitalnim ustanovama (koje u svom sastavu imaju pedijatrijsko i infektivno odjeljenje). Praktični dio nastave treba realizovati individualno, u parovima ili manjim grupama, ali tako da svaki učenik samostalno demonstrira primjenu zadate praktične vježbe. Nastavnik treba da podstiče učenike da sami dolaze do zaključaka prilikom realizacije praktičnih vježbi.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Kostić, S.; A.; Pedijatrija sa njegom II, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2000.
- Kostić, S.; Pedijatrija sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1997.
- Kostić, S.; Pedijatrija sa njegom za IV razred srednje medicinske škole, Zavod za udžbenike, Beograd, 1991.
- Marguerite S. Ambrose, prevodilac Babić, G.; Sestrinske procedure, IV izdanje, Data status, Beograd, 2004.
- Banićević, M.; Bogdanović R.; Zdravstvena njega u pedijatriji, G. D. B., Beograd 2010.
- Omić, N. i saradnici, Njega zdravog u bolesnog djeteta, Dječije novine, Beograd, 2021.
- Bošković, S., Infektologija sa njegom – Udžbenik za III i IV razred srednje medicinske škole, Data Status, Beograd, 2013.
- Dr Honjodžić, F., Njega bolesnika, prvo izdanje, Viša medicinska škola, Sarajevo, 1990.
- Diklić, D., Infektivne bolesti sa negom za III i IV razred medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2015.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Pribor za ličnu higijenu novorođenčeta i odojčeta	1 komplet
5.	Pribor za vještačku ishranu (flašica, kašičica, sondam špricevi)	po potrebi

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
6.	Medicinski materijal (za davanje vakcina i vitamina, epruvete, braunile, sistemi za infuziju, materijal za venepunkciju, set za eksagvinotransfuziju, brisevi, termometri, set za uzimanje koštane srži, set za centralni venski kateter, EKG aparat, urin čaše, čaše za koprokulturu, inhalator, insluinski špricevi i igle, penkala i dr.)	po potrebi
7.	Madicinski aparati (Tenzimetar, pulsni oksimetar i toplomjer)	po 1
8.	Instrumenti za lumbalnu funkciju	po potrebi
9.	Zaštitna oprema (uniforma, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice; zaštitne maske, naočare, viziri, zaštitni mantil, zaštitna kecelja i kombinizon prema potrebi)	po potrebi
10.	Medicinski materajal (špatule, igle za izvođenje punkcije, epruvete različitih veličina, bočice za uzimanje urina, posude za koprokulturu, sterilna epruvete i štapići za briseve i dr.)	po potrebi
11.	Dezinfekciona sredstva	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Biologija ćelije i razvića
- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Poslovna kultura

- Izabrana poglavlja iz hemije
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti specijalne zdravstvene njege I, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti specijalne zdravstvene njege I sa neonatologijom, prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize zadatih tema iz oblasti specijalne zdravstvene njege I i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti specijalne zdravstvene njege I, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornom ponašanju prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti specijalne zdravstvene njege I; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.14. GINEKOLOŠKO-AKUŠERSKE PROCEDURE U HOSPITALNIM USTANOVAMA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	72		108	180	10

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa ginekološko-akušerskim procedurama u hospitalnim ustanovama sa mogućnostima primjene u praksi. Osposobljavanje za prijem korisnika zdravstvenih usluga na bolničko odjeljenje, kao i sa urgentnim stanjima, sprovođenje pripreme za dijagnostike, terapijske i operativne procedure, praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju. Razvijanje analitičkog i logičnog mišljenja i zaključivanja, preciznosti, tačnosti i odgovornosti u radu.

3. Ishodi učenja

1. Sprovede pripremne poslove za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu
2. Sprovede prijem korisnika zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, kao i sa urgentnim stanjima
3. Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke procedure
4. Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za terapijske procedure
5. Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za operativne procedure
6. Izvrši praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju
7. Sprovede završne poslove nakon izvedenih dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremne poslove za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše planiranje aktivnosti za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	Aktivnosti: prijem korisnika zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, upoznavanje sa kućnim redom klinike/ odjeljenja, priprema za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure, zbrinjavanje i praćenje zdravstvenog stanja nakon obavljenih procedura, praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju, obavljanje zdravstvene njege korisnika zdravstvenih usluga pri ishrani, kretanju i obavljanju lične higijene, fizioloških potreba i dr.
2. Opiše planiranje sopstvenog rada u skladu sa napravljenim planom za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura	
3. Opiše značaj pripreme radnog mjesta, medicinske opreme i materijala i lične zaštite za rad , za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	Priprema radnog mjesta: provjetravanje prostorija u cilju stvaranja odgovarajućih mikroklimatskih uslova, dezinfekcija radnih površina odgovarajućim sredstvima za higijenu i dezinfekciju (tečni sapun, etil-alkohol 70%, monorapid, cidex, preparati hlora, jod i dr.) Medicinska oprema i materijali: CTG, ultrazvučni aparat, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter za oksigenoterapiju (kiseonična flaša, reducir ventila sa ovlaživačem za kiseonik sa destilovanom vodom i oronazalnom maskom ili nazalnim kateterom i dr.), inhalaciju (inhalator, špricevi, rastvor za inhalaciju, sterilni nastavak za inhalator, papirna vata, fiziološki rastvor i dr.), lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompresa, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.), terapijske procedure (medicinski instrumenti, aparati i dr.) i dr. Lična zaštita za rad: mantil, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr.
4. Opiše ličnu pripremu za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu u skladu sa kodeksom oblačenja, estetskim i higijenskim izgledom zdravstvenog radnika	Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/ kratki nokti i brada, čista odjeća, pokrivene tetovaže, odlaganje nakita sa tijela, odlaganje mobilnog telefona i dr.
5. Objasni značaj pranja i dezinfekcije ruku, kao i navlačenja zaštitnih rukavica, za potrebe pripreme	

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremne poslove za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure u ginekologiji i akušerstvu	
6. Napravi plan organizacije sopstvenog rada za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura, na zadatom primjeru	
7. Demonstrira pripremu medicinske opreme i materijala za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura, na zadatom primjeru	
8. Prezentuje postupke lične pripreme za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu, na zadatom primjeru	
9. Demonstrira postupak dezinfekcije i odlaganja upotrijebljenog pribora, materijala, sredstava i aparata, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizacija sopstvenog rada - Planiranje aktivnosti za potrebe izvođenja dijagnostičkih terapijskih i operativnih procedura - Priprema resursa i radnog mjesta - Lična priprema za rad	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Sprovede prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, kao i sa urgentnim stanjima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj uzimanja anamnestičkih podataka od korisnica zdravstvenih usluga ili pratioca, kao i pripreme medicinskih sredstava za mjerenje vitalnih parametara kod urgentnih medicinskih stanja	Anamnestičke podaci: identifikacioni podaci (ime, prezime, adresa stanovanja, broj telefona i JMBG), lična i porodična anamneza, anamneza menstrualnog ciklusa, krvna grupa, anamneza toka trudnoće, reproduktivnog zdravlja, alergije, ranije operacije i druga oboljenja Korisnice zdravstvenih usluga: novorođenče, odojče, uzrast malog djeteta, školski uzrast i adolescencija, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu Medicinska sredstva: EKG, CTG (kardiotokografija), defibrilator, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter, urinarna kesa, nazogastrična sonda, sredstvo za punkciju i drenažu, ultrazvučni aparat, stetoskopi, kateter, sterilne gaze, epruvete, instrumenti, PVC igle, zavoji i špricevi, PVC brizgalice, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, igle za venepunkciju, holderi, epruvete za laboratorijsku dijagnostiku i dr.
2. Opiše pripremu i značaj postavljanja korisnice u ginekološki položaj, saradnje za vrijeme pregleda, kao i potrebu primjene odgovarajućih metoda i procedura u zavisnosti od njenog zdravstvenog stanja	Metode i procedure: kiretaže, tamponade, uzimanje krvi za laboratorijsku dijagnostiku, određivanje krvne grupe, RhD faktora, intereakcije, CTG (kardiotokografija) i dr.
3. Opiše planirani prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje uz administrativni prijem i sanitarnu obradu , kao i urgentni prijem na odgovarajuću kliniku/ odjeljenje	Prijem: samostalno, uz pratioca, zavisno od zdravstvenog stanja (lica sa invaliditetima, sa mentalnim bolestima i stanjima uz pratnju službenika MUP-a, kao i ostalim specifičnim bolestima po nalogu ljekara specijaliste), zatvorenica iz ZIKS-a i dr. Administrativni prijem: prikupljanje identifikacionih dokumenata, medicinske dokumentacije i formiranje istorije bolesti Sanitarna obrada: presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe i ličnih stvari uz pisanje reversa, pregled stanja kože i vidljivih sluzokoža, uzimanje karličnih mjera po nalogu, mjerenje tjelesne težine, obima stomaka, karlice (rutinski ili po nalogu nadležne babice ili specijaliste ginekologije i akušerstva)) i kod novorođenčeta (mjerenje dužine, tjelesne težine, obima glave i grudnog koša)

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Sprovede prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, kao i sa urgentnim stanjima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
4. Opiše prijem i pripremu trudnice za porođaj, kao i prijem trudnice, porodilje ili korisnice zdravstvenih usluga sa ginekološkim oboljenjima na odgovarajuća odjeljenja	Prijem: kontrola vitalnih parametara, krvarenja, involucije uterusa, stanja dojki i laktacije Priprema: za ginekološki i ultrazvučni pregled, uzimanje antropoloških mjera, mjerenje karličnih mjera (po nalogu ginekologa), auskultacije srčanih otkucaja ploda, CTG-a (kardiotokografije) i dr. Odjeljenja: odjeljenje visokorizične trudnoće, porodilište, akušersko odjeljenje, ginekološka patologija dnevnih bolnica i dr.
5. Opiše upoznavanje korisnica zdravstvenih usluga sa kućnim redom , procedurama u slučaju nepoštovanja pravila , prostornom organizacijom ginekološko-akušerske klinike/ odjeljenja na kojoj je smještena u zavisnosti od razloga hospitalizacije	Kućni red: vrijeme izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija i procedura; vrijeme i način uzimanja obroka (samostalno ili uz pomoć ginekološko-akušerskog tehničara (uključujući i vještačku ishranu), posjete, odmora; prostorna organizacija klinike/ odjeljenja, čuvanje inventara, vrijeme vizite i dr. Nepoštovanje pravila: izlazak iz sobe i odjeljenja na kojoj su smještene bez dozvole, nepotrebno zadržavanje u drugim bolesničkim sobama i hodnicima, stvaranje buke i svega što narušava mir na klinici/ odjeljenju, nedozvoljeno unošenje hrane, alkoholnih pića, psihoaktivnih supstanci, duvanskih proizvoda i opasnih sredstava po zdravlje bolesnog odraslog lica (hladno oružje, oštri predmeti, staklene ambalaže i drugi predmeti koji predstavljaju rizik za bezbjednost korisnica zdravstvenih usluga i zaposlenih) i dr. Razlozi hospitalizacije: porođaj, visokorizične trudnoće (EPH gestoze, preeklampsije i eklampsije) i oboljenja u trudnoći (dijabetes, hipertenzije, poremećaj faktora koagulacije, anemije, neurološka, psihijatrijska, hirurška oboljenja u trudnoći, zarazne bolesti i dr.), operativna ginekologija, humana reprodukcija i dr.
6. Demonstrira uzimanje i unošenje anamnestičkih podataka korisnica zdravstvenih usluga u odgovarajuću medicinsku dokumentaciju, u simuliranoj situaciji	
7. Demonstrira pripremu medicinskih sredstava za pružanje urgentnih medicinskih procedura, kao i mjerenje vitalnih parametara odgovarajućom opremom, na zadatom modelu	
8. Demonstrira postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u ginekološki položaj, na zadatom modelu	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Sprovede prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, kao i sa urgentnim stanjima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
9. Demonstrira prijem i pripremu trudnice za porođaj, na zadatom modelu	
10. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga i sobe za vizitu, u simuliranoj situaciji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Anamnestički podaci - Medicinska sredstva i oprema za ginekološko-akušerski pregled - Prijem korisnica zdravstvenih usluga sa urgentnim stanjima, kao i na bolničko liječenje - Priprema korisnica zdravstvenih usluga za ginekološko-akušerski pregled - Pravila kućnog reda u hospitalnim ustanovama - Porođaji i oboljenja	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj uzimanja identifikacionih podataka korisnika zdravstvenih usluga , kao i pripreme medicinske dokumentacije za odgovarajuću dijagnostičku proceduru	Identifikacioni podaci: ime i prezime Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnici zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu Medicinska dokumentacija: istorija bolesti, odgovarajući uput za dijagnostičku proceduru, kao i neophodni laboratorijski nalazi za izvođenje procedure i dr. Dijagnostičke procedure: invazivne dijagnostičke procedure (punkcije, biopsije, endoskopske procedure, kiretaže i dr.) i neinvazivne radiološke procedure (RTG, ultrazvučne pretrage, kompjuterizovana tomografija, nuklearna magnetna rezonanca, izotopske metode i dr.)
2. Opiše psihofizičku, higijensko-dijetetsku i medikamentnu pripremu, kontrolu, mjerenje i dokumentovanje vitalnih parametara prije, tokom i nakon izvedenih dijagnostičkih procedura , kao i praćenje znakova infekcije	Vitalni parametri: puls, disanje, krvni pritisak i temperatura Dijagnostičke procedure: histeroskopija, amniocenteza, dijagnostičke kiretaže, biopsije, HSG (histerosalpingografija), laparoskopija, ultrazvuk i dr.
3. Opiše pripremu prostorije/ sale , postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u prinudni položaj , kao i praćenje krvarenja nakon izvedenih dijagnostičkih procedura	Prostorije/ sale: ambulanta za intervencije, porođajna sala, operaciona sala, sala za intervencije i dr. Prinudni položaj: na boku, sjedeći, polusjedeći, ležeći, na stomak i na leđa, ginekološki i dr. Praćenje krvarenja: količina i izgled
4. Opiše asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva prilikom izvođenja ginekološko-akušerskih dijagnostičkih procedura, kao i zbrinjavanje i dokumentovanje nakon obavljenih procedura	Zbrinjavanje: odvođenje korisnika zdravstvenih usluga u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, pomoć prilikom smještanja i postavljanja u adekvatan položaj nakon dijagnostičko-terapijske ili operativne procedure, obavješćavanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualnih infekcija), praćenje prisustva bola i dr.
5. Opiše pripremu za uzorkovanje biološkog materijala, pakovanje i slanje uzorka u optimalnom vremenskom roku, uz blagovremeno	Pakovanje: vođenje računa o odgovarajućoj temperaturi, vremenu dostavljanja, medijumu u koji se biomedicinski materijal čuva i dr.

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
dostavljanje završene analize nadležnoj babici ili ginekologu	
6. Demonstrira uzimanje identifikacionih podataka korisnice zdravstvenih usluga, kao i pripremu medicinske dokumentacije za odgovarajuću dijagnostičku proceduru, u simuliranoj situaciji	
7. Demonstrira informisanje korisnice zdravstvenih usluga o terminu i pripremi za zadatak dijagnostičku proceduru, praćenje i dokumentovanje vitalnih parametara u simuliranoj situaciji	
8. Demonstrira postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u pravilan prinudni položaj za izvođenje odgovarajuće dijagnostičke procedure, na zadanom modelu	
9. Demonstrira praćenje zdravstvenog stanja korisnice nakon obavljene ginekološko-akušerske dijagnostičke procedure, raspremanje upotrijebljenog materijala, na zadanom primjeru	
10. Demonstrira pripremu, pakovanje i slanje dijagnostičkog materijala za transport do odgovarajuće laboratorije, dokumentovanje sprovedenih postupaka u listu zdravstvene njege, na zadanom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Identifikacioni podaci korisnika zdravstvenih usluga - Medicinska dokumentacija - Dijagnostičke procedure - Mjerenje i dokumentovanje vitalnih parametara - Prinudni položaji u ginekologiji - Asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva prilikom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura - Zbrinjavanje naakon izvedenih dijagnostičkih procedura	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Pakovanje i transport dijagnostičkog materijala	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za terapijske procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše uvid u identifikacione podatke korisnika zdravstvenih usluga, provjeru ispravnosti podataka iz pisanog naloga i ispravnosti lijeka za izvođenje terapijskih procedura	Identifikacioni podaci: ime i prezime, istorija bolesti, matični broj, datum rođenja, zanimanje i dr. Podaci iz pisanog naloga: registarski broj naloga, dijagnoza, odgovorno lice/ordinirajući ljekar, naziv lijeka koji se prima, u kojoj formi i koliko dana (intramuskularno, intravenski, subkutano, per os i dr.) Ispravnost lijeka: rok upotrebe, način čuvanja, izgled, boja i konzistencija lijeka i dr. Terapijske procedure: parantalna, enteralna i lokalna primjena lijeka i dr.
2. Opiše pripremu čiste bolesničke postelje i okoline za izvođenje terapijskih procedura, kao i postavljanje korisnika u odgovarajući položaj uz poštovanje privatnosti	
3. Opiše pripremu korisnika zdravstvenih usluga, medicinskog materijala i opreme za izvođenje terapijskih procedura	Priprema: upoznavanje sa terapijskom procedurom, podsticanje saradnje tokom intervencije, kao i potpisivanje saglasnosti od strane roditelja/ staratelja djeteta za sprovođenje terapijske procedure i dr. Medicinski materijal i oprema: za oksigenoterapiju (kiseonična flaša, reducir ventila sa ovlaživačem za kiseonik sa destilovanom vodom i oronazalnom maskom ili nazalnim kateterom i dr.), inhalaciju (inhalator, špricevi, rastvor za inhalaciju, sterilni nastavak za inhalator, papirna vata, fiziološki rastvor i dr.), lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompres, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.), terapijske procedure (medicinski instrumenti, aparati i dr.) i dr. Terapijske procedure: parantalna, enteralna i lokalna primjena lijeka i dr.
4. Opiše pravilan postupak apliciranja peroralne, subkutane, lokalne, inhalacione i oksigenoterapije , intravenske i intramuskularne terapije po nalogu ljekara uz poštovanje pravila pet	Peroralna terapija: tablete, kapsule, lingvate, sirupi, dražeje, oriblete, praškovi, sprej i dr. Subkutana terapija: insulin i drugi hormoni, diferlin, antikoaguantna terapija i dr. Lokalna terapija: preko kože (masti, kreme, emulzije, sprej i dr.), preko sluznice uha, oka i nosa (u vidu masti i kapi), vaginalno (kod korisnika zdravstvenih usluga), rektalno (u vidu supozitorije, vaginalete (kod korisnika zdravstvenih usluga), kreme, masti, mikrokлизme i dr.)

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za terapijske procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	Inhalacija i oksigenoterapija: putem sonde, nazalnog katetera i oronazalne maske Pravilo pet: ime i prezime pacijenta, tačan naziv lijeka, tačna doza lijeka, tačan unos/ put unošenja lijeka u organizam i tačno vrijeme aplikacije lijeka
5. Opiše postupak odlaganja i raspremanja potrošnog materijala, kao i praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u toku i nakon izvođenja terapijske procedure	Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnice zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu
6. Demonstrira provjeru identifikacionih podataka, podataka iz pisanog naloga i ispravnosti lijeka korisnika zdravstvenih usluga, na zadatom primjeru	
7. Demonstrira pripremu potrebnog medicinskog materijala i opreme, kao i korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću terapijsku proceduru, na zadatom modelu	
8. Demonstrira metode plasiranja i/ili apliciranja terapije, na zadatom modelu	
9. Demonstrira odlaganje i raspremanje medicinskog materijala i instrumenata za jednokratnu i višekratnu upotrebu, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume od 6 do 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Identifikacioni podaci - Priprema i namještanje bolesničke postelje - Medicinski materijal i oprema - Apliciranje terapije - Odlaganje i raspremanje potrošnih materijala - Praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga nakon izvedenih terapijskih procedura	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za operativne procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pripremu medicinske dokumentacije korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću ginekološko-akušersku intervenciju i/ili operaciju	Medicinska dokumentacija: istorija bolesti, izvještaji ljekara specijalista, kao i neophodni laboratorijski nalazi za izvođenje određene operativne procedure za korisnike zdravstvenih usluga i dr. Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnici zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu
2. Opiše značaj informisanja korisnice zdravstvenih usluga o terminu i pripremi za određenu intervenciju/ operaciju	Priprema: psihička i fizička, higijensko-dijetetska i medikamentozna priprema i priprema medicinske dokumentacije
3. Opiše pripremu prostorije/ sale , postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u prinudni položaj u zavisnosti od zdravstvenog stanja, kao i praćenja krvarenja tokom i nakon izvedene operativne procedure	Prostorije/ sale: porođajna sala, operaciona sala, sala za intervencije i dr. Položaj: polusjedeći, ležeći, ginekološki i dr. Praćenje krvarenja: količina i izgled Operativne procedure: histeroskopija, biopsije, laparoskopija, revizije materične duplje, vulvektomija, histerektomija, miomektomija, cistektomija, radikalne ginekološke operacije, epiziotomija i dr.
4. Opiše pripremu korisnice, prostora, medicinskog materijala i asistiranje ginekologu-akušeru tokom izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija/ operacija, zbrinjavanje i slanje biološkog materijala u odgovarajuću laboratoriju	
5. Opiše zbrinjavanje korisnica zdravstvenih usluga, praćenje vitalnih parametara, krvarenja, bolova i eventualnih znakova infekcije , nakon završenih operativnih zahvata	Zbrinjavanje: odvođenje u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, krevet/ kolica, pomoć prilikom smještanja i postavljanje u adekvatan položaj nakon operativne procedure, obavješćavanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje nakon operativnog zahvata, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualne infekcije) i dr. Znaci infekcije: crvenilo, otok, bol, povećana lokalna temperatura i temperature tijela

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da	
Sprovede pripremu korisnika zdravstvenih usluga za operativne procedure	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
6. Opiše značaj transportovanja operativnog materijala, blagovremenog dostavljanja gotovih analiza i adekvatnog dokumentovanja istih u cilju dalje dijagnostike i liječenja	Analize: PH (patohistološka analiza), citološka, citopatološka, mikrobiološka i dr.
7. Demonstrira provjeru identifikacionih podataka, medicinske dokumentacije, uz informisanje korisnice o terminu i pripremi za ginekološko-akušersku intervenciju i/ili operaciju, u simuliranoj situaciji	
8. Demonstrira postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u pravilan prinudni/ ginekološki položaj, za izvođenje odgovarajuće operativne procedure, na zadatom modelu	
9. Demonstrira zbrinjavanje korisnice zdravstvenih usluga i praćenje vitalnih parametara nakon završenih operativnih zahvata, na zadatom modelu	
10. Demonstrira pakovanje biomedicinskog materijala, dobijenog operativnom procedurom za transport u određenu laboratoriju, kao dokumentovanje sprovedenih postupaka u listu zdravstvene njege, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Priprema medicinske dokumentacije za ginekološke intervencije i operacije - Psihička i fizička priprema korisnika zdravstvenih usluga za operativne procedure u ginekologiji i akušerstvu - Priprema medicinskog materijala i instrumenata za ginekološke i akušerske operacije - Prinudni položaji - Ginekološke i akušerske intervencije i operacije - Zbrinjavanje korisnika zdravstvenih usluga nakon izvršenih ginekoloških intervencija i operacija - Priprema i transport operativnog materijala - Dokumentovanje operativnih intervencija u listu zdravstvene njege	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Izvrši praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše postupak prijema trudnice u porođajnoj sali, uzimanje anamneze, mjerenje karličnih mjera , metode slušanja otkucaja srca bebe i primjenu CTG dijagnostike trudnice	Anamneza: lična (ranija oboljenja i primjena terapije), porodična, menstrualnog ciklusa, eventualnih porođaja i dr. Mjerenje karličnih mjera: rutinski ili po nalogu
2. Opiše napredovanje porođaja porodilje u svim porođajnim dobima , načine dokumentovanja istog, kao i provjeru i praćenje zdravstvenog stanja porodilje u periodu babinjare	Porođajna doba: prvo i drugo porođajno doba/ dilatacija i eksplozija (praćenje vitalnih parametara, praćenje dilatacije, pružanje podrške, edukovanje porodilje o pravilnom disanju, praćenje materičnih kontrakcija i srčane radnje ploda u toku porođaja, motivisanje i edukovanje trudnice za aktivno učestvovanje u porođaju, praćenje prsnuća plodovih ovojaka, pojave eventualnog krvarenja, čuvanje medice i prihvatanje novorođenčeta dr.) treće i četvrto porođajno doba (treće/ placentarno (praćenje odlubljenosti/ rađanja posteljice i krvarenja) i četvrto/ doba hemostaze (praćenje kontrahovanosti uterusa i krvarenja, mjerenje vitalnih parametara porodilje, mjerenje tjelesne težine, dužine i obima glave novorođenčeta, dodjela identičnog indetifikacionog broja majki i novorođenčetu)) Praćenje zdravstvenog stanja porodilje: krvarenja i involuciju materica, boje, količine i mirisa lohija, psihofizičkog stanja porodilje, kontrola dojenja/ laktacije, stanja dojki, edukacija i motivacija porodilje za podoj
3. Opiše postupak asistiranja specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja komplikovanih porođaja i akušerskih intervencija/ operacija	Komplikovani porođaji: karlični porođaj, primjena vakuum ekstraktora, forcepsa i dr. Akušerske intervencije: zbrinjavanje epiziotomije, rupture medice, vagine, grlića materice, manuelne i instrumentalne ekstrakcije posteljice, manuelne i instrumentalne revizije materice i dr.
4. Opiše pripremu i asistiranje kod operativnog završetka porođaja/ carskog reza	
5. Opiše zbrinjavanje korisnika zdravstvenih usluga i praćenje vitalnih parametara, krvarenja, bolova i eventualnih znakova infekcije , nakon završenih akušerskih intervencija/ operacija	Zbrinjavanje: odvođenje u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, krevet/ kolica, pomoć prilikom smještanja i postavljanje u adekvatan položaj nakon operativne procedure, obavješćavanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje nakon operativnog zahvata, mjerenje vitalnih parametara, praćenje

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Izvrši praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	zdravstvenog stanja (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualne infekcije) i dr. Znaci infekcija: crvenilo, otok, bol, povećana lokalna temperatura i temperature tijela
6. Opiše pakovanje i transportovanje operativnog materijala korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću analizu u laboratoriji	Pakovanje: vođenje računa o odgovarajućoj temperaturi, vremenu dostavljanja, medijumu u koji se biomedicinski materijal čuva i dr. Analize: PH (patohistološka analiza), citološka, citopatološka, mikrobiološka i dr.
7. Demonstrira mjerenje karličnih mjera trudnice, slušanje otkucaja srca bebe stetoskopom, postavljanje kalota za praćenje tonova ploda i kontrakcija materice majke, kao i fiksiranje istih, na zadatom modelu	
8. Demonstrira praćenje porođajnih doba trudnice, kao i asistiranje kod primjene vakum ekstraktora i forcepsa i pripremu instrumenata za akušerske intervencije/ operacije, na zadatom modelu	
9. Demonstrira zbrinjavanje korisnika zdravstvenih usluga i praćenje vitalnih parametara nakon završenih operativnih zahvata, kao i dokumentovanje sprovedenih postupaka/ procedura, na zadatom modelu	
10. Demonstrira adekvatno pakovanje i dokumentovanje biomedicinskog materijala, dobijenog operativnom procedurom za transport u određenu laboratoriju, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Prijem trudnice u porođajnoj sali - Porođaj i porođajna doba - Praćenje zdravstvenog stanja porodilje u toku perioda babinjare	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Izvrši praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Asisitiranje ginekologu-akušeru prilikom izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija/ operacija - Zbrinjavanje korisnika zdravstvenih usluga i praćenje vitalnih parametara, krvarenja, bolova i eventualnih znakova infekcije, nakon završenih akušerskih intervencija/ operacija - Evidentiranje napredovanja porođaja i zdravstvenog stanja porodilje u liste zdravstvene njege	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Sprovede završne poslove nakon izvedenih dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni postupak dezinfekcije i odlaganja upotrijebljenog pribora, materijala, sredstava i aparata na odgovarajuća mjesta	
2. Objasni postupak sakupljanja, odvajanja i odlaganja medicinskog od nemedicinskog otpada, kao i odlaganja igala i skalpela u odgovarajuće žute kontejnere	
3. Opiše postupak obračuna i naplate participacije korisnicima zdravstvenih usluga, kao i izrade specifikacije potrebne medicinske opreme i materijala za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura	
4. Opiše postupak vođenja evidencije o zakazanim i obavljenim dijagnostičkim, terapijskim i operativnim procedurama, u pisanoj ili elektronskoj formi na dnevnom i mjesečnom nivou	
5. Opiše postupak sprovođenja kontrole kvaliteta sopstvenog rada	Kontrola kvaliteta sopstvenog rada: upotreba opreme, medicinskih sredstava, aparata i instrumenata, u skladu sa preporukama i uputstvima proizvođača, kontinuirano informisanje o inovacijama na tržištu, poštovanja roka trajanja medicinskih materijala i medikamenata i dr.
6. Opiše postupke i mjere zaštite na radu , zaštite zdravlja i okoline	Postupci i mjere zaštite na radu: sprovođenje higijensko-tehničkih mjera, pružanje prve pomoći saradniku i/ili korisniku zdravstvenih usluga u slučaju povrede, alergijskih reakcija, besvjesnih stanja, održavanja čistog i urednog radnog prostora prije početka i nakon završenog posla, odlaganja otpada na odgovarajući način u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine i dr.
7. Demonstrira postupak dezinfekcije i odlaganja upotrijebljenog pribora, materijala, sredstava i aparata, na zadatim primjerima	
8. Demonstrira vizuelnu provjeru ispravnosti primljene medicinske opreme, pribora i materijala, kao i raspoređivanje na odgovarajuća mjesta, na zadatim primjerima	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Sprovede završne poslove nakon izvedenih dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
9. Demonstrira vođenje evidencije o zakazanim i obavljenim dijagnostičkim, terapijskim i operativnim procedurama, u pisanoj ili elektronskoj formi, na zadatom primjeru	
10. Napravi izvještaj o obavljenim intervencijama i procedurama, kao i potrošnji medicinskih materijala i lijekova na dnevnom, nedjeljnom i mjesečnom nivou, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Završni poslovi nakon izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura - Vođenje medicinske dokumentacije - Postupci kontrole kvaliteta sopstvenog rada - Zaštita na radu, zaštita zdravlja i okoline	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati za aktivno učenje, samostalan i timski rad.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu koji su opremljeni preporučenim materijalnim uslovima, kao i u hospitalnim ustanovama koje u svom sastavu imaju ginekološko-akušersko odjeljenje i porodilište. Učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da u simuliranoj situaciji svaki učenik samostalno uradi praktični zadatak, demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- B. Munčan: Zdravstvena njega I: Intervencije i procedure u zdravstvenoj njezi, Gora graft, Beograd, 2014.
- V. B. Živanović: Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu, Visoka zdravstvena škola strukovnih studija, Beograd, 2016.
- D. Mladenović: Ginekologija sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- P. Radović: Osnovi ginekološke dijagnostike, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
- D. Mladenović: Akušerstvo sa njegom 1, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- A. Dražančić: Porodiljstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Zagreb, 1999.
- D. Mladenović: Ginekologija i akušerstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2006.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Gumena lutka	1
5.	Oprema za mjerenje vitalnih parametara (termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, vaga i dr.)	po 1
6.	Dezinfekciona sredstva	po potrebi
7.	Lična zaštita za rad (mantil, klompe, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr.)	po potrebi
8.	Obrasci medicinske dokumentacije	po potrebi

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
9.	Medicinski instrumenti i oprema za izvođenje urgentnih medicinskih procedura (EKG, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter, urinarna kesa, nazogastrična sonda, sredstvo za punkciju i drenažu, stetoskopi, kateter, epruvete, instrumenti, sistemi za infuziju, igle za venepunkciju, holderi, epruvete za laboratorijsku dijagnostiku i dr.)	po potrebi
10.	Medicinski materijal i oprema za izvođenje terapijskih procedura (za oksigenoterapiju (kiseonična flaša, reducir ventila sa ovlaživačem za kiseonik sa destilovanom vodom i oronazalnom maskom ili nazalnim kateterom i dr.), inhalaciju (inhalator, špricevi, rastvor za inhalaciju, sterilni nastavak za inhalator, papirna vata, fiziološki rastvor i dr.), lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompresa, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.)	po potrebi
11.	Potrošni medicinski materijal (špricevi, gaze, igle, zavoji, kompresa, sterilne gaze, tupferi i dr.)	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Biofizika
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja

- Poslovna kultura
- Dječija psihologija
- Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u hospitalnim ustanovama, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u hospitalnim ustanovama prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize stanja različitih dijelova tijela, korišćenje grafikona i šema prilikom donošenja analize rezultata istraživanja zasnovanih na dokazima i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u hospitalnim ustanovama, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornom ponašanju prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti ginekološko-akušerskih procedura u hospitalnim ustanovama; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.15. BIOHEMIJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	68	4		72	4

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja iz oblasti biohemije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, urednosti, preciznosti i pozitivnog stava prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Uoči hemijski sastav, građu živih bića i procese u živim bićima
2. Identifikuje osobine i uloge vode u organizmu, metabolizam i poremećaje
3. Uoči strukturu, osobine i metabolizam aminokiselina, proteina i enzima
4. Analizira strukturu, osobine i uloge vitamina i hormona
5. Analizira strukturu, osobine i metabolizam ugljenih hidrata
6. Analizira strukturu, osobine i metabolizam lipida i lipoproteina

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Uoči hemijski sastav, građu živih bića i procese u živim bićima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam bioeleminata i međusobne razlike u grupama bioeleminata	Grupe bioeleminata: makroelementi, elektroliti i mikroelementi (esencijalni elementi)
2. Opiše biomakroelemente, elektrolite i mikroelemente (16 elemenata)	Biomakroelementi: C, H, N, O, S i P Elektroliti: Ca, Na, K, Cl i Mg
3. Objasni značaj bioeleminata	Značaj bioeleminata: strukturni, osmolarnost tjelesnih tečnosti, pravilno odigravanje hemijskih reakcija i dr.
4. Objasni pojmove biomolekule, biomakromolekule i biomakromolekulske komplekse	
5. Objasni hijerarhiju u molekulskoj strukturi živih bića	Hijerarhija u molekulskoj strukturi: biomolekuli, biomakromolekuli i biomakromolekulski kompleksi
6. Objasni pojam metabolizama i potrebne uslove za odigravanje hemijskih reakcija	Metabolizam: anabolizam (asimilacija) i katabolizam (disimilacija) Uslovi za odigravanje hemijskih reakcija: vodena sredina, temperatura, pH i prisustvo enzim
7. Opiše uloge enzima (katalitičku), hormona (regulatornu) i koenzima	
8. Opiše proces ćelijskog disanja i hemijsku jednačinu oksidacije glukoze	Ćelijsko disanje: oksidacija i osobađanje energije
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Hemijski sastav i građa živih bića - Proces u živim bićima	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje osobine i uloge vode u organizmu, metabolizam i poremećaje	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše osobine i uloge vode u organizmu	Uloge vode u organizmu: transportna, apsorpciona, ekskretorna, uloga rastvarača i regulacija tjelesne temperature
2. Objasni podjelu vodenih rastvora elektrolita u organizmu	Podjela vodenih rastvora: intracelularna i ekstracelularna tečnost (intersticijalna i vaskularna)
3. Objasni poremećaje u metabolizmu vode	Poremećaji u metabolizmu vode: hidratacija i dehidratacija
4. Objasni odnos vode i elektrolita u organizmu	Odnos vode i elektrolita u organizmu: hipotonični i hipertonični rastvori
5. Opiše pH vrijednosti nekih tjelenih tečnosti	Tjelesne tečnosti: plazma, tkivna tečnost, želudačni sok i pljuvačka
6. Opiše mehanizme regulacije acido-bazne ravnoteže	Mehanizmi regulacije acido-bazne ravnoteže: puferski sistemi i fiziološki sistemi (pluća i bubrezi)
7. Objasni poremećaje u acido-baznoj ravnoteži	Poremećaji u acido-baznoj ravnoteži: acidoza i alkalozna
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Voda u živim bićima - Acido-bazna ravnoteža	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Uoči strukturu, osobine i metabolizam amiokisjelina, proteina i enzima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše sastav i uloge proteina u organizmu	Uloge proteina: strukturna, transportna i funkcionalna
2. Napiše strukturne formule proteinogenih aminokisjelina i reakcije aminokisjelina	Proteinogene aminokisjeline: glicin, alanin, valin, leucin i dr. Reakcije aminokisjelina: dezaminacija, transaminacija i građenje peptidne veze
3. Objasni strukturu i osobine proteina	Struktura proteina: primarna, sekundara, tercijalna i kvaterna Osobine proteina: molekulska masa, denaturacija, hidroliza i elektroliza
4. Opiše podjelu proteina prema sastavu, obliku i biološkoj ulozi	Sastav: prosti i složeni Oblik: globularni i fibrilarni Biološka uloga: strukturna, kontraktilna i regulatorna
5. Opiše varenje proteina u digestivnoj cijevi	
6. Opiše proteine u plazmi i uloge pojedinih proteina	Proteini u plazmi: albumini i globulini
7. Opiše strukturu proteina	Struktura proteina: hem i globin
8. Objasni način nastajanja žučnih boja	Žučne boje: biliverdinin, bilirubin, urobilin i dr.
9. Objasni klasifikaciju enzima , ulogu i faktore aktivnosti enzima	Klasifikacija enzima: oksidoreduktaze, transferaze, hidrolaze, lijaze, izomeraze i ligaze Faktori aktivnosti enzima: temperatura, pH, koncentracija enzima, koncentracija supstrata i inhibitori
10. Prikaže šematski građu peptidne veze, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9. Za kriterijum 10 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Aminokisjeline	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Uoči strukturu, osobine i metabolizam amiokisjelina, proteina i enzima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Metabolizam proteina - Enzimi	

Ishod 4 – Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu, osobine i uloge vitamina i hormona	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše podjelu vitamina prema rastvorljivosti	Podjela vitamina prema rastvorljivosti: hidrosolubilni i liposolubilni
2. Napiše formule vitamina A, B, C, D i E	
3. Opiše uloge vitamina A, B, C, D i E	
4. Objasni poremećaje u metabolizmu vitamina	Poremećaji u metabolizmu vitamina: avitaminoza, hipovitaminoza i hipervitaminoza
5. Opiše podjelu hormona prema hemijskom sastavu	Podjela hormona prema hemijskom sastavu: derivati aminokiselina, oligopeptidi i steroidni hormoni
6. Objasni nastajanje bolesti usljed poremećaja funkcije endokrinih žlijezda	Bolesti: akromegalija, gigantizam, patuljasti rast, rahitis i osteoporoza
7. Poveže hormone sa endokrinim žlijezdama u organizmu čovjeka, na zadatom primjeru	
8. Poveže hormone prema hemijskoj strukturi sa odgovarajućim organskim jedinjenjima, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Vitamini rastvorljivi u vodi - Vitamini rastvorljivi u mastima - Hormoni	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu, osobine i metabolizam ugljenih hidrata	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Klasifikuje ugljene hidrate prema složenosti strukture	Ugljeni hidrati: monosaharidi, disaharidi i polisaharidi
2. Napiše strukturne formule monosaharida	
3. Objasni osobine monosaharida	Osobine monosaharida: reakcija redukcije, građenje soli, estara, glikozida i dr.
4. Opiše strukturu najvažnijih disaharida	Najvažniji disaharidi: saharoza, maltoza i laktoza
5. Objasni osobine disaharida	Osobine disaharida: redukujući i neredukujući
6. Objasni strukturu najvažnijih polisaharida	Najvažniji polisaharidi: skrob, celuloza i glikogen
7. Objasni metabolizam ugljenih hidrata	Metabolizam ugljenih hidrata: varenje, glikoliza, glikogeneza, glikogenoliza i dr.
8. Opiše regulaciju homeostaze glukoze	Regulacija homeostaze glukoze: enzimi, pankreas, (insulin i glukagon), jetra, mišići i adipozno tkivo
9. Objasni poremećaje metabolizma ugljenih hidrata	Poremećaji metabolizma ugljenih hidrata: hipoglikemija i hiperglikemija
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9.	
Predložene teme	
- Ugljeni hidrati - Metabolizam ugljenih hidrata	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu, osobine i metabolizam lipida i lipoproteina	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i podjelu lipida	Podjela lipida: prosti, složeni, osapunjivi i neosapunjivi
2. Napiše formule masnih kiselina	
3. Opiše fizicke i hemijske osobine masnih kiselina	Hemijske osobine: građenje soli, eserfikacija i dr.
4. Objasni strukturu i osobine triacilglicerola	Struktura triacilglicerola: glicerol i masne kiseline Osobine triacilglicerola: saponifikacija, hidroliza i oksidacija
5. Opiše procese varenja (lipolizu) i sinteze lipida (lipogenezu)	
6. Klasifikuje lipoproteine na klase	Klase: hilomikroni, VLDL, LDL i HDL
7. Opiše uloge lipoproteina	Uloge lipoproteina: transport triacilglicerola i holesterola
8. Prikaže šematski građu fosfolipida, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Lipidi i lipoproteini - Metabolizam lipida i lipoproteina	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Biohemija koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu. Školski kabinet treba da bude opremljen preporučenim materijalnim uslovima (računar, projektor, projekciono platno, odgovarajuće slike, šeme i dr.) i da pruža uslove za bezbjedan rad učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva (software na CD/DVD).
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz biohemije i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, tj. povezanost znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i prošire ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Varagić, S.; Bigović, M.; Hemija za četvrti razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2016.
- Đurđić, V.; Medicinska biohemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Grafoskop	1
4.	Slike i šeme hemijskih proces	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.

- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Opšta i neorganska hemija
- Biologija ćelije i razvića
- Organizacija zdravstvene njege
- Neorganska i organska hemija
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Specijalna zdravstvena njega I
- Biologija sa humanom genetikom
- Specijalna zdravstvena njega II
- Izabrana poglavlja iz hemije
- Izabrana poglavlja iz biologije

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti biohemije, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača opreme na stranom jeziku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom hemijskih i biohemijskih analiza; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti biohemije, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.).
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti planiranja, organizovanja, davanja izvještaja, procjene, evidentiranja, davanja inicijative i dr.)

3.2.16. BIOLOGIJA SA HUMANOM GENETIKOM**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	67	5		72	4

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa molekulskim osnovama ćelijskih procesa, genetičkom osnovom nasljeđivanja, pravilima i principima nasljeđivanja za sva živa bića, izvorima genetičke promjenljivosti živih bića, načinom djelovanja mutagena na živa bića, genetičkom promjenljivošću na nivou populacije, primjenom genetičkih znanja u medicini, postankom života na zemlji i savremenom teorijom evolucije. Razvijanje sistematičnosti i tačnosti, preciznosti, urednosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Uoči pravila i principe nasljeđivanja univerzalne za sva živa bića
2. Analizira izvore genetičke promjenljivosti živih bića
3. Prezentuje način djelovanja i uticaj mutagena na živa bića
4. Analizira genetiku razvića i genetičku promjenljivost na nivou populacije
5. Prezentuje primjenu genetičkih znanja u medicini
6. Prezentuje postanak života na zemlji i savremenu teoriju evolucije

Ishod 1- Učenik će biti sposoban da Uoči pravila i principe nasljeđivanja univerzalne za sva živa bića	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i vrste nasljednih svojstava	Vrste nasljednih svojstava: kvalitativna i kvantitativna
2. Opiše osnovna pravila nasljeđivanja kroz mudrost Mendelovog eksperimenta	Osnovna pravila nasljeđivanja: pravilo rastavljanja i slobodnog kombinovanja gena
3. Objasni različite oblike interakcije alela u okviru jednog gena	Oblici interakcije alela: dominantno-recesivno, intermedijarno i kodominantno nasljeđivanje
4. Opiše oblike interakcije među genima	Oblici interakcije među genima: komplementarnost, epistaza i aditivnost
5. Opiše pojam vezani geni i poligenija	
6. Opiše karakteristike kariotipa čovjeka	Karakteristike kariotipa čovjeka: broj, izgled hromozoma, vrste hromozoma (autozomi i polni), kariogram i idiogram
7. Objasni proces monogensko nasljeđivanje i determinaciju pola kod čovjeka	
8. Prikaže učestalost javljanja određenih osobina putem monohibridnog i dihibridnog nasljeđivanja, na zadatom primjeru	
9. Prikaže učestalost javljanja određenih osobina putem dominantno-recesivnog, intermedijarnog i kodominantnog nasljeđivanja, na zadatom primjeru	
10. Prikaže učestalost javljanja određenih osobina za komplementarnost, epistazu i aditivnost, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mendelova pravila nasljeđivanja - Oblici interakcije među genima i u okviru jednog gena - Pol čovjeka i karakteristike njegovog kariotipa	

Ishod 2 – Učenik će biti sposoban da Analizira izvore genetičke promjenljivosti živih bića	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše nivoe genetičke varijabilnosti	Nivoi genetičke varijabilnosti: kombinativno nasljeđivanje, mutacije i modifikacije
2. Opiše proces rekombinacije gena	
3. Objasni posljedice ukrštanja u srodstvu	
4. Objasni pojam i vrste mutacija	Vrste mutacija: genske, hromozomske i genomske mutacije
5. Opiše promjene u strukturi hromozoma	Promjene u strukturi hromozoma: delecije, duplikacije, inverzije i translokacije
6. Opiše promjene u broju hromozoma	Promjene u broju hromozoma: poliploidija i aneuploidija
7. Opiše kariograme različitih aneuploida	Kariogrami: Daunov, Tarnerov i Klinefelterov sindrom
8. Prikaže kariograme različitih aneuploida, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mutacije - Hromozomske aberacije	

Ishod 3 – Učenik će biti sposoban da Prezentuje način djelovanja i uticaj mutagena na živa bića	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i vrste mutagena	Vrste mutagena: hemijski, fizički i biološki
2. Opiše različite načine djelovanja hemijskih mutagena	
3. Objasni mehanizam i posledice djelovanja različitih vrsta fizičkih mutagena	Vrste fizičkih mutagena: zračenje i temperatura
4. Objasni djelovanje različitih bioloških mutagena	Biološki mutageni: virus herpes, toksoplazma, citomegalovirus, rubeola, poliovirus i dr.
5. Opiše uticaj mutagena na stopu učestalosti mutacija	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Djelovanje i uticaj mutagena na živa bića	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira genetiku razvića i genetičku promjenljivost na nivou populacije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše genetičku kontrolu razvojnih procesa	
2. Objasni genetičku kontrolu imunoloških sposobnosti	
3. Opiše pojam i polje izučavanja populacione genetike	
4. Objasni pojmove značajne za razumijevanje genetičke strukture populacije	Pojmovi: populacija, genetička varijabilnost, genofond i polimorfizam
5. Objasni Hardy-Vajnbergov princip	
6. Opiše faktore koji remete genetičku ravnotežu u populaciji	Faktori: mutacije, prirodna selekcija i migracije
7. Objasni uticaj čovjeka na polimorfizam populacije	
8. Opiše nove metode uticaja čovjeka na varijabilnost	Metode: kloniranje, tehnologija rekombinantne DNK, genetički inženjering i dobijanje GMO
9. Opiše nasljednu osnovu varijabilnosti ljudi i monogensko nasljeđivanje	
10. Izračunava učestalost alela u populaciji na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9. Za kriterijum 10 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Genetika razvića - Populaciona genetika - Biotehnologija	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje primjenu genetičkih znanja u medicini	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojam i oblast proučavanja medicinske genetike	
2. Objasni značaj genetičkog savjetovaništa u prevenciji naslednih bolesti	
3. Opiše metode od značaja za proučavanje naslednih bolesti	Metode: genealoška metoda, citogenetičke metode, metoda blizanaca i populaciono-statističke metode
4. Opiše pojam i oblast proučavanja forenzičke genetike	
5. Objasni primjenu forenzike u utvrđivanju identiteta u sudskoj medicini	
6. Objasni pojam i princip djelovanja genske terapije	
7. Opiše primjenu genske terapije u savremenoj medicini	Primjena genske terapije: Parkinsonova bolest, cistična fibroza, mijeloidna leukemija, srpasta anemija, mišićna distrofija i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Medicinska genetika - Metode u genetici čovjeka - Genska terapija	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje postanak života na zemlji i savremenu teoriju evolucije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše savremene teorije postanka života	
2. Objasni Lamarkovu i Darwinovu teoriju	
3. Objasni savremenu teoriju evolucije i dokaze evolucije	Dokazi evolucije: paleontološki podaci i evolucionari nizovi
4. Opiše postanak i izumiranje vrsta	
5. Objasni porijeklo čovjeka	
6. Opiše biologiju i kulturu u evoluciji čovjeka	
7. Objasni perspektive dalje evolucije čovjeka	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Postanak života na zemlji - Savremena teorija evolucije - Teorija antropogeneze	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Biologija sa humanom genetikom je tako koncipiran da učenicima omogućava savremeno sticanje teorijskih znanja (sa vježbama). Ishode učenja treba dostizati postepeno.
- U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove). Učenici svoje seminarske radove treba da javno prezentuju ostalim učenicima u odjeljenju ili grupi i da pruže odgovore na postavljena pitanja. Nastavnici treba da daju uputstva učenicima o metodama pri izradi seminarskih radova.
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu opremljenim preporučenim materijalnim uslovima. Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz oblasti biologije i genetike i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, odnosno povezivanje znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Marinković D.; Diklić V.; Savić A.; Anđelković M., Biologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd i Novi Sad, 2019.
- Petričević B.; Karaman M.; Todorović K.; Biologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2017.
- Petričević B.; Karaman M.; Kastratović V., Geni i sredina, Udžbenik biologije za četvrti razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2020.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvića
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Biofizika
- Izabrana poglavlja iz hemije
- Izabrana poglavlja iz fizike
- Izabrana poglavlja iz biologije

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenoj i pisanoj formi, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka na uvjerljiv način, pretraživanje, prikupljanje i korišćenje pisanih informacija, podataka i pojmova iz oblasti biologije sa humanom genetikom)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja različite dokumentacije i literature iz oblasti biologije sa humanom genetikom)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje matematičkog načina razmišljanja kao i vještina koja se koriste prilikom rješavanja problemskih zadataka iz oblasti biologije sa humanom genetikom)
- Digitalna kompetencija (pretraživanje, prikupljanje i upotrebe podataka iz oblasti biologije, uz formiranje kritičkog stava o dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba interneta za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih meža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanje pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična i socijalna kompetencija i kompetencija učenja kako učiti (podsticanje učenika na samostalan rad i istrajnosti u učenju kroz motivaciju, organizovanje vlastitog učenja uključujući efikasno upravljanje vremenom i informacijama kako u samostalnom učenju tako i pri učenju u grupi)
- Građanska kompetencija (podsticanje timskog rada na času u cilju konstruktivne komunikacije, izražavanja različitih stavova, podsticanje odgovornosti i podjele zadataka)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)

3.2.17. GINEKOLOGIJA SA AKUŠERSTVOM**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	99			99	7

2. Cilj modula:

- Sticanje osnovnih znanja iz oblasti ginekologije i akušerstva, prepoznavanje najčešćih pokazatelja patologije trudnoće, oboljenja ženskih polnih organa, nepravilnosti menstruacije i neurednih krvarenja, komplikacija u porođaju koje izaziva plod, poremećaji prirodnih porođajnih snaga i puteva, kao i pokazatelja komplikacija u babinjama. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, preciznosti, odgovornosti u radu i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Analizira najčešće pokazatelje patologije trudnoće
2. Analizira najčešća oboljenja ženskih polnih organa
3. Prepozna značaj savjetovališta za planiranje porodice
4. Prepozna nepravilnosti menstruacije i neuredna krvarenja
5. Prepozna nepravilnosti i komplikaciji u trudnoći i porođaju koje izaziva plod
6. Prepozna nepravilnosti u porođaju zbog poremećaja prirodnih porođajnih snaga i porođajnih puteva
7. Prepozna komplikacije u babinjama

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Analizira najčešće pokazatelje patologije trudnoće	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam hipertenzivnog sindroma u trudnoći	Hipertenzivni sindrom u trudnoći: preeklampsija i eklampsija
2. Opiše digestivne poremećaje u trudnoći	Digestivni poremećaji u trudnoći: mučnine i povraćanje u trudnoći (jutarnje stuživanje, umjereno i prekomjerno povraćanje trudnice) i dr.
3. Opiše krvarenja u prvoj polovini trudnoće	Krvarenja u prvoj polovini trudnoće: spontani pobačaj, vanmaterična trudnoća, grozdasta mola i dr.
4. Opiše krvarenja u drugoj polovini trudnoće	Krvarenja u drugoj polovini trudnoće: placenta previja, prijevremeno odlublivanje posteljice i dr.
5. Razlikuje infektivne bolesti u trudnoći	Infektivne bolesti u trudnoći: AIDS (sida), rubeola, herpes, citomegalovirus i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Patologija trudnoće	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira najčešća oboljenja ženskih polnih organa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje oboljenja spoljnih polnih organa	Oboljenja spoljnih polnih organa: zapaljenje Bartolinove žlijezde, cista Bartolinove žlijezde, kondilomi i dr.
2. Razlikuje oboljenja unutrašnjih polnih organa	Oboljenja unutrašnjih polnih organa: cervicitis, endometritis, adneksitis, tuberkuloza i dr.
3. Opiše nepravilnosti menstruacije	Nepravilnosti: amenoreja, PMS (sindrom premenstrualne napetosti), metroragija, juvenilno krvarenje i dr.
4. Objasni proces nastanka tumora polnih organa žene	
5. Opiše tumore unutrašnjih i spoljašnjih polnih organa žene	Tumori: vulve, vagine, materice i jajnika
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Najčešća oboljenja ženskih polnih organa	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna značaj rada savjetovališta za planiranje porodice	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Vrednuje značaj rada savjetovališta za planiranje porodice	
2. Obrazloži značaj kontracepcije	
3. Razlikuje metode i vrste kontracepcije	Metode: hemijsko-mehaničke, biološke metode i dr.
4. Obrazloži značaj citogenetskih problema u ginekologiji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Savjetovalište za planiranje porodice - Kontracepcija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Prepozna nepravilnosti menstruacije i neuredna krvarenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše karakteristike normalnog menstrualnog ciklusa	
2. Opiše nepravilnosti menstruacije po ritmu, jačini i obilnosti	
3. Objasni pojam amenoreje, kao i razlike između fiziološke i patološke amenoreje	
4. Opiše sindrom premenstrualne napetosti	Sindrom premenstrualne napetosti: primarna i sekundarna dismenoreja
5. Opiše metroragiju	Metroragija: funkcionalna (juvenilna i klimakterična krvarenja) i organska (u trudnoći i porođaju inflamatornog porijekla i krvarenje usljed postojanja tumora na unutrašnjim polnim organima)
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Nepravilnosti menstruacije - Neuredna krvarenja	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prepozna nepravilnosti i komplikaciji u trudnoći i porođaju koje izaziva plod	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje defleksiona držanja/ stavove ploda	Defleksiona držanja/ stavovi ploda: tjemeni, čeoni, lični i karlični stav i dr.
2. Objasni pojam višeploidne trudnoće i eventualne komplikacije u trudnoći i porođaju	
3. Razlikuje nepravilnosti u razvoju ploda	Nepravilnosti: hidrocefalus, nakaznosti i sijamski blizanci (duple nakaze)
4. Opiše nepravilnosti položaja ploda	Položaji ploda: poprečni i kosi
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Nepravilnosti i komplikacije u trudnoći	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Prepozna nepravilnosti u porođaju zbog poremećaja prirodnih porođajnih snaga i porođajnih puteva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše nepravilnosti u porođaju usljed poremećenih kontrakcija materice	
2. Razlikuje slabe kontrakcije materice	Slabe kontrakcije materice: primarne i sekundarne
3. Opiše jake kontrakcije materice i eventulane posljedice	Posljedice: nagao porođaj i porođajne povrede; tetanične kontrakcije materice
4. Opiše poremećene kontrakcije materice	Poremećene kontrakcije materice: spazmodičan porođaj/ Šikeleov i Demlenov sindrom
5. Obrazloži indukciju porođaja, kao krajnu posljedicu nepravilnosti kontrakcija	
6. Razlikuje nepravilnosti porođajnih puteva	Nepravilnosti porođajnih puteva: koštani dio porođajnog puta/ kanala i meki dio porođajnog puta
7. Opiše povrede porodilje u toku porođaja	Povrede: dijastaza i ruptura simfize, ruptura medice, ruptura materice, rascep grlića materice, hematomi vagine i vulve i dr.
8. Opiše komplikacije u toku i nakon porođaja	Komplikacije: atonija materice nakon porođaja i inverzija materice
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Nepravilnosti u porođaju zbog poremećaja prirodnih porođajnih snaga - Nepravilnosti u porođaju koje potiču od porođajnih puteva	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Prepozna komplikacije u babinjama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje komplikacije na dojkmama	Komplikacije na dojkmama: puerperalni mastitis, ragade na bradavicama, hipogalaktija i poligalaktija
2. Objasni karakteristike puerperalne infekcije	Puerperalna infekcija: puerperalni endometritis, parametritis, adneksitis, pelveoperitonitis i difuzni peritonitis i puerperalna sepsa
3. Opiše tromboflebitis u babinjama	
4. Opiše emboliju u babinajma	
5. Analizira mogući uticaj porođaja na psihičko stanje porodilje	Psihičko stanje: puerperalna psihoza i depresija
6. Opiše simptome šoka u porođaju	Šok u porođaju: inicijalni, kompezatorni, odmakli i ireverzibilni
7. Opiše moguće uzroke smrti porodilje u toku porođaja	Mogući uzroci: iskrvarenje i šok
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Komplikacije u babinjama	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Ginekologija sa akušerstvom koncipiran je tako tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koje su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Prilikom realizacije nastave, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastava modula Ginekologija sa akušerstvom realizuje sa cijelim odjeljenjem, u učionici opremljenoj sa preporučenim prostornim i materijalnim uslovima za realizaciju. Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom slika i odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazivati upotrebom računara i projektor, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz ginekologije sa akušerstvom ukazuje na povezanost teorije i prakse, tj. povezanosti znanja i pojava sa kojima će se učenik sresti u radu i životu. Potrebno je prihvatiti individualne razlike učenika u učenju, podsticati samostalnost i stručnost pri radu.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- D. Mladenović i saradnici: Ginekologija i akušerstvo sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
- D. Mladenović i saradnici: Akušerstvo sa njegom I, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- D. Mladenović i saradnici: Akušerstvo sa njegom II, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1995.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Odgovarajuće slike, šematski prikazi i crteži	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvića
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Prevencija reproduktivnog zdravlja

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti ginekologije sa akušerstvom, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja, poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku koja se odnosi na nomenklaturu, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku prilikom pretraživanja odgovarajućih sadržaja na internetu iz oblasti ginekologije sa akušerstvom i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize i poređenja pojmova iz oblasti ginekologije sa akušerstvom, upravljanja vremenom prilikom učenja i izlaganja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti ginekologije sa akušerstvom, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izrada domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu, razvijanje tolerancije, razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizacije zadatih aktivnosti i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti ginekologije sa akušerstvom; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.18. ZDRAVSTVENA NJEGA U GINEKOLOGIJI I AKUŠERSTVU**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	66		99	165	9

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Sticanje osnovnih znanja iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu sa mogućnostima primjene u praksi. Osposobljavanje za pripremu korisnice zdravstvenih za invazivnu i prenatalnu dijagnostiku, pripremu porodilje za izvođenje akušerskih intervencija, zdravstvenu njegu novorođenčeta i babinjare, kao i edukaciju majke/ dojilje o pravilnoj njezi dojke i pravilnom podoju. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, odgovornosti u radu, pozitivnog odnosa prema struci i svijesti o odgovornosti za sopstveno zdravlje i zdravlje drugih.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Razlikuje životna doba žene/ korisnica zdravstvenih usluga, od puberteta do seniuma
2. Analizira organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga u toku adolescencije, trudnoće, porođaja i materinstva
3. Vrednuje značaj planiranja porodice
4. Razlikuje uzroke, dijagnostiku, činioce i etiologiju neplodnosti
5. Razlikuje faze pripreme korisnica zdravstvenih usluga za operativne zahvate
6. Razlikuje nesigurne, vjerovatne i sigurne znake trudnoće, znake i simptome visokorizične trudnoće i značaj pravilne ishrane
7. Identifikuje ulogu i značaj ginekološko-akušerskog tehničara u svim fazama porođaja kod bezbolnog porođaja
8. Sprovede zdravstvenu njegu babinjare i novorođenčeta
9. Sprovede edukaciju majke/ dojilje o pravilnoj njezi dojke i načinu pravilnog podoja, u skladu sa nadležnostima ginekološko-akušerskog tehničara

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje životna doba žene/ korisnica zdravstvenih usluga, od puberteta do senuima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše karakteristike puberteta, psihološke i socijalne činioce u ponašanju mladih	
2. Opiše karakteristike generativnog doba, psihološke i sociološke činioce u ponašanju korisnica zdravstvenih usluga u generativnom dobu	
3. Analizira karakteristike menopauze, perimenopauze, postmenopauze, klimakterijuma i psihološke i sociološke činioce u ponašanju korisnica zdravstvenih usluga	
4. Opiše karakteristike seniuma, psihološke i socijalne činioce u ponašanju korisnica zdravstvenih usluga	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Životna doba žene/ korisnica zdravstvenih usluga	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da	
Analizira organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga u toku adolescencije, trudnoće, porođaja i materinstva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga na primarnom nivou	Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu
2. Opiše organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga na sekundarnom nivou	
3. Opiše organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga na tercijarnom nivou	
4. Napravi prezentaciju o organizaciji zdravstvene zaštite žena na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizavcija zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga na primarnom, sekundarnom i tercijarnom nivou	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj planiranja porodice	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše načine planiranja porodice	
2. Opiše medicinske aspekte planiranja porodice, kao i vrste kontracepcije	Vrste kontracepcije: hormonska, intrauterini ulošci, mehanički kontraceptivi, sparmicidna-lokalna sredstva i sterilizacija
3. Razlikuje vrste mehaničkih kontraceptiva , njihovo postavljanje i namjenu	Mehanički kontraceptivi: spirale (IUU), prezervativ, ženski kondom i dijafragma
4. Objasni prednosti i nedostatke prirodnog planiranja porodice	
5. Opiše rizike namjernog pobačaja, medikamentnim i instrumentalnim putem, kao metode kontracepcije	
6. Napravi prezentaciju o prednostima i nedostacima različitih vrsta kontracepcije, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
7. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga za aplikaciju spirale, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Planiranje porodice	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje uzroke, dijagnostiku, činioce i etiologiju neplodnosti	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše uzroke neplodnosti	
2. Opiše savremene dijagnostičke metode tretmana neplodnosti	
3. Opiše neinvazivne testove za ispitivanje neplodnosti	Nainvazivni testovi za ispitivanje neplodnosti: analiza sperme, testovi ovulacije, određivanje nivoa hormona u drugoj polovini menstrualnog ciklusa i dr.
4. Opiše invazivne testove za ispitivanje neplodnosti	Invazivni testovi za ispitivanje neplodnosti: histerosalpingografija (HSG), laparaskopija, histeroskopija i dr.
5. Opiše pripremu za vantjelesnu oplodnju i faze liječenja metodama vantjelesne oplodnje	Metode vantjelesne oplodnje: tehnike inseminacije, transplatacija embriona i dr.
6. Demonstrira pripremu pacijenta za izvođenje neinvazivnih testova za ispitivanje neplodnosti, na zadatom modelu	
7. Demonstrira pripremu pacijenta za izvođenje invazivnih testova za ispitivanje neplodnosti, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Neplodnost	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje faze pripreme korisnica zdravstvenih usluga za operativne zahvate	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše faze preoperativne pripreme korisnica zdravstvenih usluga	Preoperativna priprema: psihička, fizička, medikamentozna, preoperativna ishrana, identifikacija, priprema dokumentacije i dr.
2. Opiše postoperativnu zdravstvenu njegu	Postoperativna zdravstvena njega: kontrola krvarenja, znakova infekcije, vitalnih parametara, opšteg stanja i dr.
3. Opiše pripremu korisnice zdravstvenih usluga, instrumenata, materijala i prostora za operativne zahvate	Operativni zahvati: histeroskopija, biopsije, laparoskopija, revizije materične duplje, vulvektomija, histerektomija, miomektomija, cistektomija, radikalne ginekološke operacije, carski rez (SC), epiziotomija i dr.
4. Opiše značaj blagovremenog prepoznavanja postoperativnih komplikacija	Postoperativne komplikacije: krvarenje, poremećaji fizioloških vrijednosti vitalnih parametara, znakova infekcije i dr.
5. Opše nadležnosti ginekološko-akušerskog tehničara u prevenciji i suzbijanju intrahospitalnih infekcija	
6. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga za operativne zahvate, na zadatom modelu	
7. Demonstrira pripremu prostora, medicinskog materijala i instrumenata za operativne zahvate, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Faze pripreme za operativne zahvate	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje nesigurne, vjerovatne i sigurne znake trudnoće, znake i simptome visokorizične trudnoće i značaj pravilne ishrane	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše nesigurne znake trudnoće	
2. Objasni razliku između vjerovatnih i sigurnih znaka trudnoće	
3. Opiše znake i simptome visokorizične trudnoće	
4. Opiše pripremu korisnica zdravstvenih usluga za prenatalnu dijagnostiku	Prenatalna dijagnostika: magnetna rezonanca (MRI), fetoskopija, amnioskopija i dr.
5. Opiše prenatalnu dijagnostiku uz kontrolu ultrazvuka	Prenatalna dijagnostika uz kontrolu ultrazvuka: biosija horionskih čupica (CVS), amniocenteza (RAC), kordocenteza (CC) i dr.
6. Objasni značaj higijensko-dijetetskog režima i uticaja loših navika i zdravstvenog stanja na tok i ishod trudnoće	Loše navike i zdravstvena stanja: upotreba psihoaktivnih supstanci (droga, alkohol, duvan i dr.), deficit gvožđa, gojaznost, opstipacija, dijabetes mellitus, hipertenzivni poremećaji u trudnoći i dr.
7. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga za invazivnu prenatalnu dijagnostiku, na zadanom modelu	
8. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga za prenatalnu invazivnu dijagnostiku uz kontrolu ultrazvuka, na zadanom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Nesigurni, vjerovatni i sigurni znaci trudnoće - Znaci i simptomi visokorizične trudnoće - Pravilna ishrana i loše navike u trudnoći	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu i značaj ginekološko-akušerskog tehničara u svim fazama porođaja kod bezbolnog porođaja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše nemedikamentozne metode ublažavanja bola pri porođaju	Nemedikamentozne metode: vježbe, vježbe disanja, promjene položaja, masaža trudnice i dr.
2. Objasni značaj medikamentoznog ublažavanja bola pri porođaju	Medikamentozno ublažavanje bola pri porođaju: aplikacija medikamenata i epiduralna analgezija
3. Opiše ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u praćenju zdravstvenog stanja trudnice prilikom porođaja u regionalnoj/ epiduralnoj analgeziji	
4. Opiše ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u pripremi porodilje, materijala i instrumenata za izvođenje i asistiranje prilikom izvođenja akušerskih intervencija	
5. Opiše zadatke ginekološko-akušerskog tehničara u trećem porođajnom dobu	
6. Opiše prvu njegu novorođenčeta i značaj kontakta koža na kožu majke i novorođenčeta	Prva njega novorođenčeta: obrada pupčanika, mjerenje tjelesne težine, dužine i obima glave i grudnog koša, ocjena vitalni parametara i Apgar skora (u prvom i petom minutu ocjene na rođenju)
7. Demonstrira pripremu porodilje, materijala i instrumenata za izvođenje akušerskih intervencija, na zadatom modelu	
8. Demonstrira prvu njegu novorođenčeta, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Bezbolni porođaj	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Sprovede zdravstvenu negu babinjare i novorođenčeta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše karakteristike perioda babinjare	Karakteristike: izgled, boja, količina i miris lohija; pojava eventualnih neuobičajnih krvarenja; involucija uterusa; izgled perineuma, kontrola mokrenja i dr.
2. Opiše zdravstvenu negu babinjare , higijensko-dijetetski režim i ustajanje nakon porođaja	Zdravstvena nega babinjare: toaleta perineuma, kupanje, presvlačenje ličnog i postelnog rublja, pomoć pri hranjenju i dr.
3. Opiše značaj kontrole vitalnih parametara, krvarenja, prisustva bola, znakova infekcije u periodu babinjare	
4. Opiše zdravstvenu negu novorođenčeta	Zdravstvena nega novorođenčeta: presvlačenje, pranje, kupanje i dr.
5. Demonstrira zdravstvenu negu babinjare, sprovođenje higijensko-dijetetskog režima i tehniku ustajanja porodilje nakon porođaja, zavisno od ishoda porođaja, na zadatom modelu	
6. Demonstrira zdravstvenu negu novorođenčeta, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zdravstvena nega babinjare i novorođenčeta	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Sprovede edukaciju majke/ dojilje o pravilnoj njezi dojke i načinu pravilnog podoja, u skladu sa nadležnostima ginekološko-akušerskog tehničara	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše postupak i značaj pregleda i higijene dojke	Higijena dojke: prije i nakon dojenja
2. Objasni značaj edukacije majke dojilje o načinu pravilnog podoja/ deset koraka do uspješnog dojenja	
3. Opiše značaj dojenja za majku i razvoj djeteta	Značaj dojenja: biološke/ imunološke prednosti, nutritivne, psihološka i emocionalna povezanost, ekonomska, manji procenat maligniteta i dr.
4. Opiše tehniku pravilnog podoja, postupak pravilne higijene dojke prije i nakon dojenja	
5. Opiše značaj pravilne ishrane za vrijeme laktacije, uticaj upotrebe lijekova na laktaciju i kvalitet majčinog mlijeka	
6. Obrazloži preporuke za nastavak upražnjavanja seksualnih odnosa u periodu babinjare	
7. Opiše instrukcije koje je potrebno dati porodilji nakon otpusta iz bolnice	Instrukcije: podaci o prvoj kontroli porodilje i novorođenčeta/ upućivanje na primarni nivo zdravstvene zaštite, instrukcije o higijensko-dijetetskom režimu, prva posjeta patronažne službe i dr.
8. Demonstrira pravilnu higijenu dojke, na zadatom modelu	
9. Demonstrira postavljanje majke i djeteta u odgovarajući položaj za dojenje, na zadatom modelu	
10. Demonstrira tehnike pravilnog podoja, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pravilna njega dojke	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Sprovede edukaciju majke/ dojilje o pravilnoj njezi dojke i načinu pravilnog podoja, u skladu sa nadležnostima ginekološko-akušerskog tehničara	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Pravilan podoj	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu koncipiran je tako tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koje su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Prilikom realizacije nastave, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika. Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu, ukazuje na povezanost teorije i prakse. Potrebno je prihvatiti individualne razlike učenika, podsticati stručnost, samoposmatranje, odgovornost i prihvatiti stav da se razvoj sposobnosti nastavlja kroz cjeloživotno učenje.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu koji su opremljeni odgovarajućim materijalnim uslovima, kao i hospitalnim ustanovama koji u svom sastavu imaju ginekološko-akušersko odjeljenje i porodilište. Učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da u simuliranoj ili realnoj situaciji, svaki učenik samostalno uradi praktični zadatak, demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- B. Munćan: Zdravstvena njega I: Intervencije i procedure u zdravstvenoj njezi, Gora graft, Beograd, 2014.
- V. B. Živanović: Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu, Visoka zdravstvena škola strukovnih studija, Beograd, 2016.
- D. Mladenović: Ginekologija sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- P. Radović: Osnovi ginekološke dijagnostike, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.
- D. Mladenović: Akušerstvo sa njegom 1, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2005.
- A. Dražančić: Porodiljstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Zagreb, 1999.
- D. Mladenović: Ginekologija i akušerstvo, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2006.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Odgovarajuće slike, šematski prikazi i crteži	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.

- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Poslovna kultura
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja, poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višeznačnosti (upotreba međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku koja se odnosi na nomenklaturu, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku prilikom pretraživanja odgovarajućih sadržaja na internetu iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize i poređenja pojmova iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu, upravljanja vremenom prilikom učenja i izlaganja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izrada domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu, razvijanje tolerancije, razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizacije zadatih aktivnosti i dr.)

- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti zdravstvene njege u ginekologiji i akušerstvu; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.19. SPECIJALNA ZDRAVSTVENA NJEGA II**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	66		99	165	9

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa organizacijom rada na internom i hirurškom odjeljenju. Osposobljavanje za pripremu bolesnika za dijagnostičke procedure, terapijske i operativne procedure, kao i sprovođenje zdravstvene njege bolesnika u internoj medicini i hirurgiji. Razvijanje sposobnosti organizacije, primjene teorijskih znanja u praktičnom kontekstu, sigurnosnih, zdravstvenih mjera i mjera zaštite životne sredine u procesu rada, kao i sposobnosti komuniciranja i dijaloga.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kardiovaskularnih i pulmoloških bolesnika
2. Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika u alergologiji, imunologiji i reumatologiji
3. Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom hematoloških i nefroloških bolesnika
4. Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kod oboljelih od endokrinoloških bolesti i bolesti metabolizma
5. Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kod gastroenteroloških i hepatoloških bolesnika
6. Identifikuje simptome, znake i vrste krvarenja u cilju zaustavljanja krvarenja, pripreme bolesnika za transfuziju, kao i preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu
7. Razlikuje povrede, traume i infekcije u hirurgiji, simptome oboljenja, povrede glave i kičmenog stuba kao i potrebe za zdravstvenom njegom
8. Analizira simptome i potrebe za njegom kod bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava, hirurgije vrata i grudnog koša, skeletnog sistema, kao i oboljenjima krvnih sudova
9. Analizira simptome i potrebe za njegom bolesnika sa oboljenjima na gastrointestinalnom traktu i urotraktu
10. Analizira simptome i potrebe za njegom kod ORL bolesnika i u oftamologiji

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kardiovaskularnih i pulmoloških bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam interne medicine, uzroke koji dovode do pojave internih bolesti, kao i specifičnosti organizacije rada na internom odjeljenju i u internističkim ambulantama	
2. Opiše simptome kardiovaskularnih oboljenja i postupak zdravstvene njege	Kardiovaskularna oboljenja: reumatska groznica, endokarditis, miokarditis, perikarditis, srčana insuficijencija, angina pectoris, infarkt miokarda, arterijska hipertenzija i poremećaji srčanog ritma
3. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke metode u kardiologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	Dijagnostičke metode u kardiologiji: priprema medicinskog materijala i bolesnika za standardne metode ispitivanja, neinvazivne i invazivne metode, kao i njega bolesnika nakon sprovedenih procedura
4. Opiše specifičnosti u liječenju kardiovaskularnih oboljenja , kao i organizaciju rada u koronarnoj jedinici	Specifičnosti u liječenju kardiovaskularnih oboljenja: per os, parenteralna terapija i oksigenoterapija (specifičnosti u načinu aplikovanja-infuzomat) i dr.
5. Prezentuje specifičnosti organizacije rada na odjeljenju za kardiovaskularne bolesti, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
6. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege bolesnika sa kardiovaskularnim bolestima, na zadatom modelu	
7. Opiše simptome pulmoloških oboljenja , postupak zdravstvene njege, kao i medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u pulmologiji	Pulmološka oboljenja: emfizem, bronhiektazije i apsces pluća, bronhijalna astma, tuberkuloza, bronhitis, pneumonija, pleuritis, plućna embolija, infarkt i edem pluća, tumori respiratornog trakta i dr. Dijagnostičke procedure u pulmologiji: priprema medicinskog materijala i uzimanje uzoraka za laboratorijske analize krvi i sputuma, priprema bolesnika za neinvazivne i invazivne dijagnostičke metode u pulmologiji i njega nakon sprovedenih procedura
8. Opiše specifičnosti u liječenju pulmoloških bolesnika	Specifičnosti u liječenju pulmoloških bolesnika: primjena svih načina aplikacije lijeka i specifičnih za pulmologiju (inhalacija, oksigenoterapija i intrapleuralna aplikacija lijeka)

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kardiovaskularnih i pulmoloških bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
9. Prezentuje specifičnosti organizacije rada na internom odjeljenju, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
10. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege pulmoloških bolesnika, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 7 i 8. Za kriterijume 5, 6, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Kardiovaskularna oboljenja - Zdravstvena njega bolesnika sa kardiovaskularnim oboljenjima - Pulmološka oboljenja - Zdravstvena njega u pulmologiji	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom bolesnika u alergologiji, imunologiji i reumatologiji	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj posmatranja bolesnika u alergologiji i imunologiji u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom	Posmatranje bolesnika: alergijske reakcije, vrsta alergena, imunoalergijska ispitivanja i anafilaktički šok
2. Opiše simptome reumatoloških oboljenja i postupak zdravstvene njege	Reumatološka oboljenja: reumatski artritis i sistemske bolesti vezvnog tkiva
3. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u reumatologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	Dijagnostičke procedure u reumatologiji: priprema medicinskog materijala, uzimanje uzoraka bolesnika za laboratorijske analize venske krvi, priprema bolesnika za pregled zglobove tečnosti, radiološki pregledi kostiju i zglobova, kao i njega i praćenje zdravstvenog stanja bolesnika nakon sprovedenih procedura
4. Prezentuje organizaciju rada na odjeljenju alergologije, imunologije i reumatologije, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
5. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege bolesnika u alergologiji, imunologiji i reumatologiji, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Reumatološka oboljenja - Zdravstvena njega u alergologiji, imunologiji i reumatologiji	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom hematoloških i nefroloških bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj posmatranja hematoloških bolesnika u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom, kao i simptome hematoloških oboljenja	Posmatranje: praćenje promjena na koži i vidljivim sluznicama, promjena u izgledu izlučevina, otok limfnih žlijezda, uvećanje jetre i dr. Hematološka oboljenja: leukoze, hemofilija, trombocitopenija, hemoragijski sindromom, anemija i dr.
2. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostička ispitivanja u hematologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	Dijagnostička ispitivanja u hematologiji: priprema medicinskog materijala i uzimanje uzoraka za analize krvi, punkciju kostne srži, punkciju i biopsije limfne žlijezde i slezine, radioizotopske metode, kao i sprovođenje zdravstvene njege i prećanje stanja bolesnika nakon završenih procedura i dr.
3. Opiše specifičnosti u liječenju bolesnika u hematologiji	Liječenje bolesnika u hematologiji: parenteralnom terapijom, transfuzijom krvi, preko Port-A-cath sistema, zračenjem, hemioterapijom i transplatacijom koštane srži
4. Prezentuje specifičnosti organizacije rada na odjeljenju hematologije, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
5. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege hematoloških bolesnika, na zadatom modelu	
6. Objasni značaj posmatranja nefroloških oboljenja u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom	Posmatranje: promjena boje kože i sluznica, edema, krvnog pritiska, bola, promjena u urinu, promjena stanja svijesti i dr. Nefrološka oboljenja: akutna i hronična bubrežna insuficijencijama, glomerulonefritis, nefrotski sindrom, infekcijama i kalkulozama urinarnog sistema, tuberkulozom i tumorom urinarnog sistema i endemskim nefropatijama
7. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u nefrologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	Dijagnostičke procedure u nefrologiji: priprema bolesnika i medicinskog materijala, uzimanje uzoraka za laboratorijske analize krvi i urina, neinvazivne i invazivne metode, kao i sprovođenje njege bolesnika i praćenje zdravstvenog stanja nakon izvedenih procedura
8. Opiše organizaciju rada centra za hemodijalizu, kao i specifičnosti u liječenju bubrežnih bolesnika	Specifičnosti u liječenju bubrežnih bolesnika: hemo i peritoneumska dijaliza

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome i potrebe za zdravstvenom njegom hematoloških i nefroloških bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
9. Prezentuje specifičnosti organizacije rada na nefrološkom odjeljenju, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
10. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege bolesnika kod nefroloških bolesti, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 6, 7 i 8. Za kriterijume 4, 5, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Hematološka oboljenja - Zdravstvena njega u hematologiji - Nefrološka oboljenja - Zdravstvena njega u nefrologiji	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kod oboljelih od endokrinoloških bolesti i bolesti metabolizma	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj posmatranja endokrinoloških bolesnika i bolesnika sa bolestima metabolizma u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom	Prosmatranje: rasta, poremećaja uhranjenosti, apetita, pigmentacije kože, seksualnih polnih odlika, mentalnog statusa, ginekomastija, poliurija, polidipsija, etanija i grčeva u mišićima, bolova u krstima i zglobovima i dr.
2. Opiše specifičnosti zdravstvene njege i liječenja endokrinoloških oboljenja i bolesti metabolizma	Endokrinološka oboljenja i bolesti metabolizma: dijabetes melitus, oboljenja hipofize, štitaste i nadbubrežne žlijezde, gihta, gojaznosti i pothranjenosti
3. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u endokrinologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	
4. Opiše postupke zdravstvene njege u hitnim stanjima u endokrinologiji	Hitna stanja u endokrinologiji: hipoglikemija, dijabetična ketoacidoza i ketoacidozna koma, tireotoksična kriza, miksedomna kriza i adisona kriza
5. Prezentuje organizaciju rada bolničke jedinice za endokrinološka oboljenja i poremećaje metabolizma, na osnovu prethodne posjete odjeljenja	
6. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege bolesnika kod endokrinoloških bolesti i bolesti metabolizma, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Endokrinološka oboljenja i bolesti metabolizma - Zdravstvena njega u endokrinologiji - Zdravstvena njega sa metaboličkim oboljenjima	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prepozna simptome i potrebe za zdravstvenom njegom kod gastroenteroloških i hepatoloških bolesnika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj posmatranja gastroenteroloških i hematoloških bolesnika u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom	Posmatranja: promjena u usnoj duplji, povraćenog sadržaja, štucanja, gutanja, gorušice, poremećaja u pražnjenju crijeva, gastrointestinalnog gasa, krvavljenje, bola, ikterusa, ascitesa i dr.
2. Opiše simptome gastroenteroloških i hematoloških oboljenja i postupak zdravstvene njege	Gastroenterološka i hematološka oboljenja: jednjaka, želuca, crijeva, pankreasa, jetre i bilijarnog trakta
3. Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostička ispitivanja u gastroenterologiji i hepatologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih	Dijagnostička ispitivanja: priprema medicinskog materijala i bolesnika za standardne metode, invazivne i neinvazivne, kao i zdravstvena njega i praćenje stanja bolesnika nakon izvedenih procedura
4. Opiše specifičnosti u liječenju gastroenteroloških i i hepatoloških bolesnika	
5. Opiše postupke zdravstvene njege bolesnika u hitnim stanjima u gastroenterologiji i hepatologiji	Hitna stanja u gastroenterologiji i hepatologiji: krvavljenja iz gastrointestinalnog trakta, akutni pankreatitis, akutno zapaljenje žučne kese i hepatična koma
6. Prezentuje specifičnosti organizacije rada na odjelenju gastroenterologije i hepatologije	
7. Demonstrira postupak sprovođenja zdravstvene njege bolesnika kod gastroenteroloških i hepatoloških bolesti, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Gastroenterološka i hepatološka oboljenja - Zdravstvena njega u gastroenterologiji i hepatologiji	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome, znake i vrste krvarenja u cilju zaustavljanja krvarenja, pripreme bolesnika za transfuziju, kao i preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše organizaciju hirurškog odjeljenja, metode hirurške profilakse i značaj timskog rada prilikom sprovođenja medicinsko-terapijskih procedura i zdravstvene njege bolesnika	
2. Opiše vrste, znake i načine zaustavljanja krvarenja	Vrste krvarenja: prema načinu izlaska iz krvnog suda, (arterijsko, vensko, kapilarno i parenhimno (krvarenje u dva vremena)), uzroku (traumatsko, operativno i spontano), vremenu (primarno i sekundarno) i mjestu (unutrašnje i spoljašnje) Znaci krvarenja: subjektivni (mučnina, vrtoglavica, malaksalost, žeđ, svjetlucanje pred očima i dr.) i objektivni (pad TA (tenzije), ubrzan puls, blijedilo kože, sluzokože, hladni ekstremiteti i dr.) Načini zaustavljanja krvarenja: privremena (prinudna fiksacija ekstremiteta, digitalna kompresija, kompresivni zavoj, Esmarhova povjeska, tamponada rane i dr.) hemostaza, definitivna (podvezivanje krvnog suda, šivenje i primjena elektrokauteza), spontana, medikamentozna, biološka i dr.
3. Opiše indikacije, kontraindikacije , postupke pripreme bolesnika za transfuziju , medicinskog materijala i dokumentacije, kao i vrste krvnih grupa , Rh sistem i način skladištenja, čuvanja i uključivanja krvi	Indikacije: krvarenje, iskrvarenje, opekotine, razne anaerobne i aerobne infekcije, anemije i dr. Kontraindikacije: akutna oboljenja jetre i bubrega, tromboze vena, infarkt miokarda i dr. Priprema bolesnika za transfuziju: psihička i fizička Vrste krvnih grupa: AB, A, B i O (rezus faktor)
4. Opiše simptome traumatskog, posttraumatskog i septičnog šoka	Simptomi: pad TA, ubrzan puls, oligurija, orošeni hladni znoj, sivopepeljasta boja kože, zašiljen nos, upale oči i dr.
5. Demonstrira načine zaustavljanja različitih vrsta krvarenja, na zadatom modelu	
6. Demonstrira pripremu medicinskog materijala, dokumentacije i bolesnika za transfuziju, kao i određivanje krvne grupe, Rg faktora i uključivanja krvi, na zadatom modelu	
7. Opiše preoperativnu pripremu bolesnika za operaciju, kao i postupak kompletiranja medicinske	Preoperativna priprema bolesnika: psihička priprema, laboratorijska (uzimanje krvi za određivanje krvne grupe, Rh faktora, krvne slike, faktora koagulacije, uree, kreatinina, glikemije, elektrolita i dr.),

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje simptome, znake i vrste krvarenja u cilju zaustavljanja krvarenja, pripreme bolesnika za transfuziju, kao i preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
dokumentacije i praćenja pacijenta do operacione sale	medikamentozna, klinička (priprema za skopiju i grafiju), sanitarna (kupanje i obrada operativnog polja), fizička (izvođenje evakoklizme, plasiranje urinarnog katetera i nazogastične sonde) i davanje premedikacije (kod djece i odraslih)
8. Objasni postupak praćenja bolesnika posle operativnih zahvata, moguće postoperativne komplikacije , medicinsko-tehničke intervencije i značaj blagovremenog reagovanja	Praćenje bolesnika: kontrola položaja bolesnika, vitalnih funkcija, izlučevina, rane i drena Postoperativne komplikacije: rane (mučnina, gađenje, povraćanje, bol, poremećaji vitalnih funkcija, retencija mokraće, postoperativni cistitis, zastoj rada crijeva, šok i dr.) i kasne (tromboflebitis, infekcija rane, ileus, dekubitus, postoperativni parotitis i dr.)
9. Demonstrira medicinsko-tehničke intervencije vezane za preoperativnu pripremu bolesnika za operaciju, na zadatom modelu	
10. Demonstrira praćenje bolesnika posle operativnih zahvata i postoperativnih komplikacija, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 7 i 8. Za kriterijume 5, 6, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Krvarenja, hemostaza i transfuzija krvi - Traumatski šok - Preoperativna priprema bolesnika - Postoperativna njega - Postoperativne komplikacije	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje povrede, traume i infekcije u hirurgiji, simptome oboljenja, povrede glave i kičmenog stuba kao i potrebe za zdravstvenom njegom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše različite vrste povreda, otvorene povrede i traume i sindrom povrede eksplozivnim udarom (blast sindrom)	Vrste povreda: fizičke povrede/ povrede mehaničkom energijom (mehničke, termičke, električne i radioaktivne), otvorene, zatvorene (potres, pritisak, nagnječenje, uganuće, isčašjenja, prelomi), kombinovane, kraš sindrom (postkompresivni sindrom), utapanje i kesonska bolest i dr. Otvorene povrede i traume: povrede nastale oštrim oružjem-rane, sjekotine (posjekotine, zasjekotine i sjekotine), ubodne rane, ujedna rana, rane prouzrokovane vatrenim oružjem, vatrenim oružjem (prostrelne, ustrelne i okrznuće), rane prouzrokovane eksplozijom i dr.
2. Opiše lokalne i opšte simptome infekcija , kao i anaerobne infekcije	Lokalni simptomi: bol, otok, crvenilo, temperatura i oštećenje funkcija Opšti simptomi infekcija: gruznica, visoka temperatura, tahikardija, glavobolja, povraćanje, povećana sedimentacija, oligurija i dr. Anaerobne infekcije: gasna gangrena i tetanus
3. Objasni postupak i značaj sprovođenja drenaže kod različitih infekcija, kao i značaj T-drena	
4. Opiše značaj sprovođenja drenaže , kao znake i simptome sepse i postupak uzimanja hemokulture	Drenaža: pasivna, aktivna i površinska Znaci i simptomi: povećana temperatura (39°C do 40°C), pad diureze, drhtavica, mučnina, povraćanje, gubitak apetita, poremećaj biohemijskih analiza, pomućenje svijesti, hladan znoj, opšta slabost i dr.
5. Demonstrira obradu čiste i prljave rane, kao i prevoj rane na zadatom modelu	
6. Demonstrira uzimanje uzorka brisa rane, na zadatom modelu	
7. Opiše povrede glave, kičmenog stuba , transport bolesnika i postupak pružanja prve pomoći	Povrede glave i kičmenog stuba: otvorene (povrede mekih tkiva poglavine, kostiju i mozga) i zatvorene (potres, pritisak i nagnječenje i intrakranijalna krvarenja) Postupak pružanja prve pomoći: postavljanje bolesnika u odgovarajući položaj na spinalnoj dasci, postavljanje Šancove kragne, fiksiranje ekstremiteta i glave i dr.

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje povrede, traume i infekcije u hirurgiji, simptome oboljenja, povrede glave i kičmenog stuba kao i potrebe za zdravstvenom njegom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
8. Opiše dijagnostičke procedure , preoperativnu pripremu, postoperativnu njegu, postoperativne komplikacije kod povreda glave, oboljenja mozga i kičmenog stuba	Dijagnostičke procedure: CT, MR i dr. Oboljenja mozga: tumori mozga, apscesi mozga, oboljenja kičmenog stuba, lumbišijalgije i dr.
9. Demonstrira pruženje prve pomoći kod povreda glave i kičmenog stuba, kao i transport povrijeđenog, na zadatom modelu	
10. Demonstrira preoperativnu pripremu, postoperativu njegu i medicinsko-tehničke intervencije kod postoperativnih komplikacija povreda glave i kičmenog stuba, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 7 i 8. Za kriterijume 5, 6, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Povrede, traume i infekcije u hirurgiji - Povrede i oboljenja glave i kičmenog stuba	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za njegom kod bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava, hirurgije vrata i grudnog koša, skeletnog sistema, kao i oboljenjima krvnih sudova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše simptome oboljenja i povrede perifernih nerava, kao i postupak izrade plana zdravstvene njege bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava	Oboljenja i povrede nerava: pareze i paralize
2. Opiše dijagnostiku , preoperativnu pripremu za traheotomiju i postoperativnu njegu bolesnika sa oboljenjima štitne žlijezde	Dijagnostika: CT, MMR, EHO, uzimanje hormona štitne žlijezde, scintigrafija i dr.
3. Objasni postupak sprovođenja prve pomoći kod hematotoraksa, pneumotoraksa i frakture rebra i pripreme pacijenta za torakalnu drenažu	
4. Opiše njegu kod kardiohirurških bolesnika, gnojnih oboljenja pluća i ehinokoka, pneumotoraksa i hematotoraksa, kao i značaj torakocenteze i drenaže u grudnoj hirurgiji	
5. Demonstrira preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika u hirurgiji vrata i grudnog koša, kao i praćenje drenaže i vitalnih parametara, na zadatom modelu	
6. Opiše znake i oboljenja arterija i vena, postupak dijagnostike , izrade plana njege i ishrane bolesnika, kao i evaluaciju	Dijagnostika: Dopler krvnih sudova, arteriografije, flebografije i dr.
7. Opiše preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika sa oboljenjima krvnih sudova	Preoperativna priprema: brijanje operativnog polja, laboratorija, skopija i grafija, anestezija i dr.
8. Opiše znake i povrede skeletnog sistema, sprovođenje prve pomoći kod fraktura, preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika sa oboljenjima skeletnog sistema	
9. Demonstrira preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika sa oboljenjima krvnih sudova, na zadatom modelu	
10. Demonstrira preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika sa oboljenjima skeletnog sistema, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za njegom kod bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava, hirurgije vrata i grudnog koša, skeletnog sistema, kao i oboljenjima krvnih sudova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6, 7 i 8. Za kriterijume 5, 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oboljenja i povrede nerava, hirurgije vrata i grudnog koša - Zdravstvena njega kod bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava, hirurgije vrata i grudnog koša - Oboljenjima krvnih sudova i skeletnog sistema - Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima krvnih sudova i skeletnog sistema	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za njegom bolesnika sa oboljenjima na gastrointestinalnom traktu i urotraktu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše simptome kod oboljenja jednaka i gastroduodenuma	
2. Objasni dijagnostiku , planiranje njege i ishrane bolesnika sa oboljenjima gastrointestinalnog trakta	Dijagnostika: skopije i grafije Ishrana bolesnika: pomoću nozogastrične sonde i gastrostome
3. Razlikuje znake urođenih anomalija usne duplje kod djece, dijagnostiku, planiranje njege i ishranu	
4. Opiše simptome oboljanja žučne kese i žučnih puteva, dijagnostiku, planiranje njege i ishrane	
5. Opiše simptome oboljenja tankog i debelog crijeva, njegu vještačkog anusa i prevoj rane, kao i akutni abdomen i ileus	
6. Opiše znake kalukloze i dijagnoze kod oboljenja bubrega i mokraćnih kanala	
7. Opiše preoperativnu pripremu i njegu nakon operacije prostate i kod urođenih anomalija i urotrakta	
8. Demonstrira prevoj vještačkog anusa, na zadatom modelu	
9. Demonstrira ishranu i toaletu bolesnika preko NGS, gastrostome, na zadatom modelu	
10. Demonstrira plasiranje i njegu urinarnog katetera, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oboljenjima gastrointestinalnog trakta i urotrakta - Zdravstvena njega kod bolesnika sa oboljenjima na gastrointestinalnom traktu i urotraktu	

Ishod 10 - Učenik će biti sposoban da Analizira simptome i potrebe za njegom kod ORL bolesnika i u oftamologiji	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pripremu bolesnika za pregled kod odraslih i djece u oftamologiji	
2. Objasni postupak sprovođenja preoperativne pripreme i postoperativne njege u oftamologiji	
3. Opiše pripremu bolesnika za pregled kod ORL djece i odraslih	
4. Objasni postupak sprovođenja preoperativne pripreme i postoperativne njege kod ORL	
5. Opiše znake frakture nosa i postupak asistiranja pri tamponadi nosa	Tamponade nosa: prednja i zadnja
6. Objasni pravilan postupak ispiranja uha	
7. Objasni postupak davanja terapije, pripremu pravilne ishrane i njege traheostome	
8. Demonstrira medicinsko-tehničke intervencije, preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu bolesnika u oftamologiji, na zatom modelu	
9. Demonstrira medicinsko-tehničke intervencije, preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu kod ORL bolesnika, na zatom modelu	
10. Demonstrira asistiranje pri tamponadi nosa, ispiranju uha i njeegu kanile, na zatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju postizanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume od 8 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oboljenja u oftamologiji i ORL (otorinolaringologiji) - Zbrinjavanje i njega kod ORL bolesnika i u oftamologiji	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Specijalna zdravstvena njega II je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih i praktičnih znanja i vještina. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Sadržaj i način izlaganja treba prilagoditi nivou predznanja učenika iz ove oblasti i srodnih disciplina.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu nastavnih metoda rada (razgovora, prezentacije, kritičkog mišljenja, seminarskih radova i demonstracija) i oblika rada (frontalni, individualni, grupni i rad u paru). U cilju dostizanja ishoda učenja iz oblasti specijalne zdravstvene njege, potrebno je koristiti što više očiglednih sredstava, posmatrati slike, crteže, fotografije i video prikaze iz prakse. U savremenoj nastavi, nastavnik je u ulozi voditelja, planera, organizatora, istraživača i saradnika. Nastava treba da bude aktivna kroz angažovanje svih učenika. U toku nastave, potrebno je održati koncentraciju učenika, podsticati misaone procese, inovativnost i kreativnost.
- Praktični dio nastave treba realizovati u kabinetima za praktičnu nastavu, koji su opremljeni sa preporučenim materijalnim uslovima, kao i hospitalnim ustanovama koji u svom sastavu imaju interno i hirurško odjeljenje. Praktični dio nastave treba realizovati individualno, u parovima ili manjim grupama, ali tako da svaki učenik samostalno demonstrira primjenu zadate praktične vježbe. Nastavnik treba da podstiče učenike da sami dolaze do zaključaka prilikom realizacije praktičnih vježbi.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- J. Todorović i saradnici: Interne bolesti sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredsrtva, Beograd, 2002.
- S. Manojlović, Đ. Matić: Zdravstvena njega u internoj medicini
- Baljuzović, A.; Baljuzović N.; Hirurgija sa njegom, Zavod za udžbenike, Beograd, 2006.
- Janjić, G.; Milosavljević Z.; Nedeljković, M.; Dječija hirurgija sa njegom, Zavod za udžbenike, Beograd, 2006.
- Tijanić, M.; Đuranović, D.; Rodić, R.; Milović, Lj.; Zdravstvena njega i savremeno sestrinstvo, Zavod za udžbenike, Beograd
- Marguerite S. Ambrose, prevodilac Babić, G.; Sestrinske procedure, IV izdanje, Data status, Beograd, 2003.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Laserski štampač sa skenerom	1
4.	Mulaž (gumena lutka)	2
5.	Oprema kabineta zdravstvene njege	/
6.	Bolnička oprema	/
7.	Medicinska dokumentacija (istorija bolesti, temperaturna lista, uputi i dr.)	po potrebi

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
8.	Medicinski materijal (zavojni materijal, Esmarhova poveska, spinalna daska, Šancova kragna, šine i udlage, epruvete, pribor za ličnu higijenu, hirurški instrumenti, sredstva za dezinfekciju, igle, špricevi, materijal za venepunkciju, kateteri, sonde, drenovi, i dr.)	po potrebi
9.	Medicinska oprema (aparati za mjerenje TA, monitoring u intenzivnim njegama i dr.)	po 1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove farmakologije
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biohemija
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Poslovna kultura

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti specijalne zdravstvene njege II/ zdravstvene njege u internoj medicini i hirurgiji, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)

- Kompetencija višjejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti specijalne zdravstvene njege II/ zdravstvene njege u internoj medicini i hirurgiji, prilikom korišćenja izraza na latinskom jeziku, istraživanja na internetu i korišćenja literature na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize zadatah iz oblasti specijalne zdravstvene njege II/ zdravstvene njege u internoj medicini i hirurgiji i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti specijalne zdravstvene njege II/ zdravstvene njege u internoj medicini i hirurgiji, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, prezentacija i seminarskih radova na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje zadataka i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti specijalne zdravstvene njege II /zdravstvene njege u internoj medicini i hirurgiji; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.20. PREVENCIJA REPRODUKTIVNOG ZDRAVLJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Razlikuje živo	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	58		8	66	3

Praktična nastava: Odjeljenje se dijeli na grupe do 12 učenika.

2. Cilj modula:

- Sticanje osnovnih znanja iz oblasti reproduktivnog zdravlja sa mogućnostima primjene u praksi i svakodnevnom životu. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, preciznosti, odgovornosti u radu, pozitivnog odnosa prema struci i svijesti o odgovornosti za sopstveno zdravlje i zdravlje drugih.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Vrednuje značaj nivoa zdravstvene i seksualne kulture
2. Vrednuje značaj prevencije i zdravog života kao stila i načina razmišljanja
3. Prepozna značaj edukacije mladih o seksualnom i reproduktivnom zdravlju
4. Prepozna značaj planiranja trudnoće u cilju zaštite zdravlja majke i novorođenčeta
5. Prepozna značaj redovnih ginekoloških pregleda i skrininga
6. Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovaštu za reproduktivno zdravlje

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj nivoa zdravstvene i seksualne kulture	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše uticaj roditelja, škole i zdravstvenih radnika, kao glavnih izvora znanja iz oblasti zdravstvene i seksualne kulture	
2. Opiše pojam reproduktivnog zdravlja i uzroke koji indirektno ili direktno ugrožavaju reproduktivno zdravlje mladih	Uzroci: rano stupanje u seksualne odnose, nezaštićeni odnosi, rizično ponašanje, zloupotreba psihoaktivnih supstanci (droge, alkohola, duvana i dr.)
3. Opiše karakteristike sazrijevanja u adolescenciji, promjene kod dječaka i djevojčica i seksualnosti kod mladih	
4. Opiše simptome i moguće uzroke polno prenosivih bolesti	Simptomi: krvarenje prilikom odnosa, iscjedak, svrab i peckanje, ranice, neobičan iscjedak i dr. Polno prenosive bolesti: HIV, AIDIS, sifilis, trihomonas, mikoplazma, ureoplazma, herpes, hlamidia i dr.
5. Opiše prevenciju polno prenosivih infekcija	
6. Napravi prezentaciju o polno prenosivim bolestima, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Nivoi zdravstvene i seksualne zaštite - Polno prenosive bolesti/ infekcije - Prevencija polno prenosivih bolesti/ infekcija	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj prevencije i zdravog života kao stila i načina razmišljanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i komponente zdravlja	Komponente zdravlja: fizičko, psihičko, emocionalno, zdravlje čovjekove okoline, socijalno zdravlje i seksualno i reproduktivno zdravlje
2. Opiše značaj zdravog života kao stila i načina razmišljanja, kao i lične odgovornosti za sopstveno zdravlje	Zdrav život kao stil: fizička aktivnost, odmor i san, zdrava ishrana i socijalna interakcija
3. Opiše preporuke za poboljšanje slike o svom tijelu, uticaj fizičke aktivnosti, odmora i sna na zdravlje	Preporuke: prepoznati svoje snage, prepoznati da zdravo tijelo ne znači atletski uspjeh, poštovati svoje tijelo, biti ono što jesi i ne dozvoliti da nesavršenost preuzme kontrolu
4. Opiše prevenciju bolesti, uticaj fizičke neaktivnosti i nepravilne ishrane na različita oboljenja i psihosocijalne probleme	Oboljenja: hipertenzija, dijabetes, kardiovaskularna, ortopadska i dr.
5. Objasni pojam i karakteristike mentalnog zdravlja, kao i uticaj porodice na mentalno zdravlje	
6. Opiše vještine za dobro emocionalno zdravlje i dobre odnose sa drugima	
7. Analizira uticaj stresa na zdravlje i faze ispoljavanja stresne reakcije	Faze ispoljavanja stresne reakcije: faza alarma, mobilizacije i sloma ličnosti
8. Opiše najčešće znake, klasifikaciju i načine prevazilaženja stresa	Najčešći znaci stresa: jaka trema, snažan povremeno preplavljujući strah, poteškoće sa opuštanjem, fizička nelagodnost i bolovi, poremećaji sna, gubitak apetita/ neobično jak apetit, korišćenje tableta za smirenje i psihoaktivnih supstanci Klasifikacija stresa: fizički, biološki i fiziološki, psihološki, socijalni i psihosocijalni Načini prevazilaženja stresa: nekorisni i korisni
9. Napravi prezentaciju o zdravim stilovima života, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
10. Analizira svoje navike i ponašanja/ životni stil i navike koje bi mogao da unaprijedi, na zadatom primjeru, tabeli zdravih životnih navika	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj prevencije i zdravog života kao stila i načina razmišljanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijume 9 i 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zdravlje, pojam i komponente - Zdravi stilovi života – zdrave životne navike - Pojam i karakteristike mentalnog zdravlja - Stres, uticaj stresa na zdravlje, klasifikacija i načini prevazilaženja stresa	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna značaj edukacije mladih o seksualnom i reproduktivnom zdravlju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše polne karakteristike , građu i ulogu seksualnih i reproduktivnih organa žene i muškarca	Polne karakteristike: primarne i sekundarne
2. Opiše razvoj ličnosti, seksualnosti i reprodukcije	
3. Razlikuje vrste i značaj kontracepcije	Vrste: hormonska, intrauterilni ulošci, mehanički kontraceptivi, hitna kontracepcija, sparmicidna-lokalna sredstva, sterilizacija i dr.
4. Analizira rizike za seksualno i reproduktivno zdravlje	Rizici: seksualne aktivnosti u ranom uzrastu, česta promjena seksualnih partnera, nezaštićeni seksualni odnosi i nedovoljno znanja o seksualnom i reproduktivnom zdravlju
5. Opiše način upotrebe kontraceptiva, po instrukcijama specijaliste ginekologije i akušerstva	
6. Opiše moguće neželjene efekte primjene kontracepcije i preporuke za prevazilaženje istih	Neželjeni efekti: izostanak mjesečnog krvarenja, glavobolje, mučnina i vrtoglavica, promjene tjelesne težine, bol u dojčkama, promjene raspoloženja, akne i dr.
7. Opiše rizike namjernog pobačaja, medikamntoznim i instrumentalnim putem	
8. Napravi prezentaciju o prednostima i nedostacima različitih vrsta kontracepcije, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
9. Demonstrira pripremu korisnice zdravstvenih usluga za aplikaciju spirale, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume pod 1 do 7. Za kriterijume 8 i 9 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Seksualnost i reprodukcija - Kontracepcija, vrste i upotreba - Rizici za seksualnost i reproduktivno zdravlje	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna značaj edukacije mladih o seksualnom i reproduktivnom zdravlju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Neželjeni efekti primjene kontraceptiva i načini prevazilaženja	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Prepozna značaj planiranja trudnoće u cilju zaštite zdravlja majke i novorođenčeta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše preporuke za planiranje sigurne trudnoće, porođaja i rođenja zdravog djeteta	
2. Opiše postupke njege trudnice tokom trudnoće i nakon porođaja	
3. Opiše preporuke za higijenu i ishranu trudnica	
4. Opiše pripremu trudnice za porođaj i babinje	
5. Analizira znake koji ukazuju na rizičnost tokom trudnoće i porođaja	Znaci: temperatura (veća od 38°), vaginalni iscjedak neugodnog mirisa, jaka glavobolja/ zamućen vid, povišena tjelesna težina, visok krvni pritisak, otežano disanje, nesvjestica i dr.
6. Opiše njegu djeteta nakon porođaja, smjernice za dojenje, komplikacije nakon porođaja i prilikom dojenja	
7. Opiše najčešća rješenja problema sa dojenjem	Problemi sa dojenjem: beba ne dobija dovoljno mlijeka, bolne dojke, bolne i ispucale bradavice i dr.
8. Opiše najčešća pitanja koja se odnose na reproduktivno zdravlje	Najčešća pitanja: sterilitet, infekcije i planiranje porodice
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Zdravlje majke i novorođenčeta - Planiranje trudnoće - Njega trudnice tokom trudnoće i nakon porođaja, smjernice za dojenje - Problemi sa dojenjem - Reproduktivno zdravlje	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prepozna značaj redovnih ginekoloških pregleda i skrininga	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj i postupak uzimanja anamneze i razgovora sa korisnicima zdravstvenih usluga	
2. Opiše preporuke pripreme pred pregled	Priprema pred pregled: odgovarajuća higena, uzdržavanje od polnog odnosa 24h pred pregled, izbjegavanje upotrebe vaginalete tri dana/ 72h prije pregleda, obavljanje pregleda u prvom dijelu menstrualnog ciklusa i dr.
3. Opiše procedure za izvođenje kompletnog ginekološkog pregleda	Kompletni ginekološki pregled: ultrazvučni pregled, kao i odgovarajuća priprema za pregled, PAPA test, uzimanje brisa na gljivice i bakterije, kolposkopski pregled i standardni ginekološki pregled speculumom
4. Objasni pojam i značaj sprovođenja skrininga grlića materice	Skrining: HPV genotipizacija (humani papiloma virus), uzorkovanje cervikalnih briseva od strane ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva
5. Napravi prezentaciju o značaju redovnih ginekoloških pregleda i skrininga, na osnovu istraženih informacija iz stručne literature i interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena praktična vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Nesigurni, vjerovatni i sigurni znaci trudnoće - Znaci i simptomi visokorizične trudnoće - Pravilna ishrana i loše navike u trudnoći	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da	
Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovalištu za reproduktivno zdravlje	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj i način rada savjetovališta za reproduktivno zdravlje, kao i proceduru prijema korisnica zdravstvenih usluga u savjetovalištu	Korisnice zdravstvenih usluga: trudnice, porodilje, djevojke i žene u reproduktivnom periodu
2. Objasni principe pravilne ishrane, važnost fizičke aktivnosti, pravilne higijene i njege kože korisnica zdravstvenih usluga u reproduktivnom periodu	
3. Objasni važnost korišćenja adekvatne garderobe i mentalno-higijenskog pristupa/ ponašanja u trudnoći	
4. Opiše pravilnu njegu dojki u trudnoći i posle porođaja, kao i tehnike pravilnog dojenja	
5. Objasni važnost prikupljanja odgovarajuće dokumentacije za prijem na ginekološko-akušerskom odjeljenju	
6. Opiše važnost uzimanja ličnih stvari neophodnih za higijenu i boravak na ginekološko-akušerskom odjeljenju, kao i poštovanja procedura prilikom boravka na istom	Lične stvari: pidžama, papuče, pribor za ličnu higijenu i njegu kože i dr.
7. Napravi prezentaciju rada savjetovališta za reproduktivno zdravlje, na osnovu prethodne posjete savjetovališta	
8. Napravi prezentaciju o pravilnoj ishrani, adekvatnoj fizičkoj aktivnosti, kao i važnosti higijene za korisnice zdravstvenih usluga u reproduktivnom periodu, na osnovu korišćenja stručne literature	
9. Demonstrira tehnike pravilnog podoja i položaja majke i djeteta prilikom dojenja, kao i njegu dojke nakon dojenja, na zadatom modelu	
10. Demonstrira prikupljanje medicinske dokumentacije i pakovanje ličnih stvari za prijem na ginekološko-akušerskom odjeljenju, na zadatom modelu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovalištu za reproduktivno zdravlje	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 10 potrebne su ispravno urađene praktične vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Savjetovalište za reproduktivno zdravlje	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Prevencija reproduktivnog zdravlja je tako tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i praktičnih vještina iz ove oblasti, koje su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Prilikom realizacije nastave, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Preporučuje se upotreba internet prezentacija i simulacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja. Nastava treba da bude aktivna sa uključivanjem svih učenika. Upućivanje na očiglednu svrsishodnost usvajanja znanja iz oblasti promocije reproduktivnog zdravlja, ukazuje na povezanost teorije i prakse.
- Praktični dio nastave treba realizovati u ustanovama primarne zdravstvene zaštite koji u svom sastavu imaju ginekološku ordinaciju i savjetovaništa za reproduktivno zdravlje. Učenike treba podijeliti u grupe ili u parove, ali tako da u simuliranoj ili realnoj situaciji, svaki učenik samostalno uradi praktični zadatak, demonstrira zadatu ulogu i dobije traženi rezultat.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- D. Mladenović: Ginekologija sa njegom, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2006-
- V. B. Živanović: Zdravstvene njega u ginekologiji i akušerstvu, Beograd, 2016
- D. Laušević, A. Backović, T. Vujović i S. Vujović: Zdravi stilovi života, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2023.
- D. James Shelton i ostali: Planiranje porodice, Priručnik za zdravstvene radnike, Zavod za razvoj globalnog zdravlja, Kancelarija za brigu o stanovništvu i reproduktivnom zdravlju, SZO, Američka agencija za međunarodni razvoj, 2011.
- UZRS Tim KME: Zdravi stilovi života – zdrave životne navike, Copyright@medicinska edukacija-tim kme.com, materijal za rešavanje online testova, D-1-624/21

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Odgovarajuće slike, šematski prikazi i crteži	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Biologija ćelije i razvika
- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekologija sa akušerstvom
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Poslovna kultura

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključnekompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti prevencije reproduktivnog zdravlja, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja, poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba međunarodno prihvaćene stručne terminologije na latinskom jeziku koja se odnosi na nomenklaturu, kao i razumijevanje stručne terminologije na stranom jeziku prilikom pretraživanja odgovarajućih sadržaja na internetu iz oblasti prevencije reproduktivnog zdravlja i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirododnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize i poređenja pojmova iz oblasti prevencije reproduktivnog zdravlja, upravljanja vremenom prilikom učenja i izlaganja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti prevencije reproduktivnog zdravlja, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa, korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izrada domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu, razvijanje tolerancije, razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini pravilnim odlaganjem otpada nakon realizacije zadatah aktivnosti i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti prevencije reproduktivnog zdravlja; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, dizajn i dr.)

3.2.21. ETIKA U ZDRAVSTVU**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	52	14		66	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa etikom i moralnim načelima etičkog djelovanja i osposobljavanje za njihovu primjenu u realnim životnim situacijama. Prepoznavanje potencijalnih moralnih problema današnjice i jačanje sposobnosti za njihovo etičko rješavanje. Osposobljavanje za čuvanje medicinske tajne, poštovanje čovjekovog života i privatnosti pacijenta. Razvijanje moralne odgovornosti i etičkog kodeksa u oblasti zdravstva.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje značenje pojma etika i etičko učenje
2. Analizira pojam morala i moralnosti
3. Identifikuje osnovne etičke pojmove vezane za medicinsku etiku i deontologiju
4. Uoči značaj medicinsko etičkih deklaracija, rezolucija i izjava
5. Analizira moralne i etičke probleme iz područja bioetike
6. Uoči značaj poslovne etike

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značenje pojma etika i etičko učenje	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede značenje pojma etika	
2. Objasni odnos etike i filozofije	
3. Opiše istorijat etičkih učenja	
4. Navede etička učenja u antičkoj Grčkoj	
5. Navede različite etičko - filozofske pravce i njihove osobenosti	Etičko - filozofski pravci: hedonizam, stoicizam i dr.
6. Navede etička učenja srednjeg vijeka, humanizma i renesanse i novog doba	Etička učenja srednjeg vijeka: hrišćanska, islamska etika i dr. Etička učenja humanizma i renesanse: Dante, Petrarka, Makijaveli, Đordano Bruno i dr. Etička učenja novog doba: utilitarizam, pragmatizam, egzistencijalizam i dr.
7. Prezentuje istraživanje moralnih i etičkih pitanja u grčkim mitovima , na zadatom primjeru	Grčki mitovi: mit o Ikaru i Dedalu, mit o Sizifu, mit o Pandorinoj kutiji i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Etika i etičko učenje	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira pojam morala i moralnosti	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam morala i odnos morala i etike	
2. Navede osobenosti morala savremenog doba	
3. Objasni izvore nastanka, razvoja i cilj morala	
4. Objasni strukturu moralnog karaktera i slobodne volje	
5. Prezentuje istraživanje odnosa običajnih, pravnih i moralnih normi, na zadatom primjeru	
6. Objasni moralnost kao psihičku funkciju, dispozicije i preduslove za razvoj moralnosti	
7. Navede oblike poremećaja moralnosti	Poremećaj moralnosti: nezrelo moralno rasuđivanje, bezosećajno moralno rasuđivanje, poremećaji sadržaja moralnog rasuđivanja i poremećaji moralnog ponašanja - delanja
8. Prezentuje istraživanje moralnih i etičkih aspekata junaka i super junaka u popularnim medijima , na zadatom primjeru	Junaci i super junaci: Supermen, Betmen, Hari Poter, Neo i dr. Popularni mediji: stripovi, filmovi, serije, video-igrice, anime i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Za kriterijume 5 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pojam morala i moralnosti	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje osnovne etičke pojmove vezane za medicinsku etiku i deontologiju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni istorijat i razvoj savremene medicinske etike i deontologije	
2. Obrazloži medicinsko etička načela u radu zdravstvenih radnika	
3. Objasni moralne obaveze zdravstvenog radnika	Moralne obaveze: čuvanje medicinske tajne, poštovanje ljudskog života i dr.
4. Navede moralne osobine zdravstvenih radnika i pravila dobre komunikacije	
5. Navede obavezujuće medicinsko etičke stavove prema sebi, kolegama i pacijentu	
6. Navede načela deontologije u medicinskoj praksi	Načela: savjesnosti, jednakosti, poštovanja, autonomije i prava pacijenta i dr.
7. Razlikuje medicinskoetičke i medicinskopravne dileme u praksi	Medicinskoetičke i medicinskopravne dileme u praksi: eutanazija, abortus, vještačka oplodnja, donorstvo organa, postupak sa umrlima i dr.
8. Navede etička pitanja u vezi sa pravima pacijenata	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Medicinska etika - Deontologija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Uoči značaj medicinsko etičkih deklaracija, rezolucija i izjava	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni odnos medicine i društva	
2. Opiše istorijat ljekarskih zakletvi i medicinskih kodeksa	
3. Objasni značenje termina kodeks, deklaracija, rezolucija, izjava i zakletva	
4. Navede medicinskoetičke kodekse, deklaracije, rezolucije i izjave	Medicinskoetički kodeksi, deklaracije, rezolucije i izjave: Internacionalni kodeks etike medicinskih sestara, Zakletva Florens Najtingel, Hipokratova zakletva, Ženevska deklaracija, Lisabonska deklaracija o pravima pacijenata, Helsinška deklaracija o biomedicinskim istraživanjima i dr.
5. Navede odredbe Deklaracije Svjetskog medicinskog udruženja o ljudskim pravima	
6. Prezentuje etičke dileme upotrebe životinja u biomedicinskim istraživanjima, na zadatom primjeru	
7. Navede odredbe Izjave o problemu izbjeglica usvojene u Stockholmu 1994.	
8. Navede dvanaest principa organizacije zdravstvene zaštite u zdravstvenom sistemu - Svjetsko medicinsko udruženje 1963. i 1983.	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 5, 7 i 8. Za kriterijum 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Medicinske deklaracije - Etičke deklaracije	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Analizira moralne i etičke probleme iz područja bioetike	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede specifičnosti bioetike, uslove i razloge njenog nastanka	
2. Objasni pojam i značaj gerontološke etike	
3. Obrazloži naučne i etičke dileme pitanja ljudskog embriona	
4. Prezentuje istraživanje odnosa bioetike i medicinskog eksperimenta, na zadatom primjeru	
5. Opiše etičke probleme u humanoj genetici	Etički problemi u humanoj genetici: genetsko ispitivanje, genetske terapije i dr.
6. Prezentuje istraživanje naučne i etičke dileme biomedicinske etike	Dileme biomedicinske etike: eugenika, eutanazija, pobačaj, kloniranje i dr.
7. Definiše pojam ekološka etika i socijalni kontekst njenog nastanka	
8. Prepozna antropocentrizam i ekološku destruktivnost modernog društva	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 5, 7 i 8. Za kriterijume 4 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Bioetika	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Uoči značaj poslovne etike	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede teorijsko - filozofske pretpostavke poslovne etike	
2. Opiše razlike između poslovne kolektivne - grupne etike i etike pojedinca	
3. Opiše karakteristike etičkog i legalnog poslovanja	
4. Obrazloži etičke aspekte odnosa poslodavca i zaposlenog	
5. Objasni svrhu i načela poslovne etike	
6. Prezentuje istraživanje modela poslovne etike u kontekstu društveno odgovornog poslovanja, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Poslovna etika - Legalno poslovanje - Društveno odgovorno poslovanje	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Etika u zdravstvu koncipiran je tako da učenicima omogućava sticanje znanja iz ove oblasti kroz časove teorije i vježbi.
- Teorijski dio nastave treba izvoditi sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu aktivnih oblika nastave – interaktivnih predavanja, rada u parovima i malim grupama, samostalnog rada i istraživanja učenika na času.
- Prilikom realizacije nastave neophodna je priprema nastavnika u dijelu prepoznavanja i prezentovanja učenicima situacija iz domena rada i svakodnevnog života kroz koje učenici mogu da vježbaju odgovarajuće pristupe različitim situacijama i da jačaju kapacitete za moralne i etičke procjene i odluke. Zavisno od tipa situacije i zadataka, na samim časovima vježbi može se organizovati samo demonstracija/ simulacija, a učenicima se u vidu malog projekta za rad u grupama može zadati konkretan zadatak.
- Nastavnik bi trebalo da podstiče na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja, a sve u cilju podsticanja moralnog i etičkog razmišljanja, moralnog djelovanja i doprinosa cjelokupnom društvu.
- Preporučuje se povezivanje škole i lokalne zajednice, naročito sa NVO sektorom i organizacijama koje se bave volonterskim radom.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Kider, R.; Etičke dileme, CID, Podgorica, 2006.
- Perović, M.; Uvod u etiku, Savez pedagoških društava Vojvodine, Novi Sad, 2003.
- Lukić, R. D., Sociologija morala, Naučna knjiga, Beograd, 2000.
- Laušević, M. i Živković U., Medicina i društvo, Kobilom, Smederevo, 2007.
- Makintajer, A., Kratka istorija etike, Plato, Beograd, 2000.
- Pavlović, V., Ekologija i etika, Eko centar, Beograd, 2013.
- Velimirović, N., Misli o dobru i zlu, Evrobook, Beograd, 2002.
- Marić, J.; Marić, J, Medicinska etika, Zavod za udžbenike, Beograd, 2016.

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Preduzetništvo
- Savremeno odrastanje
- Socijalne mreže i globalizacija
- Poslovna kultura
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenoj i pisanoj formi, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka na uvjerljiv način iz oblasti etike i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirododnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje matematičkog načina razmišljanja u rješavanju praktičnih problema i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti etike; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst i dr.)

3.2.22. PREDUZETNIŠTVO**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	33	33		66	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa značajem preduzetništva, preduzetničkih vještina, tehnikama za pronalaženje biznis ideje, strukturom i načinom izrade biznis plana, oblicima obavljanja privredne djelatnosti i promocijom proizvoda i usluga. Osposobljavanje za kreiranje i pokretanje biznisa. Razvijanje inicijativnosti, kreativnosti, odgovornosti, komunikativnosti i timskog rada.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje značaj preduzetništva, preduzetničkih vještina i pokretanja sopstvenog biznisa
2. Osmisli biznis ideju koristeći razne tehnike i rezultate istraživanja tržišta
3. Sastavi biznis plan na osnovu sprovedenih istraživanja i analiza
4. Identifikuje oblike obavljanja privredne djelatnosti i postupak registracije privrednih društava
5. Identifikuje faze u postupku zasnivanja radnog odnosa i karakteristike individualnih i kolektivnih prava zaposlenih
6. Pripremi poslovni sastanak i korespondentne akte u vezi sa njegovom organizacijom
7. Promoviše privredno društvo, proizvod ili uslugu

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značaj preduzetništva, preduzetničkih vještina i pokretanja sopstvenog biznisa	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam preduzetništva	
2. Opiše nastanak i razvoj preduzetništva	
3. Objasni pojam preduzetnika, različite pristupe o teoriji preduzetnika i zablude o njima	Pristupi o teoriji preduzetnika: ekonomski, psihološki i sociološki
4. Popuni upitnik za procjenu preduzetničkih osobina	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Preduzetništvo - Istorija preduzetništva - Preduzetnik	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Osmisli biznis ideju koristeći razne tehnike i rezultate istraživanja tržišta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam ideje	
2. Objasni pojam biznis ideje	
3. Primijeni odgovarajuću tehniku za pronalaženje biznis ideje	Tehnike za pronalaženje biznis ideje: kopiranje postojećih poslova, mapiranje, pretvaranje hobija u potencijalni posao, korišćenje radnog iskustva za pokretanje posla, brainstorming tehnika, inovacije novih proizvoda/usluga i dr.
4. Objasni pojam poslovne šanse i pristupe za njeno prepoznavanje	Pristupi: posmatranje promjena i trendova, rješavanje problema, pronalaženje praznina na tržištu, takmičenje/konkurencija i dr.
5. Sprovede provjeru odabrane biznis ideje na tržištu koristeći odgovarajuće upitnike	
6. Objasni SWOT analizu i njen značaj	
7. Procijeni biznis ideju na osnovu SWOT analize	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4 i 6. Za kriterijume 3, 5 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ideja - Biznis ideja - Tehnike za pronalaženje biznis ideje - Poslovna šansa - SWOT analiza	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Sastavi biznis plan na osnovu sprovedenih istraživanja i analiza	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni viziju, misiju, poslovne ciljeve i vrste poslovnih strategija	Vrste poslovnih strategija: ofanzivna, defanzivna, strategija imitacije i tradicionalistička
2. Formuliše misiju i viziju za konkretan primjer privrednog društva	
3. Opiše značaj, strukturu i elemente biznis plana	Struktura i elementi biznis plana: naslovna strana, sadržaj biznis plana, rezime, osnovni podaci o preduzetniku, opis biznis ideje odnosno proizvoda/usluge, analiza tržišta prodaje i konkurencije, analiza tržišta nabavke, marketing plan (cijena, lokacija, distribucija, promocija), tehničko tehnološka analiza i finansijski plan sa vremenskim okvirom realizacije
4. Izradi pojedinačne elemente biznis plana za odabranu biznis ideju	
5. Sastavi biznis plan na osnovu izrađenih pojedinačnih elemenata	
6. Prezentuje biznis plan koristeći pravila za uspješno prezentovanje	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1 i 3. Za kriterijume 2, 4, 5 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Misija i vizija privrednog društva - Ciljevi privrednog društva - Poslovna politika privrednog društva - Poslovna strategija privrednog društva - Biznis plan - Prezentacija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje oblike obavljanja privredne djelatnosti i postupak registracije privrednih društava	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede oblike obavljanja privredne djelatnosti i njihove karakteristike	Oblici obavljanja privredne djelatnosti: preduzetnik, ortačko društvo, komanditno društvo, društvo sa ograničenom odgovornošću i djelovi stranog društva
2. Objasni naziv i vizuelni identitet privrednog društva	Naziv i vizuelni identitet privrednog društva: ime privrednog društva, logotip, zaštitna boja, tipografija, maskota, grb, slogan i dr.
3. Osmisli ime za privredno društvo za konkretan primjer	
4. Kreira logotip i slogan za konkretan primjer privrednog društva ili proizvoda/usluge	
5. Opiše postupak i potrebnu dokumentaciju za registraciju privrednih društava	
6. Popuni formular za registraciju preduzetnika za konkretan primjer	
7. Objasni poslovni kodeks privrednog društva	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 5 i 7. Za kriterijume 3, 4 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Vrste privrednih društava - Naziv i vizuelni identitet privrednog društva - Registracija privrednog društva - Poslovni kodeks	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje faze u postupku zasnivanja radnog odnosa i karakteristike individualnih i kolektivnih prava zaposlenih	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zasnivanja radnog odnosa	
2. Opiše opšte i posebne uslove za zasnivanje radnog odnosa	Opšti uslovi: godine života, zdravstvena sposobnost i dr. Posebni uslovi: nivo kvalifikacije, radno iskustvo, stručni ispit i dr.
3. Objasni način zasnivanja radnog odnosa i vrijeme na koje se zasniva radni odnos	Vrijeme na koje se zasniva radni odnos: određeno i neodređeno
4. Sastavi konkurs za prijem u radni odnos za određeno radno mjesto	
5. Sastavi radnu biografiju (CV) za prijem u radni odnos, na konkretnom primjeru	
6. Navede vrste prava zaposlenih	Vrste prava zaposlenih: individualna i kolektivna
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3 i 6. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zasnivanje radnog odnosa - Prava zaposlenih	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Pripremi poslovni sastanak i korespondentne akte u vezi sa njegovom organizacijom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam, cilj i vrste poslovnih sastanaka	Vrste poslovnih sastanaka: formalni, neformalni, radni, informativni, diskusioni, poslovna druženja, seminari, konferencije i dr.
2. Objasni pripremu materijala, opreme i mjesta za održavanje poslovnog sastanka	
3. Objasni pojam, proces, pravila i vrste komunikacije	Vrste komunikacije: usmena, pisana, interna, eksterna, privatna, poslovna, domaća, strana i dr.
4. Objasni pojam, stilove i fraze poslovne i službene korespondencije, sadržaj i elemente poslovnog pisma i službenog dopisa	
5. Sastavi poziv za učesnike sastanka sa dnevnim redom, terminom i mjestom održavanja u odgovarajućoj formi	
6. Sastavi zapisnik o održanom sastanku u odgovarajućoj formi	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Poslovni sastanak - Pojam i vrste komunikacije - Poslovna i službena korespondencija - Korespondentni akti u vezi poslovnih sastanaka	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Promoviše privredno društvo, proizvod ili uslugu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam promocije	
2. Navede oblike promocijnih aktivnosti	Oblici promocijnih aktivnosti: privredna propaganda, lična prodaja, prodajna promocija, odnosi sa javnošću i dr.
3. Kreira reklamnu poruku, na konkretnom primjeru	
4. Osmisli flajer za konkretan primjer	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijum 1 i 2. Za kriterijume 3 i 4 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Promocija	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Preduzetništvo je tako koncipiran da omogućava učenicima da stiču teorijska i praktična znanja i vještine iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Preporučljivo je da se nastava iz ovog modula, realizuje u blok časovima sa po dva časa nedjeljno. Učenike bi trebalo poslije realizacije uvodnih sadržaja i pojedinačnih aktivnosti koje su u vezi sa njima, podijeliti na timove (sastavljene od tri do sedam učenika) u kojima će tako raditi do kraja školske godine. Iako će učenici raditi u timu, svako od njih treba da ima pojedinačna zaduženja, na osnovu čega će biti ocjenjivani. Preporučljivo je da svaki tim učenika ima svoj folder u kom će čuvati sve radne listove koje će popunjavati tokom školske godine prilikom izrade određenih praktičnih vježbi. Radni listovi za svaku aktivnost su predviđeni u Priručniku za nastavnike, koji je urađen za ovu namjenu. Prilikom obrade određenih nastavnih sadržaja preporučljivo je podsticati učenike na sprovođenje različitih istraživanja kako bi na taj način došli do relevantnih informacija. Poželjno je da učenici učestvuju na školskim i nacionalnim takmičenjima za najbolji Biznis plan.
- Preporučljivo je da učenici nakon urađenih vježbi, svoje rezultate usmeno prezentuju drugim učenicima, uz obrazloženje vlastitog stava i da o istom diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom. Tokom prezentacije učenici treba da se jasno izražavaju i pravilno koriste stručnu terminologiju. Prilikom obrade određenih nastavnih sadržaja mogu se na času pozvati lokalni preduzetnici, predstavnici određenih institucija i privrednih društava ili organizovati posjeta istim, kako bi učenici dobili konkretne informacije o određenim oblastima koji se odnose na realizaciju biznis ideja.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Grupa autora, Mladi preduzetnici - Priručnik iz preduzetništva za učenike srednjih stručnih škola, Centar za stručno obrazovanje, 2014.
- Grupa autora, Mladi preduzetnici – Priručnik iz preduzetništva za nastavnike srednjih stručnih škola, Centar za stručno obrazovanje, Podgorica, 2014.
- Lajović D.; i grupa autora, Preduzetništvo u novi milenijum, CID, Podgorica, 2001.
- Lajović D.; i grupa autora, Marketing plan kao preduzetničko sredstvo, Zavod za zapošljavanje Crne Gore, Podgorica, 2009.
- Propisi koji regulišu oblast radnih odnosa.
- Propisi koji regulišu oblast privrednih društava.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1
3.	Štampač	1
4.	Skener	1
5.	Kancelarijski materijal i pribor	po potrebi

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.

- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Organizacija zdravstvene njege
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Savremeno odrastanje
- Socijalne mreže i globalizacija
- Poslovna kultura
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova, činjenica, pravila i koncepata iz oblasti preduzetništva, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja na uvjerljiv način primjeren kontekstu; korišćenje različitih izvora znanja pretragom, prikupljanjem i obradom vizuelnih, audio/video i digitalnih informacija; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja, osnovnih matematičkih principa i donošenja zaključaka osmišljavanjem biznis ideje, sastavljanjem biznis plana i promovisanjem privrednog društva, proizvoda ili usluge, realizacijom vježbi kroz određene modele i dr.)
- Digitalna kompetencija (upotreba namjenskog softvera za obradu i uređivanje teksta i tabela, čuvanje dokumenata u elektronskom obliku; korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti preduzetništva, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja kroz različite vidove online nastave i interakcije; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini i dr.)

- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu, kroz izradu i upravljanje projektima iz stručne ili društveno odgovorne oblasti i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti preduzetništva; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, film, dizajn i dr.)

3.3. IZBORNI MODULI

3.3.1. ZDRAVSTVENA ZAŠTITA I HIGIJENA

1. Broj časova i kreditna vrijednost:

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
I	72			72	3

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja iz oblasti zdravstvene zaštite i higijene, koji se mogu primijeniti u praksi i svakodnevnom životu. Razvijanje komunikacijskih vještina, sposobnosti za timski rad, urednosti, tačnosti, odgovornosti, pozitivnog odnosa prema struci, očuvanju i unapređenju zdravlja.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje značaj fizičkog i mentalnog zdravlja i faktore koji utiču na poremećaj zdravlja
2. Vrednuje značaj i osnovne principe lične higijene, higijene kože, kose, polnih organa i posljedice nehigijene
3. Razlikuje pravilnu od nepravilne ishrane, posljedice i bolesti nepravilne ishrane
4. Vrednuje značaj mentalne higijene, primarne i sekundarne prevencije i njihovih mjera
5. Identifikuje faktore spoljašnje sredine koji utiču na zdravlje i očuvanje zdravlja čovjeka
6. Vrednuje značaj uticaja radne sredine na zdravlje i očuvanje zdravlja čovjeka

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značaj fizičkog i mentalnog zdravlja i faktore koji utiču na poremećaj zdravlja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zdravlja po Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (SZO)	
2. Objasni pojmove higijenu i zdravstvene zaštite	
3. Objasni fizičko, mentalno i socijalno blagostanje	
4. Objasni spoljašnje faktore koji utiču na zdravlje	Spoljašnji faktori: fizičko-hemijski, biološki i socio-ekonomski
5. Objasni unutrašnje faktore koji utiču na zdravlje	Unutrašnji faktori: nasljedna opterećenja i stanja
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Značaj fizičkog i mentalnog zdravlja	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj i osnovne principe lične higijene, higijene kože, kose, polnih organa i posljedice nehigijene	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pravilno održavanje higijene tijela	
2. Opiše pravilno održavanje higijenu ruku i nogu	
3. Objasni bolesti koje nastaju usled nedovoljne higijene ruku	
4. Navede načine pravilnog održavanja kože i kose	
5. Opiše bolesti nepravilne higijene kože i kose	Bolesti: šuga i vašljivost
6. Opiše sredstva za kontracepciju	Sredstva: prezervativ, spirala, vaginalna dijafragma, hemijska spermicidna sredstva i oralna kontraceptivna sredstva
7. Objasni najčešće polne bolesti i bolesti koje se prenose polnim putem	Bolesti: kolpitis, gonoreja i sifilis
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Lična higijena - Kontraceptivna sredstva	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Razlikuje pravilnu od nepravilne ishrane, posljedice i bolesti nepravilne ishrane	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj pojedinih energetskih, gradivnih i zaštitnih materija	Energetske, gradivne i zaštitne materije: masti, bjelančevine i ugljeni hidrati
2. Opiše mineralne materije	Mineralne materije: kalcijum, fosfor i gvožđe
3. Objasni energetski bilans ishrane	
4. Opiše vitamine	Vitamin: liposolubilni i hidrosolubilni
5. Navde posljedice nepravilne ishrane	
6. Opiše bolesti izazvane nepravilnom ishranom	Bolesti izazvane nepravilnom ishranom: salmonelama, uslovno patogenim bakterijama, stafilokokama, botulizam, hemijskim materijama i biljnim otrovima
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Pravilna i nepravilna ishrana - Hranljive materije	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj mentalne higijene, primarne i sekundarne prevencije i njihovih mjera	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojmove mentalne higijene i mentalnog zdravlja	
2. Objasni primarnu prevenciju	
3. Objasni sekundarnu prevenciju	
4. Opiše dejstvo alkohola na organe	Organi: želudac, srce, krvni sudovi, žlijezde sa unutrašnjim lučenjem, koža, mozak i dr.
5. Navede metode liječenja alkoholičara	Metode: individualno liječenje, rad u grupi i rad u grupi sa porodicom
6. Opiše dejstvo narkotika na organizam	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Mentalna higijena - Alkoholizam - Narkomanija	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da	
Identifikuje faktore spoljašnje sredine i njihov uticaj na zdravlje i očuvanje zdravlja čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Razlikuje faktore spoljašnje sredine koji utiču na zdravlje ljudi	Faktori: vazduh, voda, sunce i dr.
2. Navede značaj higijene stanovanja na zdravlje	
3. Objasni epidemiološki značaj vode i higijensku ispravnosti	Higijenska ispravnost: fizička, hemijska, mikroskopsko bakteriološka, bakterijski pregled vode i prečišćavanje vode
4. Objasni epidemiološki značaj vazduha i aerozagađenje	
5. Opiše sastav zemljišta i njegovu ulogu u kruženju materija	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Faktori spoljašnje sredine i njihov uticaj na zdravlje	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje značaj uticaja radne sredine na zdravlje i očuvanje zdravlja čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede fiziološke aspekte rada, higijene rada i odmora	
2. Objasni pojam umora, zamora i premora	
3. Opiše štetne nokse u radnoj sredini	Štetne nokse: fizičke, hemijske i biološki agensi
4. Objasni dejstvo buke i radijacije u radnoj sredini	
5. Navede štetne materije u radnoj sredini	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Uticaj radne sredine na zdravlje	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Zdravstvena zaštita i higijena je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih znanja iz ove oblasti. Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu savremenih nastavnih metoda i sredstava. Sadržaj i način izlaganja treba prilagoditi nivou predznanja učenika iz ove oblasti i srodnih disciplina.
- Teorijski dio nastave treba realizovati sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu nastavnih metoda rada (razgovora, prezentacije, kritičkog mišljenja, seminarskih radova i demonstracije) i oblika rada (frontalni, individualni, grupni i rad u paru). U savremenoj nastavi, nastavnik je u ulozi voditelja, planera, organizatora, istraživača i saradnika. Nastava treba da bude aktivna kroz angažovanje svih učenika. U toku nastave, potrebno je održati koncentraciju, podsticati njihove misaone procese, inovativnost i kreativnost.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje. Preporučuje se upotreba internet prezentacija u cilju boljeg razumijevanja teorijskih znanja.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Nikolić M.; Kocijančić R., Higijena sa zdravstvenim vaspitanjem, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd, 2012.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda, učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5) kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocijena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocijena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Opšta i neorganska hemija
- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Neorganska i organska hemija

- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti zdravstvene zaštite i higijene, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize različitih pojmova iz oblasti zdravstvene zaštite i higijene i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti zdravstvene zaštite i higijene, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju održivog razvoja i odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti zdravstvene zaštite i higijene, poštovanje različitosti, kultivisanje estetskih kapaciteta, etički odnos prema tijelu i dr.)

3.3.2. BIOFIZIKA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	66	6		72	3

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja o osnovnim principima termodinamike, temperature, toplote, količine toplote, biomehanike lokomotornih sistema i tečnosti, kao i primjene bioelektriciteta kod čovjeka i aparata u medicini i molekularne optike kod oka čovjeka. Razvijanje vještina prezentovanja, analitičnosti, tačnosti, komunikacijskih sposobnosti, kao i pozitivnog odnosa prema zdravlju.

3. Ishodi učenja**Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:**

1. Identifikuje osnovne principe termodinamike, temperaturu, toplotu i količinu toplote
2. Analizira osnovne principe biomehanike lokomotornog sistema čovjeka
3. Uoči osnovne principe biomehanike tečnosti
4. Prezentuje primjenu bioelektriciteta kod čovjeka i aparata u medicini
5. Prezentuje primjenu molekularne optike kod oka čovjeka
6. Identifikuje primjenu radijacione biofizike na organizam čovjeka

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje osnovne principe termodinamike, temperaturu, toplotu i količinu toplote	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vrste temperature	Vrste temperature: celzijusova i termodinamička
2. Objasni pojmove unutrašnje energije, toplote i količine toplote	
3. Objasni adiabatski i izotermički gasni proces	
4. Objasni prvi princip termodinamike kroz zakon o održavanju energije, adiabatski i izotermički gasni proces	
5. Objasni entropiju kao termodinamičku funkciju sistema	
6. Objasni drugi princip termodinamike kroz entropiju sistema	
7. Opiše Karnoov kružni ciklus kroz prvi princip termodinamike	
8. Izračuna količinu toplote koju prima voda pri zagrijavanju do određene temperature, na zadatom primjeru	
9. Odredi specifični toplotni kapacitet čvrstih tijela, koristeći kalorimetar, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume 8 i 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Osnovi termodinamike	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira osnovne principe biomehanike lokomotornog sistema čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše nastajanje sile mišića ruku i nogu kod čovjeka	
2. Razlikuje statičko i dinamičko djelovanje mišića	
3. Opiše proces i koeficijent trenja kod pokretnih zglobova koljena i lakta	
4. Opiše postupak mjerenja radne sposobnosti različitih vrsta mišića	Mjerenje: mjerenje brzog hoda, penjanje uz stepenice ili sabijanja metalne opruge, podizanje tega i dr. Vrste mišića: mišići srca, ruku i nogu
5. Razlikuje centripetalnu i centrifugalnu silu	
6. Opiše primjenu centrifugalne sile u medicinskim laboratorijama	
7. Objasni momente sile, inercije i impulsa	
8. Objasni polugu kao prostu mašinu i uslov ravnoteže na poluzi	
9. Izmjeri radnu sposobnost mišića, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijum 9 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Biomehanika lokomotornog sistema	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da	
Uoči osnovne principe biomehanike tečnosti	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni Njutnov zakon viskoznosti i Poazejev zakon	
2. Razlikuje laminarno i turbulentno kretanje tečnosti	
3. Objasni Stoksov zakon	
4. Objasni pojavu površinskog napona tečnosti	Tečnosti: alkohol, voda, glicerín, tečni sapun i dr.
5. Objasni kvašenje, Laplasov pritisak i kapilarne pojave	
6. Izračuna koeficijent viskoznosti za različite vrste tečnosti, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Biomehanika tečnosti	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da	
Prezentuje primjenu bioelektriciteta kod čovjeka i aparata u medicini	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni struju , izvore struje i električnu otpornost provodnika	Struja: jednosmjerna i naizmjenična
2. Objasni Omov zakon za dio strujnog kola i cijelo strujno kolo	
3. Opiše proces vezivanja otpornika paralelnim i rednim vezivanjem	
4. Objasni Džulov zakon na primjeru zakona održanja energije	
5. Objasni elektrofiziologiju i primjenu elektroda	
6. Objasni kontaktni potencijal na primjeru galvanskog poluelementa	
7. Objasni prolaz naizmjenične struje kroz biološki sistem na primjeru inpedancije	
8. Izračuna jačinu struje za različite vrijednosti otpora provodnika, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Bioelektricitet	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prezentuje primjenu molekularne optike kod oka čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše zakone odbijanja i prelamanja svjetlosti	
2. Opiše vrste sočiva	Vrste sočiva: sabirno i rasipno
3. Objasni konstrukciju likova kod sočiva pomoću karakterističnih zraka	Karakteristični zraci: zrak koji ide paralelno, prelama se i prolazi kroz žižu i zrak koji se ne prelama i prolazi kroz optički centar sočiva
4. Opiše jednačinu sočiva i njegovu jačinu na primjeru određivanja dioptrije naočara	
5. Opiše optiku oka kroz debela ili široka sočiva	Optika oka: optički sistem, aberacija oka, astigmatizam i cilindrično sočivo
6. Objasni princip rada lupe i mikroskopa na principu prelamanja svjetlosti	
7. Objasni princip rada lasera i holografiju	
8. Izvede zaključak o povećanju lika pomoću mikroskopa podešavanjem objektiva, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Molekularna optika	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje primjenu radijacione biofizike na organizam čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni zakone zračenja i toplotnu razmjenu čovjeka sa okolinom	Zakoni zračenja: Kirhohov, Plankov i Štefan-Bolcmanov i Vinov zakon
2. Objasni karakteristike UV i IC zračenja	
3. Opiše medicinsku termografiju	
4. Opiše nastanak i spektar rendgenskog zračenja	Rendgensko zračenje: karakteristično i zakočno
5. Opiše apsorpciju rendgenskog zračenja	
6. Objasni princip rada rendgena i dobijanja radiografske slike	
7. Objasni princip rada skenera/CT uređaja i magnetne rezonance	
8. Opiše zaštitu od rendgenskog zračenja	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Radijaciona biofizika	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Biofizika koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu. Školski kabinet trebaja da budu opremljeni preporučenim materijalnim uslovima i da pruža uslove za bezbjedan rad učenika. Prilikom realizacije ishoda vezanog za radijacionu biofiziku, preporučuje se posjeta Kliničkom centru.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon.
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz biofizike i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, tj. povezanost znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i prošire ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Raspopović, M.; Bobić, T., Fizika za drugi razred srednjih medicinskih škola, Zavod za udžbenike, Beograd, 2019.
- Raspopović, M.; Bobić, T. i Pušara, B., Fizika za prvi razred srednjih medicinskih škola, Zavod za udžbenike, Beograd, 2018.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1
3.	Kalorimetar	1
4.	Specijalno biciklo za provjeru radne sposobnosti mišića	1
5.	Optički mikroskop	1
6.	Baterije od 4,5 V	1
7.	Anpermetar	1
8.	Voltmetar	1
9.	Prekidač i garnitura izolovanih provodnika sa priključcima	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.

- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Organska i neorganska hemija
- Medicinsko-terpijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Biologija sa humanom genetikom
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Izabrana poglavlja iz fizike

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti biofizike, sposobnosti prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom analize biofizičkih zakona; razvijanje vještina korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti biofizike, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka i prezentacija na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu, planiranje i organizacija resursa i materijala za izvođenje praktičnih zadataka i dr.)

3.3.3. PRINCIPI ZDRAVE ISHRANE I OČUVANJA ZDRAVLJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	60	12		72	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa osnovnim principima pravilne ishrane i zdravih stilova života, kao i faktorima rizika koji utiču na kvalitet zdravlja. Osposobljavanje za donošenje odgovornih odluka o svojoj ishrani i zdravlju. Razvijanje kritičkog mišljenja, odgovornog odlučivanja, efektivne komunikacije, upravljanje stresom i navika koje će doprinijeti čuvanju i unapređivanju zdravlja tokom cijelog života.

3. Ishodi učenja**Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:**

1. Identifikuje pojam zdravlja i značaj hranljivih materija za zdravlje čovjeka
2. Identifikuje sastojke životnih namirnica i njihov značaj za zdravlje čovjeka
3. Utvrdi principe zdrave ishrane
4. Identifikuje sastojke jelovnika i značaj zdravih navika u ishrani u cilju očuvanja zdravlja
5. Vrednuje faktore rizika koji utiču na zdravlje čovjeka
6. Uoči vezu između fizičke aktivnosti i zdravlja
7. Vrednuje značaj brige o zdravlju u cilju poboljšanja kvaliteta života

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje pojam zdravlja i značaj hranljivih materija za zdravlje čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zdravlja i faktore koji utiču na zdravlje	Zdravlje: psihičko, fizičko, socijalno, emocionalno, mentalno, seksualno i ekološko Faktori: životne navike, genetski faktori, socio-epidemiološki faktori, geografsko podneblje, ekološki faktori i fizička aktivnost
2. Navede makro i mikronutrijente hrane	Makro i mikronutrijenti: bjelančevine, masti, šećeri, vitamini, voda, kalcijum, kalijum, natrijum, gvožđe, jod, fosfor, magnezijum, cink, selen i dr.
3. Objasni značaj masti, bjelančevina i ugljenih hidrata za zdravlje čovjeka	
4. Navede značaj vode i mineralnih materija za zdravlje čovjeka	Značaj vode: univerzalni rastvarač i transporter Značaj mineralnih materija: gradivna uloga, transporter kiseonika, aktivnost membrane, dio bioaktivnih supstanci, u imunitetu i dr.
5. Izračuna energetska vrijednost hranljivih materija u odnosu na bazalni metabolizam, na zadatom primjeru	
6. Objasni značaj vitamina rastvorljivih u vodi na rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Vitamini rastvorljivi u vodi: vitamin C i vitamini B-kompleksa
7. Objasni značaj vitamina rastvorljivih u mastima na rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Vitamini rastvorljivi u mastima: vitamin D, vitamin E, vitamin A i vitamin K
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6 i 7. Za kriterijum 5 potrebno su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pojam zdravlja - Hranljive materije	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje sastojke životnih namirnica i njihov značaj za zdravlje čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj upotrebe namirnica bogatih proteinima za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Namirnice bogate proteinima: meso, riba, jaja, mlijeko i mliječni proizvodi
2. Navede izvore lipida i njihov značaj za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Izvori lipida: životinjski i biljni
3. Objasni značaj upotrebe integralnih žitarica za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	
4. Objasni značaj sastojaka voća i voćnih prerađevina za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Sastojci voća i voćnih prerađevina: fruktoza, pektin, protopektin, agar, celuloza, biljne smole i Guar gume, sluz, lignin, vitamini i dr.
5. Objasni značaj sastojaka povrća za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Sastojci povrća: celuloza, hemiceluloza, lignin, skrob, proteini, vitamini i dr.
6. Objasni značaj upotrebe pčelinjih proizvoda za rast, razvoj i zdravlje čovjeka	Pčelinji proizvodi: med, propolis, matična mliječ i dr.
7. Navede sastojke slatkiša i njihov uticaj na zdravlje čovjeka	Sastojci slatkiša: visokofruktozni kukuruzni sirup bez vlakana, glukoza (dekstroza), saharoza (sukroza), maltoza, umjetne boje i karminska kisjelina iz insekata, nezasićene masti, visoka koncentracija natrijuma, karnauba vosak i smola šelak u bombonama, katran, želatin životinjskog porijekla i dr.
8. Objasni stimulativno dejstvo nekih sastojaka hrane na zdravlje čovjeka	Sastojci: čaj, kafa, kakao i čokolada
9. Objasni značaj upotrebe soli i prirodnih začina za zdravlje čovjeka	Prirodni začini: peršun, selen, bosiljak, žalfija, manžurana, lovor, biber, aleva paprika, komorač i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9.	
Predložene teme	
- Sastojci životnih namirnica	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Utvrđi principe zdrave ishrane	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede principe zdrave ishrane preko modela zdrave ishrane	Model: tanjir zdrave ishrane, piramida zdrave ishrane i modela semafora i dr.
2. Izračuna masu nemasnog (FFM) i masnog tkiva (FM) u procentima, na zadatom primjeru	
3. Izračuna indeks tjelesne mase, na zadatom primjeru	
4. Objasni značaj uravnotežene ishrane u odnosu na uzrast i fiziološka stanja organizma	Uzrast: adolescenti, odrasli i stariji Fiziološka stanja: trudnice, dojilje, sportisti, gojazni i neuhranjeni
5. Objasni značaj alternativne ishrane u cilju unapređenja zdravlja	Alternativna ishrana: vegetarijanstvo i makrobiotika
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 4 i 5. Za kriterijume 2 i 3 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Principi zdrave ishrane	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje sastojke jelovnika i značaj zdravih navika u ishrani u cilju očuvanja zdravlja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni razlike između brze i spore hrane i stilova života u skladu sa njima	Brza hrana: fastfood, djelimično pripremljena zamrznuta hrana i dr. Spora hrana: organska hrana, svježa i dr.
2. Obrazloži preporuke za zdrave navike u ishrani u cilju očuvanja zdravlja	
3. Razlikuje sastojke jelovnika u odnosu na uzrast i različita fiziološka stanja organizma u cilju očuvanja zdravlja	Uzrast: djeca, adolescenti, odrasli i stari Fiziološka stanja: trudnice, dojilje, sportisti, gojazni i neuhranjeni
4. Navede najčešće namirnice koje dovode do alergijskih reakcija	Namirnice: mlijeko, orah, kikiriki, jagode, narandže, pšenično brašno, riba, plodovi mora, čokolada, jaja, med, soja i dr.
5. Navede simptome intolerancije na gluten i laktozu	Simptomi intolerancije na gluten: probavne smetnje, umor, bezvoljnost posle obroka, hormonalni disbalans, glavobolje i dr. Simptomi intolerancije na laktozu: nadutost stomaka, dijareja, grčevi u trbuhu, bolovi u želucu, mučnina, glavobolja i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Sastojci jelovnika - Zdrave navike u ishrani	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Vrednuje faktore rizika koji utiču na zdravlje čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede najčešće faktore rizika koji utiču na zdravlje čovjeka	Faktori rizika: neuhranjenost, anemija, visok krvni pritisak, visok nivo holesterola, gojaznost, visok nivo šećera u krvi, duvan, alkohol, zagađena voda, zagađenost vazduha u zatvorenom prostoru, nezaštićeni polni odnosi i dr.
2. Objasni posljedice po zdravlje čovjeka usljed poremećaja ishrane	Poremećaji ishrane: gojaznost, anoreksija, bulimija i dr.
3. Analizira uticaj sredine i medija u pojavi poremećaja ishrane	
4. Objasni posljedice po zdravlje čovjeka usljed pretjerane upotrebe alkohola	Posljedice: poremećaj mentalnog, fizičkog i socijalnog zdravlja (kratkoročne i dugoročne)
5. Objasni posljedice po zdravlje čovjeka usljed upotrebe duvana	Posljedice: poremećaj mentalnog, fizičkog i socijalnog zdravlja (kratkoročne i dugoročne)
6. Napravi kritički osvrt na posljedice po zdravlje usljed upotrebe psihoaktivnih supstanci	
7. Objasni posljedice po zdravlje čovjeka usljed polno prenosivih bolesti	Polno prenosive bolesti: kondilomi, genitalni herpes, sifilis, gonoreja, stidne vaši, AIDS, trihomonijaza i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Faktori rizika koji utiču na zdravlje čovjeka	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Uoči vezu između fizičke aktivnosti i zdravlja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni uticaj fizičke aktivnosti na zdravlje čovjeka	Uticaj fizičke aktivnosti: psihofizički, prevencija bolesti i usporavanje posljedica starenja
2. Navede značaj određenih vrsta vježbi kao oblika fizičke aktivnosti	Vrste vježbi: aerobne vježbe, vježbe snage, vježbe istezanja, vježbe izdržljivosti i dr.
3. Provjeri fizičku spremnost (kondiciju) preko harvardskog step testa, na zadatom primjeru	
4. Objasni značaj pravilnog držanja tijela u cilju očuvanja zdravlja	
5. Pokaže pravilno držanje tijela u različitim položajima	
6. Objasni značaj vježbi istezanja u cilju očuvanja zdravlja, prevencije stresa i napetosti	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4 i 6. Za kriterijume 3 i 5 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Fizička aktivnost u funkciji zdravlja	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da	
Vrednuje značaj brige o zdravlju u cilju poboljšanja kvaliteta života	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja	Kontekst
U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	(Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Uporedi faktore koji dovode do poboljšanja ili pogoršanja kvaliteta života kroz diskusiju	Faktori: vrednovanje sebe (samovrednovanje), samopoštovanje, procjena od drugih (vršnjaka, nastavnika, porodice) uticaj medija i virtuelnih svjetova, procjena drugih i samokontrola
2. Napravi kritički osvrt o uticaju stresa na zdravlje čovjeka	
3. Objasni značaj održavanja njege tijela u cilju očuvanja zdravlja čovjeka	
4. Napravi kritički osvrt o kontroli zdravlja u cilju prevencije bolesti	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Značaj brige o zdravlju u cilju poboljšanja kvaliteta života	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja je tako koncipiran da omogući učenicima da stiču teorijska znanja i vježbe iz ove oblasti. Prilikom realizacije ovog modula pored tradicionalne uloge, nastavnik ima ulogu savjetnika i saradnika koji učenike treba da motiviše na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Prilikom obrade pojedinih sadržaja preporuka je podijeliti učenike u parove ili timove (4 do 5 učenika) podsticati ih na istraživački rad i korišćenje relevantnih izvora (dato pod tačkom 5) kako bi došli do potrebnih informacija. U relaciji istraživačkih radova i pojedinih sadržaja preporučljivo je da se koriste raznovrsne metode rada (mjerenje, računanje, seminarski radovi, metoda intervjua, prezentacije, demonstracije, metoda kritičkog mišljenja, okrugli stolovi, debate, videozapisi). Preporučljivo je da nakon odrađenih istraživačkih radova (iz oblasti alternativne ishrane, upotrebe psihoaktivnih supstanci, polno prenosivih bolesti, brige o zdravlju dr.) svoje rezultate usmeno izlože i diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom uz obrazloženje vlastitog stava. U realizaciji istraživačkih radova iz pojedinih nastavnih sadržaja mogu se organizovati posjete ustanovama koje se bave liječenjem alkoholičara i narkomana gdje se mogu čuti njihove ispovjesti, a na osnovu toga učenici mogu preko literarnih radova dati svoje mišljenje o utiscima i podacima koje je stekao tokom posjete, a zatim zajedno sa nastavnikom diskutovati o njima. Prilikom obrade pojedinih nastavnih sadržaja na času, kao gosti, mogu biti pozvani lokalni sportisti i licencirani nutricionisti koji učenicima mogu dati konkretne informacije o određenim oblastima iz predviđenih nastavnih sadržaja. Prilikom realizacije vježbi, npr. iz oblasti fizičkog zdravlja u zavisnosti od tipa zadataka, može se organizovati demonstracija u radu sa učenicima, nakon kojih se argumentovano nastavnik i učenici iznose svoje mišljenje. Preporučuje se saradnja sa NVO sektorom i zdravstvenih institucija (npr. obilježavanje značajnih datuma iz oblasti zdravlja) u cilju promocije zdravlja i zdravih stilova života.
- Za realizaciju nastave, osim preporučene literature, nastavnik može preporučiti učenicima i neke korisne web adrese: www.vitamini.hr, www.zdravibudi.hr/, www.cezap.org/, www.kidshealt.org/, www.plivazdravlje.hr/, www.stetoskop.info, www.stopdrogama.org/edukacija2.htm, www.studpol.rs/index.php/isavetovalista/hivids-i-pi, www.scarleteen.com/, www.cazas.org/index.php, www.bolestizavisnosti.me/seksulano-prenosive-infekcije, www.thebody.com/, www.who.int/feathures/qa/71/en/index.html, kao Priručnik za seksualno i reproduktivno zdravlje (dostupan na: www.szk.me i www.osim.org.me)
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstiče učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Imamović-Kuglugać M., Zdrava ishrana i dijetetika, Book Tuzla, 2008.
- Živković, R. Dijetetika, Medicinska naklada, Zagreb, 2002.
- Dr Pokorn D., Dijetetika, DZS, 2000.
- Branković-Paunović S.; Nikolić, M., Nauka o ishrani, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2000.
- Kodele M.; Stanojević S. M., Gliha M., Prehrana, DZS, 2000.
- Backović, A.; Strahinja, R., Mugoša, B., Vujović, S., Vujović, T., Zdravi stilovi života, udžbenik za prvi ili drugi razred gimnazije, ZUNS, Podgorica, 2012.
- Laušević D.; Mugoša B.; Žižić Lj.; Ljaljević A.; Vujošević N.; Vratnica Z., Zdravstvene poruke, Zavod za zdravstvenu zaštitu i UNICEF, Podgorica, 2000.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1
3.	Digitalna vaga za mjerenje tjelesne težine	1
4.	Omron dijagnostička vaga (BF 511) za analizu tjelesnog sastava	1
5.	Aparat za mjerenje pritiska	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Osnove patologije sa patofiziologijom
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Biologija sa humanom genetikom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Zdravstvena zaštita i higijena
- Savremeno odrastanje
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti zdrave ishrane i zdravstvene kulture, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti)
- Kompetencija višejezičnosti (razumijevanje stručne terminologije, u usmenom i pisanom obliku, prilikom istraživanja na internetu, kao i razvijanje interesovanja i radoznalosti za jezike i međukulturnu komunikaciju)

- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom prosuđivanja uticaja sastojaka hrane na zdravlje kao i izražavanje formulama, dijagramima, tabelama, šemama i modelima zdrave ishrane pri izračunavanju kalorijske vrijednosti hrane i indeksa tjelesna mase; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti zdrave ishrane kao i faktora rizika po zdravlje; formiranje sposobnosti da prosuđuje kvalitet, tačnost, tačka gledišta i pristrasnost prema dostupnim digitalnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (podsticanje učenika na korišćenje što većeg broja čula u procesu saznavanja, na samostalan rad i istrajnost u učenju kroz motivaciju i želju za primjenom ranije stečenih znanja i životnog iskustva; razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju,debatu; izrada seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje tehnike istraživanja, sistematizovanja i vrjednovanja informacija; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja i dr.)
- Građanska kompetencija (razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja, tolerancije prema različitim stavovima, kulture dijaloga, poštovanja tuđeg integriteta, odgovornosti i osjećaja empatije; podsticanje timskog rada tokom nastave u cilju konstruktivne komunikacije i interesovanja za interkulturalnu komunikaciju)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (podsticanje kreativnog izražavanja ideja, iskustava i emocija u domenu različitih kultura, uključujući modernu kulturu, koje se mogu prenijeti na profesionalni nivo; poštovanje različitosti i kulturne ekspresije, pozitivan odnos prema umjetnosti i kultivisanje estetskih kapaciteta, etički odnos prema tijelu i dr.)

3.3.4. SAVREMENO ODRASTANJE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	54	18		72	3

2. Cilj modula:

- Osposobljavanje mladih za razumijevanje procesa odrastanja, kao izazova savremenog društva koje nudi različite faktore u formiranju identiteta. Razvijanje kritičkog odnosa prema sadržajima potrošačke-popularne kulture, rizičnim oblicima ponašanja mladih, kao i afirmativnog stava prema identifikaciji sa pozitivnim vrijednostima subkulture mladih i zdravim stilovima života.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje izazove procesa odrastanja i adolescencije
2. Uoči značaj porodice kao faktora socijalizacije
3. Prepozna ulogu i sadržaj subkulture mladih
4. Uoči uticaj masovnih medija na mlade, kao konzumente
5. Identifikuje uticaj potrošačke-popularne kulture na oblikovanje stila života
6. Uoči značaj primjene zdravih životnih stilova
7. Prepozna rizično ponašanje mladih i mehanizme prevencije

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje izazove procesa odrastanja i adolescencije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i karakteristike razvojnih faza adolescencije	
2. Opiše društvene faktore koji utiču na razvoj ličnosti	Faktori: porodica, škola, vršnjaci, kultura, društvo i dr.
3. Objasni uticaj porodičnog i društvenog konteksta na formiranje identiteta	
4. Objasni oblike socijalne izolacije u adolescenciji	
5. Opiše razvojne probleme u procesu odrastanja	
6. Objasni idealističke vrijednosti i ciljeve karakteristične za period adolescencije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Adolescencija	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Uoči značaj porodice kao faktora socijalizacije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede značaj primarne socijalizacije za pojedinca i društvo	
2. Opiše ulogu i najvažnije pravce promjena savremene porodice	
3. Objasni rodnu podjelu uloga unutar porodice i refleksiju na rodnu diskriminaciju	
4. Prezentuje konflikt posla i porodice kao problema modernog društva, na zadatom primjeru	
5. Navede društvene mehanizme zaštite porodice	
6. Prezentuje različite aspekte u procesu prelaska iz roditeljske porodice u sopstvenu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3 i 5. Za kriterijume 4 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Primarna socijalizacija - Značaj porodice u razvoju mladih	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna ulogu i sadržaj subkulture mladih	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede značenje pojma subkultura mladih	
2. Objasni ulogu subkulture mladih u rješavanju protivrječnosti dominantne i roditeljske kulture	
3. Objasni različite oblike subkulture i kontrakulture mladih	Oblici subkulture i kontrakulture mladih: navijačke grupe, pankeri, rave pokreti, mirovni, ekološki, veganski i skvoterski pokreti
4. Prezentuje uticaj subkulturnih grupa na razvoj zdravih životnih stilova, na zadatom primjeru	
5. Prezentuje igru kao slobodnu djelatnost duha i tijela mladih, na zadatom primjeru	
6. Objasni sociološko određenje i karakteristike kulture takmičenja	
7. Objasni karakteristike i značaj sporta kao socijalne i kulturne kategorije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 6 i 7. Za kriterijume 4 i 5 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Subkultura mladih - Igra kao društveni fenomen	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Uoči uticaj masovnih medija na mlade, kao konzumente	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni vaspitnu uloga medija	
2. Procijeni kvalitet medijskog sadržaja kome su mladi izloženi, na zadatom primjeru	
3. Objasni principe učenja i zabave, kao načina za postizanje društvene promjene	
4. Objasni gejming kulturu i njen uticaj na mlade	
5. Objasni povezanost medijskih sadržaja i životnog stila mladih	
6. Istraži uticaj medija na oblikovanje sadržaja vlastite subkulture, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 3, 4 i 5. Za kriterijume 2 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Vaspitna uloga medija - Zloupotreba djece u medijima - Gejming kultura	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje uticaj potrošačke-popularne kulture na oblikovanje stila života	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značenje pojmova potrošačka kultura i potrošačko društvo	
2. Navede osnovne karakteristike potrošačke kulture	
3. Navede primjere masovne kulture	
4. Objasni uticaj masovne kulture na oblikovanje stila života	
5. Objasni uticaj masovne kulture na formiranje potrošačkih navika	
6. Predloži načine za primjenu društveno-odgovorne potrošnje, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Potrošačka-popularna kultura	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Uoči značaj primjene zdravih životnih stilova	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam zdravog životnog stila	
2. Objasni uticaj društvenih faktora na razvoj zdravih stilova života	
3. Objasni koncept zdrave ishrane	
4. Objasni značaj fizičke aktivnosti sa individualnog i socijalnog aspekta	
5. Objasni značaj razvoja životnih vještina	
6. Opiše značaj edukacije za zdravo ponašanje, stavove i navike	Navike: lična higijena, pravilna ishrana, higijena odjeće i obuće i dr.
7. Istraži posljedice negativnih životnih navika, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zdravi životni stilovi	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Prepozna rizično ponašanje mladih i mehanizme prevencije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni uzroke maloljetničke delikvencije	
2. Navede karakteristike rizičnih društvenih grupa	
3. Obrazloži devijantnosti u sportu	Devijantnosti: politizacija, komercijalizacija, doping, nasilje, medijska eksploatacija i dr.
4. Objasni moguće posljedice zloupotrebe psihoaktivnih supstanci i alkohola	Psihoaktivne supstance: psihodelične droge, opijati, kanabis, cigarete i dr.
5. Objasni moguće uzroke i posljedice rizičnih oblika seksualnog ponašanja	Oblici seksualnog ponašanja: prerano stupanje u polne odnose, neupotreba zaštitnih sredstava, prostitucija i dr.
6. Obrazloži moguće uzroke i posljedice različitih oblika nasilja	Oblici nasilja: nasilje nad odraslima (roditeljima, nastavnicima ili drugim osobama), vršnjačko nasilje, nasilje nad marginalizovanim grupama i dr.
7. Obrazloži karakteristike i negativnosti hazardnih igara i igara zanosu	Negativnosti: koristoljublje, lažiranje, pasivnost, rizik, negacija rada, pretvaranje igre u profesiju, irealnost, nesvesnost i dr.
8. Objasni ostale oblike rizičnog ponašanja	Oblici rizičnog ponašanja: nezainteresovanost za školu, neosmišljene životne aktivnosti, sklonost ka rizičnoj vožnji motornih vozila, dugotrajni noćni izlasci, trajno ili dugotrajno napuštanje škole i dr.
9. Istraži društvene kanale za sprečavanje i prevenciju rizičnog ponašanja, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijum 9 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Oblici rizičnog ponašanja - Mehanizmi za prevenciju i sprečavanje društveno-rizičnog ponašanja	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Savremeno odrastanje je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje znanja iz ove oblasti kroz teorijsku nastavu i vježbe. Teorijski dio nastave i vježbe treba izvoditi sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu aktivnih oblika nastave - interaktivnih predavanja, rada u parovima i malim grupama, samostalnog rada i istraživanja učenika na času.
- Prilikom realizacije vježbi, u zavisnosti od tipa situacije i zadataka, može se organizovati demonstracija/ simulacija u radu sa učenicima. Nakon urađenih vježbi, učenici treba da prezentuju svoje rezultate, uz obrazloženje vlastitog stava i da o istom diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom.
- Preporučuje se ostvarivanje saradnje sa NVO sektorom i poslodavcima. Prilikom realizacije sadržaja mogu se koristiti filmovi, stripovi, propagandni materijali kojim se promovišu zdravi životni stilovi i dr. Potrebno je podsticati učenike na primjenu stečenih znanja. U nastavnom procesu mogu se koristiti i društvene mreže kao što je www.edmundo.com ili druge za koje nastavnik procijeni da su prilagođene učenicima.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstiče učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Laušević D.; Mugoša B.; Žižić Lj.; Ljaljević A.; Vujošević N.; Vratnica Z., Zdravstvene poruke, Zavod za zdravstvenu zaštitu i UNICEF, Podgorica, 2000.
- Krkeljić Lj.; Slobig J.; Dibe F., Srednjoškolci, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.
- Kreativno rješavanje konflikta u učionici, UNICEF i Ministarstvo prosvjete i nauke Crne Gore, Podgorica, 2001.
- Vukićević S., Ideal i stvarnost eko menadžmenta, Služba zaštite životne sredine Opštine Nikšić, 1956.
- Zečević S.; Krivokapić, N., (pripr) Rod, identitet i kultura, Institut za sociologiju, Filozofski fakultet, Nikšić.
- Rot.N., Osnovi socijalne psihologije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1989.
- Ilić M., Sociologija kulture, Beograd, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Beograd 2010.
- Đorđević D., Sociologija forever, Niš, 1996.
- Kajoa R., Igre i ljudi, Nolit, Beograd, 1965.
- Skempler G., Sport i društvo-istorija, mocikultura, CLIO, Beograd, 2007.
- Vuletic V., Sociologija, Klet, Beograd, 2014.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Poslovna kultura
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Socijalne mreže i globalizacija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti savremenog odrastanja, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višjezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti savremenog odrastanja prilikom istraživanja na Internetu; korišćenje literature na engleskom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize problema savremenog odrastanja i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti savremenog odrastanja, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja i dr.)
- Građanska kompetencija (razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje sposobnosti za timski rad i saradnju prilikom realizacije vježbi i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje kulturnih kapaciteta prepoznavanjem uticaja sociokulturnih činilaca i razvijanje kros – kulturnih vještina, upoznavanjem subkulture i kontrakulture i dr.)

3.3.5. POSLOVNA KULTURA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
II	52	20		72	3

2. Cilj modula:

- Osposobljavanje za primjenu osnovnih tehnika uspješne komunikacije, pravila za rješavanje konfliktnih situacija, realizaciju poslovnih sastanaka, rukovođenje radom manje radne grupe i primjenu pravila bontona. Podsticanje razumijevanja i prihvatanja različitosti u cilju ostvarivanja pozitivne interakcije u poslovnom okruženju.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Prepozna socijalne i psihičke procese u grupi i njihov uticaj na ponašanje u radnom okruženju
2. Primijeni tehnike uspješne komunikacije
3. Primijeni pravila za rješavanje konfliktnih situacija i mjere prevencije profesionalnog sagorijevanja
4. Identifikuje tipove rukovođenja, načine odlučivanja i pregovaranja u grupi
5. Organizuje rad male radne grupe
6. Uoči način funkcionisanja organizacione kulture
7. Uoči uticaj kulturoloških različitosti među narodima na njihovo međusobno razumijevanje
8. Primijeni pravila bontona u različitim oblastima ličnog i profesionalnog djelovanja

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Prepozna socijalne i psihičke procese u grupi i njihov uticaj na ponašanje u radnom okruženju	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni specifičnosti poslovne psihologije	
2. Objasni pojmove grupna dinamika, grupni proces i grupna struktura	
3. Objasni karakteristike i mogućnosti mijenjanja stavova i predrasuda	
4. Objasni pojam i djelovanje grupnih normi	
5. Objasni uzroke i posljedice proindividualnog, prosocijalnog i antisocijalnog ponašanja u poslovnom okruženju	Proindividualno ponašanje: asertivnost, egoizam i takmičenje Prosocijalno ponašanje: saradnja, empatija i altruizam Antisocijalno ponašanje: agresivnost i delikventnost
6. Objasni uticaj socijalnih faktora na mišljenje i rasuđivanje pojedinca	Socijalni faktori: pritisak grupe, uticaj autoriteta i distribucija moći
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Socijalni i psihički procesi u grupi	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Primijeni tehnike uspješne komunikacije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i tipologiju komunikacije	
2. Navede strukturu i elemente procesa komunikacije	
3. Objasni karakteristike i međuzavisnost verbalne i neverbalne komunikacije	
4. Opiše različite kanale komunikacije	
5. Opiše faktore koji utiču na proces komunikacije	Faktori: projekcije, efekat prvog utiska, efekat posljednjeg utiska, stereotipi, halo efekat i mentalni modeli
6. Objasni uzroke smetnji u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji	Uzroci smetnji u verbalnoj i neverbalnoj komunikaciji: „buka“ u komunikacionom kanalu, pridavanje različitog značenja verbalnim simbolima od strane pošiljaoca i primaoca poruke, neusklađenost verbalnih i neverbalnih znakova i dr.
7. Opiše tehnike uspješne komunikacije	
8. Objasni prednosti i nedostatke elektronske komunikacije	
9. Predstavi pravila uspješne komunikacije, na zatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijum 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Komunikacija	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Primijeni pravila za rješavanje konfliktnih situacija i mjere prevencije profesionalnog sagorijevanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni različite teorijske pristupe tumačenja konflikata	
2. Opiše moguće uzroke konfliktnih situacija u poslovnom okruženju	Uzroci konfliktnih situacija: socijalni, ekonomski, ideološki, istorijski, lični i dr.
3. Navede preporuke za upotrebu različitih stilova u rješavanju konflikata	Stilovi u rješavanju konflikata: takmičenje, saradnja, izbjegavanje, prilagođavanje i kompromis
4. Predloži različite načine rješavanja konfliktne situacije u radnim uslovima, na zadatom primjeru	
5. Navede faktore koji utiču na profesionalno sagorijevanje u procesu rada	
6. Navede mjere prevencije i terapije profesionalnog sagorijevanja	
7. Prezentuje primjere pojedinačnih odbrambenih mehanizama prema radnom zadatku, na zadatom primjeru	Odbrambeni mehanizmi: negiranje, projekcija, identifikacija, poricanje, racionalizacija, potiskivanje, regresija i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 5 i 6. Za kriterijume 4 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Konflikti i rješavanje konfliktnih situacija - Asertivni govor i asertivno ponašanje	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje tipove rukovođenja, načine odlučivanja i pregovaranja u grupi	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede načela i faze uspješnog poslovnog razgovora	
2. Navede osnovne karakteristike i načine identifikacije različitih pregovaračkih stilova	Načini identifikacije: posmatranje, slušanje, postavljanje pitanja i dr. Pregovarački stilovi: slušalac, stvaralac, aktivista, mislilac i dr.
3. Objasni različite stilove pristupa konfliktu prilikom pregovaranja	Različiti stilovi: rješavanje problema, kompromis, izbjegavanje, dominacija i dr.
4. Objasni principe pregovaranja i činioce na koje treba obratiti pažnju u različitim fazama pregovaranja do pronalaženja kooperativnog rješenja	Principi pregovaranja: principijelno pregovaranje, odvajanje ljudi od problema, fokusiranje na interese ne na pozicije, pronalaženje rješenja usmjerenih na zajedničku dobit, insistiranje na upotrebi objektivnih kriterijuma i dr. Faze: prije, u toku i poslije pregovora
5. Opiše psihosocijalne osobine koje karakterišu ulogu vođe	
6. Objasni različite načine odlučivanja u grupi	
7. Opiše različite tipove moći i stilove rukovođenja grupom	Tipovi moći: funkcionalna, statusna, manipulativna i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Tipovi rukovođenja, načini odlučivanja i pregovaranja u grupi	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Organizuje rad male radne grupe	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede pojam i tipologiju grupa	
2. Objasni najznačajnije aktivnosti u procesu organizacije tima	Aktivnosti: analiza radnih zadataka, određivanje uloga u timu, izbor članova tima, stvaranje klime povjerenja, saradnje i podrške, određivanje strategije rada i delegiranje zadataka
3. Opiše vještine potrebne za efikasan rad u timu	Vještine: razmjena ideja u grupi; uvažavanje različitosti u radnom iskustvu, znanju i mišljenju; učenje iz konstruktivne kritike i dr.
4. Opiše pretpostavke za uspješno funkcionisanje timova	Pretpostavke: adekvatan izbor članova tima, ohrabrivanje različitih mišljenja, njegovanje fokusirane aktivnosti, podsticanje kreativnosti, visok stepen integracije, favorizovanje otvorene komunikacije i dr.
5. Opiše karakteristike uspješnog rukovodioca i različite stilove rukovođenja	
6. Objasni pokazatelje uspješnog rada radne grupe	Pokazatelji uspješnog rada radne grupe: radni rezultati, očuvana pozitivna atmosfera, smanjeni nivo stresa sa aspekta očuvanja mentalnog zdravlja članova radne grupe i dr.
7. Prezentuje primjenu vještina timskog rada, na zadatom primjeru	
8. Prezentuje konstruktivne modele ponašanja tokom poslovnog sastanka u simuliranoj radnoj situaciji	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Društvene grupe	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Uoči način funkcionisanja organizacione kulture	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam organizacione kulture	
2. Objasni simbolički i kognitivni sadržaj organizacione kulture	Simbolički sadržaj: jezički simboli, bihevioralni simboli, materijalni simboli i dr. Kognitivni sadržaj: pretpostavke, vrijednosti, norme i stavovi
3. Analizira tipove organizacione kulture prema Hendijevoj klasifikaciji	Tipovi organizacione kulture: kultura moći, kultura uloga, kultura zadataka i kultura podrške
4. Opiše uticaj organizacione kulture na uspjeh i osjećaj zadovoljstva u radu	
5. Istraži promjene organizacione kulture, na zadatom primjeru	
6. Predloži način rada organizacije, u skladu sa njenom vizijom i misijom, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Organizaciona kultura	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Uoči uticaj kulturoloških različitosti među narodima na njihovo međusobno razumijevanje	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni prepreke u interkulturnoj komunikaciji	Prepreke: etnocentrizam, jezik, pogrešno tumačenje neverbalne komunikacije i dr.
2. Objasni pojam kultura poslovnog ponašanja	
3. Analizira specifičnosti zapadnoevropske kulture	
4. Uporedi komunikacijske specifičnosti odabranih kultura širom svijeta	Komunikacijske specifičnosti: razlike u gestikulaciji, razlike u definisanju ličnog prostora, kontakt očima, fizički kontakt, razlike u neverbalnoj komunikaciji, razlike u tumačenju simbola i dr.
5. Obrazloži pozitivno i negativno djelovanje kulturoloških razlika između osoba koje učestvuju u poslovnoj komunikaciji	
6. Objasni kulturološke razlike u poslovnim protokolima	Poslovni protokoli: oblici etikecije, ceremonija, ispravni kodeksi ponašanja i dr.
7. Predstavi kros-kulturalne vještine, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Kulturološke različitosti među narodima	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Primijeni pravila bontona u različitim oblastima ličnog i profesionalnog djelovanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni značaj i društvenu funkciju bontona	
2. Opiše pravila bontona u različitim situacijama	Situacije: ponašanje-maniri, ponašanje za stolom, telefoniranje, obilježavanje određenih datuma, cvjetni bonton, ponašanje na ulici, ponašanje u školi, turistički bonton i dr.
3. Opiše pravila poslovnog bontona	Poslovni bonton: poslovno odijevanje, poslovni pokloni, poslovna etikecija, poslovno pregovaranje, oslovljavanje, poslovno druženje i dr.
4. Objasni pravila Internet bontona	
5. Objasni pravila bontona prema pripadnicima različitih grupa	
6. Opiše elemente i vrste imidža	Imidž: lični, profesionalni i digitalni
7. Predstavi pravila bontona, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Bonton	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Poslovna kultura je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje znanja iz ove oblasti kroz teorijsku nastavu i vježbe. Prilikom realizacije ovog modula, učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Preporučljivo je da tokom vježbi učenici samostalno ili u timu, rješavaju zadatke i da ih nakon toga usmeno prezentuju, uz obrazloženje vlastitog stava i da o istom diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom. Tokom prezentacije učenici treba da se jasno izražavaju i pravilno koriste stručnu terminologiju.
- Prilikom izvođenja pojedinih vježbi treba koristiti simulaciju kako bi se učenicima približila određena nastavna materija. U nastavi, je preporučljivo da učenici praktične vježbe rade individualno ili timski na računaru ukoliko je to moguće. Učenici mogu sami da obrade odgovarajuće teme u vidu seminarskog ili projektnog zadatka. Prilikom izrade seminarskog rada koji obuhvata analizu određenog sadržaja ili problema, učenici treba da pokažu sposobnost da na pravilan način prikupe informacije iz relevantne literature i drugih izvora, i da na osnovu toga sami donesu lični zaključak o analiziranoj materiji ili problemu.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstiče učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Kostić Z., Poslovna komunikacija, Zavod za udžbenike Beograd, 2015.
- Vuletić V., Sociologija, Klet, Beograd, 2014.
- Trebješanin Ž.; Lalović Z., Pojedinač u grupi, Učbenik za treći i četvrti razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2011.
- Šarenac R., Rješavanje konfliktnih situacija, priručnik, Uprava za kadrove, Podgorica, 2006.
- Rot N., Psihologija grupe, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1985.
- Gidens E., Sociologija, CID, Podgorica, 1998.
- Vasić M., Timovi i timski rad, Zavod distrofičara, Banja Luka, 2004.
- Šušnjić Đ., Teorija kulture, Zavod za udžbenike Beograd, 2015.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Savremeno odrastanje
- Socijalne mreže i globalizacija
- Dječija psihologija

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova, činjenica i pravila iz oblasti poslovne kulture, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja na uvjerljiv način primjeren kontekstu; korišćenje različitih izvora znanja pretragom, prikupljanjem i obradom vizuelnih, audio/video i digitalnih informacija; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višjezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti poslovne kulture prilikom istraživanja različitih stručnih tekstova na Internetu; korišćenje literature i različitih informacija iz oblasti poslovne kulture na stranom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja, osnovnih matematičkih principa i donošenja zaključaka prilikom analize i rješavanja problema iz oblasti poslovne kulture i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti poslovne kulture, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja kroz različite vidove online nastave i interakcije; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (angažovanje u zajedničkom ili javnom interesu kroz različite društveno odgovorne aktivnosti; poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu, kroz izradu i upravljanje projektima iz stručne ili društveno odgovorne oblasti i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti poslovne

kulture; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, film, dizajn i dr.)

3.3.6. SOCIJALNE MREŽE I GLOBALIZACIJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	50	22		72	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa procesom globalizacije, izazovima savremenog tržišta rada, cjeloživotnim učenjem i volonterizmom, ljudskim pravima i slobodama, kao i značenjem političke angažovanosti i medijske pismenosti. Razvijanje stvaralačkog, kritičkog i kreativnog odnosa prema izazovima savremenog društva.

3. Ishodi učenja**Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:**

1. Prepozna položaj mladih u procesu globalizacije društva
2. Identifikuje obilježja osnovnih ljudskih prava i sloboda
3. Prepozna društveni kontekst rodni uloga u kulturološki različitim društvima
4. Procijeni značaj razvoja političke svijesti i ostvarivanja ciljeva održivog razvoja
5. Prepozna mogućnosti i zahtjeve globalnog tržišta rada
6. Primijeni medijsku pismenost u svakodnevnom životu
7. Identifikuje karakteristike sajber kulture, kao društvenog fenomena

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Prepozna položaj mladih u procesu globalizacije društva	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni proces i uzroke globalizacije savremenog društva	Uzroci globalizacije: demografski, saobraćajni, komunikacijski, politički i dr.
2. Objasni faktore globalizacije savremenog društva	Faktori globalizacije: industrijski, finansijski, politički, informacijski i dr.
3. Objasni imperativ globalnog društva	
4. Objasni pojam mladosti kroz istorijske epohe	
5. Navede prosvjetiteljske ideje obrazovanja	
6. Obrazloži položaj mladih u globalnom društvu	
7. Prezentuje položaj mladih u savremenom i tradicionalnom društvu, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijum 7 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mladi i globalno društvo	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje obilježja osnovnih ljudskih prava i sloboda	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni pojam i vrste ljudskih prava i sloboda	Vrste ljudskih prava i sloboda: pravo na život, pravo na poštovanje privatnog života, pravo slobode mišljenja, savjesti i vjeroispovjesti i dr.
2. Objasni istorijat i filozofiju ljudskih prava i sloboda	
3. Objasni kulturološke različitosti i univerzalnost ljudskih prava i sloboda	
4. Objasni uticaj socijalizacije na lične slobode	
5. Navede oblike kršenja ljudskih prava prema Univerzalnoj deklaraciji o ljudskim pravima	
6. Istraži primjere kršenja ljudskih prava i sloboda u svijetu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijum 6 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ljudska prava i slobode	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Prepozna društveni kontekst rodni uloga u kulturološki različitim društvima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni rodne uloge u tradicionalnom i savremenom društvu	
2. Objasni rodni identitet i vrijednosne orijentacije	
3. Opiše rodne nejednakosti u različitim razvojnim fazama i društvenim kontekstima	
4. Objasni pojmove kulturni identitet i etnocentrizam	
5. Navede primjere multikulturalnosti u društvu	
6. Objasni pojam i značaj etničke i rasne pripadnosti u društvu	
7. Objasni nastanak predrasuda i uticaj na razvoj društvene svijesti o prihvatanju različitosti	
8. Izradi kulturološku mapu na primjeru zadatog regiona	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijum 8 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Rodne uloge - Kulturni identitet - Globalno društvo - Multikulturalnost	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Procijeni značaj razvoja političke svijesti i ostvarivanja ciljeva održivog razvoja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni specifičnosti odnosa mladih i politike	
2. Objasni značaj političkog integrisanja i aktivizma mladih	
3. Objasni značaj volonterizma i civilnosti mladih, kao oblika socijalnog kapitala	
4. Predloži oblike aktivizma i volonterizma mladih, na primjeru lokalne zajednice	
5. Argumentuje značaj globalnih ciljeva održivog razvoja i njihovu usmjerenost na izgradnju mira	Globalni ciljevi održivog razvoja: svijet bez siromaštva, svijet bez gladi, dostojanstven rad i ekonomski rast, mir, pravda i snažne institucije, smanjanje nejednakosti, odgovorna potrošnja i proizvodnja i dr.
6. Istraži politiku i ciljeve održivog razvoja, na primjeru lokalne zajednice	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3 i 5. Za kriterijume 4 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mladi i politika - Održivi razvoj	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Prepozna mogućnosti i zahtjeve globalnog tržišta rada	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni posljedice globalizacijskih procesa na sferu rada	
2. Objasni nesigurnost tržišta rada u savremenom društvu	
3. Objasni potrebu za stalnim stručnim usavršavanjem i cjeloživotnim učenjem u cilju prilagođavanja potrebama tržišta rada	
4. Objasni koncept izgradnje stila života kroz slobodno vrijeme	
5. Navede mjere za prevazilaženje ograničenja u sferi rada koje nameće savremeno društvo	
6. Objasni funkcije slobodnog vremena i otuđenje od rada	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Uticaj globalizacije na rad i tržište rada - Otuđenje u procesu rada - Cjeloživotno učenje	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Primijeni medijsku pismenost u svakodnevnom životu	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede različite aspekte medijske pismenosti	Aspekti medijske pismenosti: tehnička, kulturološka, društvena i misaona
2. Objasni pojam i metode spinovanja	
3. Opiše uticaj medija na formiranje javnog mnijenja	
4. Objasni pojam cenzure i medijske manipulacije	
5. Objasni uticaj demografskih karakteristika i kulturnog kapitala na formiranje različitih stavova o medijima	
6. Prepozna medijske stereotipe , na zadatom primjeru	Medijski stereotipi: kult tijela, diskriminacija, jezik mržnje i dr.
7. Objasni različite oblike uticaja medijskih sadržaja na publiku	
8. Procijeni objektivnost medija primjenom pravila (5W+1H) , na zadatom primjeru	Pravila (5W+1H): Ko je nešto uradio ili rekao? Šta se desilo? Gdje se desilo? Kada se desilo? Zašto se desilo? Kako se desilo?
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 5 i 7. Za kriterijume 6 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Medijska pismenost	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje karakteristike sajber kulture, kao društvenog fenomena	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Navede specifičnosti umreženog društva	
2. Navede sadržaj i faktore razvoja sajber kulture	Sajber kultura: računarska tehnologija i digitalna revolucija, kiborg, virtualna stvarnost, kibernetički prostor, virtualne zajednice, <i>online</i> identiteti i informacijsko društvo
3. Istraži uticaj virtuelne stvarnosti na kretanja u društvu	
4. Objasni pitanje identiteta i zajednice u virtuelnim svjetovima	
5. Objasni društvene mreže, kao oblik sajber kulture	
6. Objasni pojam kiborgoetike	
7. Objasni značenje i tipove sajber kriminala	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4, 5, 6 i 7. Za kriterijum 3 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Umreženo društvo - Sajber kultura - Virtuelne zajednice i identitet - Kiborgoetika - Sajber kriminal	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Socijalne mreže i globalizacija je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje znanja iz ove oblasti kroz teorijsku nastavu i vježbe. Teorijski dio nastave i vježbe treba izvoditi sa cijelim odjeljenjem, uz primjenu aktivnih oblika nastave – interaktivnih predavanja, rada u parovima i malim grupama, samostalnog rada i istraživanja učenika na času.
- Prilikom realizacije vježbi, u zavisnosti od tipa situacije i zadataka, može se organizovati demonstracija/simulacija u radu sa učenicima. Nakon urađenih vježbi, učenici treba da prezentuju svoje rezultate, uz obrazloženje vlastitog stava i da o istom diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom.
- Prilikom obrade nastavnog sadržaja preporučljivo je podsticati učenike na sprovođenje različitih istraživanja kako bi na taj način došli do informacija. Za realizaciju Ishoda 7 nastavnik može koristiti filmove „Terminator“, „Terminator II – Judgment day“, „Metropolis“, „1984.“ 5, „A Clockwork Orange“, „Star Trek – First Contact“, „Truman show“ i dr. U nastavnom procesu mogu se koristiti i društvene mreže kao što je www.edmundo.com ili druge za koje nastavnik procijeni da su prilagođene učenicima.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstiče učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Đorđević D., Sociologija forever, Niš, 1996.
- Vuletić V., Sociologija, Klett, Beograd, 2014.
- Entoni G., Sociologija, CID, Podgorica, 1998.
- Eko U., Kultura, Informacija, Komunikacija, Nolit, Beograd, 1993.
- Dragičević A., Doba kiberkomunizma: visoke tehnologije i društvene promjene, Zagreb, Golden marketing, 2003.
- Fukuyama F., Izgradnja države: vlade i svjetski poredak u 21. stoljeću, Zagreb, Izvori, 2005.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Poslovna kultura
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja
- Savremeno odrastanje

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem pojmova i koncepata iz oblasti socijalnih mreža i globalizacije, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višezjezičnosti (razumijevanje stručne terminologije iz oblasti socijalnih mreža i globalizacije prilikom istraživanja na Internetu; gledanje filmova, slušanja muzike, korišćenje literature na engleskom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja i donošenja zaključaka prilikom analize problema iz oblasti socijalnih mreža i globalizacije i dr.)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti socijalnih mreža i globalizacije prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja Interneta i dr.)
- Učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje sposobnosti za timski rad i saradnju prilikom realizacije vježbi i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, inovativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno ili u timu i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje kulturne inteligencije i socijalnog kapitala upoznavanjem kulturoloških različitosti i sadržaja vlastite kulture, gledanje filmova i dr.)

3.2.7. IZABRANA POGLAVLJA IZ HEMIJE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	62	10		72	3

2. Cilj modula:

- Usvajanje znanja iz oblasti opšte, neorganske i organske hemije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti, tačnosti, urednosti, preciznosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Uoči strukturu materije i tipove hemijskih veza
2. Analizira rastvore elektrolita, podjelu i njihove reakcije
3. Identifikuje tipove i osobine neorganskih jedinjenja
4. Analizira osobine rastvora, pH rastvora i pufera
5. Utvrdi promjene oksidacionih brojeva elemenata u jedinjenjima u oksido – redukcionim reakcijama
6. Analizira brzinu i ravnotežu hemijskih reakcija
7. Uoči strukturu i osobine organskih molekula
8. Analizira strukturu i osobine alifatičnih i cikličnih ugljovodonika
9. Analizira strukturu i osobine kiseoničnih organskih jedinjenja

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Uoči strukturu materije i tipove hemijskih veza	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše atom, elementarne čestice , izotope i izobare	Elementarne čestice: protoni, neutroni i elektroni
2. Objasni raspored elektrona u omotaču, povezujući sa mjestom u PSE	
3. Opiše energiju jonizacije, afinitet prema elektronu i primjenu u zadacima	
4. Objasni kvantne brojeve	Kvantni brojevi: glavni, magnetni, orbitalni i spinalni
5. Primjeni znanja o kvantnim brojevima, u različitim zadacima	
6. Objasni Ar, Mr, količinu supstance i formule	Formule: empirijske i molekulske
7. Opiše stehiometrijska izračunavanja	
8. Opiše PSE i pripadnost elemenata po grupama	
9. Objasni hemijske veze i tipove hibridizacije atomskih orbitala	Hemijske veze: jonska, kovalentna, vodonična i metalna Tipovi hibridizacije: sp^3 , sp^2 i sp
10. Prikaže elektronsku konfiguraciju atoma elementa, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6, 7 i 9. Za kriterijume 5 i 10 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Struktura materije - Tipovi hemijskih veza	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira rastvore elektrolita, podjelu i njihove reakcije	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše elektrolite , stepen i konstantu disocijacije	Elektroliti: jaki i slabi
2. Objasni reakcije neutralizacije	
3. Napiše molekulske formule soli	Molekulske formule soli: neutralne, kisjele i bazne
4. Objasni Arenijusovu teoriju elektrolitičke disocijacije	
5. Opiše jake i slabe elektrolite	
6. Objasni jonske reakcije	
7. Objasni proteolitičku teoriju kiselina i baza	
8. Prikaže na zadatom primjeru jonske reakcije	
9. Prikaže na zadatom primjeru proteolitičke reakcije	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume 8 i 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Rastvori elektrolita	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje tipove i osobine neorganskih jedinjenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pripadnost elemenata po grupama	
2. Objasni pisanje molekulskih formula oksida, kiselina i baza	
3. Objasni podjelu oksida i hidrida	Podjela oksida: neutralni, kiseli, bazni i amfoterni
4. Prikaže na zadatom primjeru vezu reakcije neutralizacije i hidrolize	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Neorganska jedinjenja	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira osobine rastvora, pH rastvora i pufera	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše osobine i podjelu disperznih sistema	Podjela disperznih sistema: zasićen, nezasićen i presićen rastvor
2. Objasni proces rastvaranja i vrste rastvarača u zavisnosti od disperzije	
3. Objasni jonizaciju vode i jonski proizvod vode	
4. Objasni pH vrijednosti tjelesnih tečnosti i njihov značaj	pH vrijednosti tjelesnih tečnosti: kisjelo, bazno i neutralno
5. Prikaže na zadatom primjeru sastav rastvora, mol, gustinu, maseni udio, količinsku i masenu koncentraciju	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- pH rastvori i puferi	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Utvrđi promjene oksidacionih brojeva elemenata u jedinjenjima u oksido – redukcionim reakcijama	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pojmove oksidacioni broj, oksidaciju i redukciju, oksidaciono i redukciono sredstvo	
2. Odredi oksidacioni broj elemenata u jedinjenjima i jonima, na zadatom primjeru	
3. Odredi koeficijente u oksido – redukcionim jednačinama, na zadatom primjeru	
4. Odredi oksidaciono i redukciono sredstvo u oksido – redukcionim jednačinama reakcije, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijum 1. Za kriterijume od 2 do 4 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Promjene oksidacionih brojeva elemenata u jedinjenjima u oksido – redukcionim reakcijama	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira brzinu i ravnotežu hemijskih reakcija	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše egzotermne i endotermne reakcije	
2. Opiše brzinu i uslove koji dovode do hemijske reakcije	
3. Opiše faktore brzine hemijskih reakcija	Faktori brzine hemijskih reakcija: priroda reaktanata, koncentracija, pritisak i temperatura
4. Opiše pojam i faktore hemijske ravnoteže	Faktori hemijske ravnoteže: koncentracija, pritisak i temperatura
5. Prikaže brzinu hemijske reakcije, na zadatom primjeru	
6. Prikaže hemijsku ravnotežu, na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume 5 i 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Hemijske reakcije	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Uoči strukturu i osobine organskih molekula	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše osobine C - atoma	
2. Opiše sastav, strukturu, konfiguraciju i konformaciju organskih molekula	
3. Opiše molekulske i strukturne formule organskih jedinjenja	
4. Objasni tipove organskih reakcija	Tipovi organskih reakcija: supstitucija, adicija i eliminacija
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4.	
Predložene teme	
- Organski molekuli	

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu i osobine alifatičnih i cikličnih ugljovodonika	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše orijentaciju veze, strukturu i izomeriju alkana	
2. Objasni postupak dobijanja i hemijske reakcije alkana	Hemijske reakcije alkana: supstitucija, sagorijevanje i krakovanje
3. Objasni orijentaciju veze, strukturu, i izomeriju alkena, diena i alkina	
4. Objasni postupak dobijanja i hemijske reakcije alkana, diena i alkina	Hemijske reakcije alkana, diena i alkina: supstitucija, oksidacija, adicija i polimerizacija
5. Opiše homologi niz, nomenklaturu, izomeriju i osobine cikličnih ugljovodonika	
6. Opiše nomenklaturu i homologe benzena	
7. Opiše arene sa kondenzovanim prstenom	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Alifatični ugljovodonici - Ciklični ugljovodonici	

Ishod 9 - Učenik će biti sposoban da Analizira strukturu i osobine kiseoničnih organskih jedinjenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Klasifikuje organska jedinjenja sa kiseonikom	Organska jedinjenja sa kiseonikom: alkoholi, aldehidi, ketoni, etri, estri, fenoli, karboksilne kisjeline i derivati karboksilnih kisjelina
2. Opiše podjelu, nomenklaturu, dobijanje i osobine alkohola	
3. Objasni dobijanje, osobine i primjenu etara	
4. Objasni homologi niz, nomenklaturu, dobijanje i osobine aldehida i ketona	
5. Objasni homologi niz, nomenklaturu, dobijanje i osobine organskih kisjelina	
6. Opiše podjelu organskih kisjelina	Podjela organskih kisjelina: monokarbonske, polikarbonske, alifatične i aromatične
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6.	
Predložene teme	
- Kiseonična organska jedinjenja	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Izabrana poglavlja iz hemije koncipiran je tako da omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti, koja su važna pretpostavka za uspješnu praksu. Ishode treba dostizati postepeno.
- Savremeni kontekst tehnološkog razvoja mijenja stavove i načine učenja učenika, kao i uloge nastavnika. U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove i dr.).
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu i djelimično u školskoj laboratoriji. Školski kabinet i laboratorija trebaju da budu opremljeni preporučenim materijalnim uslovima (računar, projektor, projekciono platno, odgovarajuće slike, šeme i dr.) i da pruža uslove za bezbjedan rad učenika.
- Interaktivnost u nastavi povećava se upotrebom odabranih multimedijalnih sadržaja koji se mogu prikazati na interaktivnoj tabli, kao i upotrebom aplikacija za mobilni telefon. Po mogućnosti, nabaviti kompjuterske programe za izučavanje i ponavljanje gradiva (software na CD/DVD).
- Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz hemije i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, tj. povezanost znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika. Značaj ovog modula se ogleda u tome što kroz teorijsku nastavu koju konstantno prate raspoloživa didaktička sredstva učenici stiču znanja koja se mogu primijeniti na druge stručne module.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i prošire ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstakne učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.
- Koristiti preporučeni udžbenik kao siguran vodič za učenje.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Segedinac, M.; Jankov, R.; Varagić, S.; Antić, S, Hemija 2, Udžbenik za drugi razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2018.
- Segedinac M.; Varagić S.; Hemija 3, Udžbenik za treći razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2020.
- Stojiljković, A.; Hemija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2002.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1
3.	Grafoskop	1
4.	Slike i šeme hemijskih veza	po 1 za svaku

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.

- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Opšta i neorganska hemija
- Biologija ćelije i razvića
- Neorganska i organska hemija
- Biologija sa humanom genetikom
- Biohemija
- Specijalna zdravstvena njega II

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti hemije, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način i razvijanje kritičkog mišljenja iz stručnih oblasti i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja tehničke dokumentacije i uputstava proizvođača opreme na stranom jeziku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog i prostornog mišljenja i donošenja zaključaka prilikom hemijskih analiza; razvijanje vještine korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti primjenjene hemije u stomatologiji i medicini, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti planiranja, organizovanja, davanja izvještaja, procjene, evidentiranja, davanja inicijative i dr.)

3.2.8. IZABRANA POGLAVLJA IZ FIZIKE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
III	46	26		72	3

2. Cilj modula:

- Usvajanje teorijskih znanja iz oblasti citologije, biologije razvika i ekologije, koja se mogu primijeniti u medicini. Razvijanje sistematičnosti i tačnosti, preciznosti, urednosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje dinamiku kružnog kretanja i njihovu primjenu u različitim oblastima medicine
2. Analizira princip primjene mehanike fluida i njihovu primjenu u hidrologiji, aerodinamici i medicini
3. Analizira primjenu električnog i magnetnog polja kod različitih uređaja i aparata u medicini
4. Analizira prelamanje i odbijanje svjetlosti i njihovu primjenu na ogledalima i sočivima
5. Identifikuje zakone zračenja i primjenu fotoefekta kod fotoćelije različitih aparata i uređaja
6. Analizira modele atoma, vrste raspada i nuklearne reakcije i mjere zaštite od jonizujućeg zračenja

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje dinamiku kružnog kretanja i njihovu primjenu u različitim oblastima medicine	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni analogiju između pravolinijskog i kružnog kretanja materijalne tačke	
2. Objasni centripetalnu i centrifugalnu silu, upoređujući sličnosti i razlike među njima	
3. Opiše karakteristike, primjenu i značaj centrifuge u medicini	
4. Objasni moment sile, moment inercije i moment impulsa	
5. Izračuna moment sile, moment inercije i moment impulsa kod rotacionog kretanja, na zadatim primjerima	
6. Obasni drugi Njutnov zakon za rotaciju, upoređujući ga sa drugim Njutnovim zakonom za translaciju	
7. Objasni analogiju između veličina dinamike translacionog i rotacionog kretanja, kao i uslove ravnoteže krutog tijela	
8. Objasni polugu, vrste poluga i uslove ravnoteže na njoj	Vrste poluga: jednokraka i dvokraka
9. Izračuna vrijednost uslova ravnoteže na poluzi, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 4, 6, 7 i 8. Za kriterijume 5 i 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Dinamika kružnog kretanja	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira princip primjene mehanike fluida i njihovu primjenu u hidrologiji, aerodinamici i medicini	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni sličnosti i razlike između tečnosti i gasova, statiku fluida i Paskalov zakon	Sličnosti i razlike: stišljivost, idealan fluid, viskozni fluid i smicanje
2. Objasni razliku između hidrostatskog i aerostatskog pritiska	Razlike: u tečnosti i vazduhu
3. Izvede eksperiment iz hidrostatskog pritiska uz odgovarajući pribor , dokazujući njegovu zavisnost od vrste tečnosti i dubine	Pribor: posude različitih zapremina, različite tečnosti (voda, ulje i glicerol) i lenjir
4. Objasni silu potiska, Arhimedov zakon i njegovu primjenu u različitim oblastima	Primjena: u hidrologiji, aerodinamici i dr.
5. Izračuna vrijednost hidrostatskog i aerostatskog pritiska i sile potiska, na zadatim primjerima	
6. Opiše dinamiku fluida i pojmove pomoću kojih se opisuje	Pojmovi: strujna linija, strujna cijev, stacionarno proticanje i brzina proticanja tečnosti
7. Demonstrira primjenu jednačine kontinuiteta, na zatom špricu za injekcije i odgovarajućoj količini tečnosti	
8. Izračuna brzinu proticanja krvi kroz kapilare, vene i arterije, na zadatim primjerima	
9. Objasni Bernulijevu jednačinu i njenu primjenu na KVS (kardiovaskularni sistem)	
10. Izračuna razliku pritisaka u arterijama i venama, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4, 6 i 9. Za kriterijume 3, 5, 7, 8 i 10 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Mehanika fluida i njena primjena	

Ishod 3- Učenik će biti sposoban da Analizira primjenu električnog i magnetnog polja kod različitih uređaja i aparata u medicini	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni Kulonov zakon, električno polje i veliĉine pomoću kojih se opisuje, elektriĉni kondezator i njegovu primjenu u razliĉitim oblastima	Veliĉine: jaĉina elektriĉnog polja, potencijal, elektriĉni napon i kapacitet
2. Objasni nastanak elektriĉne struje, njenu podjelu , izvore jednosmjerne struje i njihove karakteristike	Podjela: jednosmjerna i naizmjenična (visokofrekventna, niskofrekventna, biostruja i dr.) Karakteristike: elektromotorna sila (EMS) i unutrašnja otpornost
3. Objasni otpornost provodnika i Omov zakon za dio i cijelo strujno kolo	Strujno kolo: provodnici, prekidaĉ, sijalica, razliĉite vrste otpornika i baterije razliĉitog napona
4. Demonstrira primjenu Omovog zakona, na zadatom strujnom kolu	
5. Izraĉuna vrijednosti struje, napona, otpornosti u strujnom kolu, na zadatim primjerima	
6. Obajsnj elektromagnetnu indukciju, Faradejev zakon i primjenu Faradejevog zakona na samoindukciju i uzajamnu indukciju	
7. Izraĉuna vrijednost elektromotorne sile, fluksa, magnetne indukcije, na zadatim primjerima	
8. Objasni razliĉite vrijednosti naizmjenične struje i napona, kao i vrste otpora u kolu naizmjenične struje	Vrijednost: trenutnu, efektivnu i maksimalnu Vrste otpora: termogeni, induktivni i kapacitivni
9. Objasni Omov zakon za redno RLC kolo (redna veza otpornika, kalema i kondezatora) naizmjenične struje i princip rada transformatora	
10. Izraĉuna vrijednost impedance u kolu naizmjenične struje, na zadatim primjerima	
Naĉin provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je uĉenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 6, 8 i 9. Za kriterijum 4, 5, 7 i 10 potrebne su ispravno uraĉene vjeŹbe sa usmenim obrazloŹenjem.	
PredloŹene teme	
- Elektriĉno i magnetno polje	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Analizira prelamanje i odbijanje svjetlosti i njihovu primjenu na ogledalima i sočivima	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni zakone odbijanja i prelamanja svjetlosti	
2. Opiše podjelu ogledala , konstrukciju lika kod ravnih i sfernih ogledala, jednačinu i uvećanje sfernih ogledala	Podjela ogledala: ravna i sverna
3. Opiše vrste sočiva , konstrukciju lika predmeta kod sočiva, jednačinu, uvećanje i jačinu sočiva	Vrste sočiva: sabirna/ispupčena/konvergentna i rasipna/izdubljena/divergentna
4. Izračuna žižinu daljinu, udaljenost lika i predmeta od ogledala, kao i uvećanje lika na zadatim primjerima	
5. Opiše optičke instrumente i njihovu primjenu	Optički instrumenti: lupa, optički i elektronski mikroskop, durbin i dvogled
6. Objasni optička svojstva i mane oka /nedostatke oćnog sočiva	Mane oka: kratkovidost i dalekovitost
7. Izračuna uvećanje optičkih instrumenata, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 3, 5 i 6. Za kriterijume 4 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Optika	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje zakone zračenja i primjenu fotoefekta kod fotočelije različitih aparata i uređaja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni toplotno zračenje, veličine pomoću kojih se opisuje i apsolutno crno tijelo	Veličine: spektralna emisiona moć, ukupna emisiona moć, spektralna moć propuštanja i spektralna refleksiona moć
2. Objasni zakone zračenja apsolutnog crnog tijela	Zakoni zračenja: Štefan-Bolcmanov, Vinov i Plankov zakon
3. Izračuna temperaturu, ukupnu emisionu moć, talasnu dužinu i frekvenciju toplotnog zračenja, na zadatim primjerima	
4. Objasni energiju, masu i impuls fotona, kao i fotoelektrični i Komptonov efekat	
5. Demonstrira fotoefekat, na zadatim šemama/video zapisima različitih vrsta metala	Vrste metala: cink, srebro, cezijum i dr.
6. Opiše princip rada i primjenu fotočelije i fotomultiplikatora	
7. Izračuna izlazni rad, kinetičku energiju elektrona, kao i talasnu dužinu i frekvenciju svetlosti, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 4 i 6. Za kriterijume 3, 5 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Elementi kvantne optike	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Analizira modele atoma, vrste raspada i nuklearne reakcije i mjere zaštite od jonizujućeg zračenja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše strukturu i modele atoma	Modeli atoma: Tomsonov, Raderfordov, Borov model atoma
2. Obasni vrste , svojstva način dobijanja rendgenskog zračenja (X-zraka)	Vrste: zakočno i karakteristično zračenje
3. Opiše difrakciju, apsorpciju i primjenu rendgenskog zračenja u medicina	Primjena: rendgen, CT skener i dr.
4. Objasni fiziološki efekat i zaštitu od rendgeskog zračenja	
5. Objasni luminiscenciju, stimulanu i spontanu emisiju svjetlosti	
6. Opiše princip rada, vrste lasera i primjenu lasera u medicini	Vrste lasera: rubinov, argonski, kriptonski, laseri sa bojama, Nd YAG laser i dr.
7. Opiše osnovne osobine jezgra i nuklearne sile	
8. Objasni vrste radioaktivnog zračenja i zakon radioaktivnog raspada	Vrste: alfa, beta i gama
9. Obasni primjenu izotopa u medicini	
10. Izračuna broj raspadnutih, neraspadnutih čestica, vrijeme poluraspada i radioaktivnu konstantu, na zadatim primjerima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9. Za kriterijum 10 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Elementi atomske i nuklearne fizike	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Izabrana poglavlja iz fizike je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje teorijskih znanja i vještina iz ove oblasti.
- U ulozi nastavnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike nastave (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne, metode izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove i kvizove). U okviru nastave poželjno je zadati učenicima seminarske radove, koje treba da javno prezentuju ostalim učenicima u odjeljenju ili grupi. Nastavnici treba da daju uputstva učenicima o metodama pri izradi seminarskih radova.
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu opremljenim preporučenim materijalnim uslovima. Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz oblasti fizike i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, odnosno povezivanje znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Raspopović M.; Bobić T., Fizika za drugi razred srednjih medicinskih škola, Zavod za udžbenike, Beograd, 2019.
- Raspopović M.; Pušara B.; Bobić T., Fizika za prvi razred srednjih medicinskih škola, Zavod za udžbenike, Beograd, 2018.
- Radivojević B., Fizika za četvrti razred za srednje škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2003.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1
2.	Poluga	1
3.	Matematičko klatno	1
4.	Staklene posude različitih zapremina	5
5.	Različite vrste tečnosti (glicerol i ulje)	po 1 liter
6.	Lenjir (od 30 cm)	3
7.	Elektroskop	1
8.	Provodnici, prekidači, sijalice, otpornici (od 1 Ω , 2 Ω , 3 Ω i sl.) i baterije	Po potrebi
9.	Različite vrste ogledala, sočiva i lupa	Po potrebi

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
10.	Optički mikroskop	1
11.	Laser	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Predviđena su minimum dva pisana zadatka i dvije kontrolne vježbe godišnje.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Opšta i neorganska hemija
- Neorganska i organska hemija
- Biologija sa humanom genetikom
- Specijalna zdravstvena njega II
- Biofizika

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenoj i pisanoj formi, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka na uvjerljiv način, pretraživanje, prikupljanje i korišćenje pisanih informacija, podataka i pojmova iz oblasti biologije)
- Kompetencija višeznačnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja različite dokumentacije i literature iz oblasti biologije)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje matematičkog načina razmišljanja kao i vještina koja se koriste prilikom rješavanja problemskih zadataka iz oblasti biologije)
- Digitalna kompetencija (pretraživanje, prikupljanje i upotrebe podataka iz oblasti biologije, uz formiranje kritičkog stava o dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa. Upotreba interneta za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih međa, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanje pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična i socijalna kompetencija i kompetencija učenja kako učiti (podsticanje učenika na samostalan rad i istrajnosti u učenju kroz motivaciju, organizovanje vlastitog učenja uključujući efikasno upravljanje vremenom i informacijama kako u samostalnom učenju tako i pri učenju u grupi)
- Građanska kompetencija (podsticanje timskog rada na času u cilju konstruktivne komunikacije, izražavanja različitih stavova, podsticanje odgovornosti i podjele zadataka)

- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)

3.2.9. DJEČIJA PSIHOLOGIJA**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	54	12		66	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa metodama proučavanja dječije psihologije, fazama tjelesnog, motornog, emocionalnog, socijalnog i senzornog razvoja, razvoja govora, opažanja, pamćenja i mišljenja kod djece. Oposobljavanje za razumijevanje dječijih emocija, prilagođavanje igara i igračaka uzrastu i saradljivosti djeteta i prepoznavanje znakova zlostavljanja i zanemarivanja djece. Razvijanje empatičnosti, odgovornosti, tačnosti i preciznosti u radu, kao i vještina komunikacije i timskog rada.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje metode proučavanja dječije psihologije, činioce, zakonitosti i periodizaciju psihičkog razvoja djece
2. Analizira faze životnog ciklusa porodice, stilove roditeljstva i njihov uticaj na razvoj djeteta
3. Analizira prenatalni period, anatomske i fiziološke karakteristike novorođenog i nedonošenog djeteta
4. Identifikuje značaj emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta u zavisnosti od uzrasta, kao i načine pomoći djeci u prevazilaženju negativnih emocionalnih stanja
5. Identifikuje faze tjelesnog i motornog razvoja, razvoja govora kod djece, poremećaje govora, kao i adekvatan pristup djeci sa poremećajima govora
6. Uoči specifičnosti senzornog razvoja, razvoja opažanja, pamćenja i mišljenja, kao i razlike u intelektualnim sposobnostima djece
7. Prilagodi različite oblike dječijih igara i igračaka uzrastu i saradljivosti djeteta
8. Uoči znake zlostavljanja i zanemarivanja kod djece, kao i ulogu zdravstvenog tehničara u komunikaciji i ostvarivanju povjerenja kod djece

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje metode proučavanja dječije psihologije, činioce, zakonitosti i periodizaciju psihičkog razvoja djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni predmet proučavanja i osnovne karakteristike metoda koje se primjenjuju u dječijoj psihologiji	Metode: longitudinalan i horizontalni postupci, istorija slučaja, kulmulativni karton, metode posmatranja, intervju, upitnik, testovi i dr.
2. Opiše osnovne podatke koje je potrebno pratiti pri posmatranju djece	Podaci: odnos prema vršnjacima, vaspitačima, interesovanja, postignuća djeteta i dr.
3. Opiše osnovne karakteristike perioda duševnog razvoja djece	Periodi: prenatalni, period novorođenčeta, odojčeta; rano, srednje i pozno djetinjstvo; rana i pozna mladost;
4. Uporedi opšte zakonitosti psihofizičkog razvoja djece	Opšte zakonitosti: interminantnost, alternativnost, konstantnost razvojnog reda, cefalo-kaudalni i proksimo-distalni pravci razvoja, tendencija eliminisanja suvišnog angažovanja mišića i energije i opšta tendencija u razvoju
5. Analizira činioce psihičkog razvoja djece uopšte i u eksperimentalnim ispitivanjima Mc Grawa, Hilgarda, Spaldinga i W. Dennisa	Činioci: nasleđe, sredina, učenje, sazrijevanje i aktivnost
6. Obrazloži značaj „gotovosti“ djeteta za učenje i posljedice neadekvatnog posticanja djeteta na učenje u navedenom periodu	
7. Prepozna dječija interesovanja, odnos djeteta prema vršnjacima i vaspitačima, na video prikazu djece u obdaništu	
8. Nacrta prikaz cefalo-kaudalnog i proksimo-distalnog pravca razvoja djeteta, obrazlažući proces psihofizičkog razvoja djeteta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Predmet i metode proučavanja dječije psihologije - Periodizacija duševnog razvoja djeteta - Opšte zakonitosti i činioци psihofizičkog razvoja djece	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Analizira faze životnog ciklusa porodice, stilove roditeljstva i njihov uticaj na razvoj djeteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše faze životnog ciklusa porodice	Faze životnog ciklusa porodice: zasnivanje partnerske relacije/braka, porodica sa malim djetetom, sa predškolskim djetetom, sa adolescentom, porodica iz koje odlaze djece, postroditeljska porodica i porodica koja stari
2. Opiše zajedničke karakteristike funkcionalnih porodica i neke od najčešćih problema savremene porodice	Zajedničke karakteristike funkcionalnih porodica: povezanost članova porodice, briga jednih o drugima/ pružanje podrške, poštovanje individualnih razlika i autonomije, lojalnost članova porodici i dr. Najčešći problemi: siromaštvo, nasilje u porodici, porodična tjeskoba i osjećaj bjekstva, otuđenost porodice, porodica sa poremećenim odnosima, rezilijentnost porodice i dr.
3. Objasni značaj roditeljstva prilikom planiranja porodice, kao i motive za roditeljstvo	Motivi za roditeljstvo: altruistički, falistični, instrumentalni i narcistički
4. Opiše razloge zbog kojih najčešće dolazi do krize u braku nakon dolaska bebe i preporuke koje doprinose prevazilaženju ovih problema	Preporuke: promjena ugla gledanja, vježbanje „ja poruka“, razmišljanje koji dio odgovornosti može svaki partner da preduzme, pauza od pola sata pa razgovor, podržavanje jedno drugog u potrebi za „ja vremenom“ i dr.
5. Opiše dimenzije i stilove porodičnog vaspitanja	Dimenzije: roditeljska toplina i kontrola Stilovi: autoritarni, popustljivi, zanemarujući i autoritativni
6. Izrazi svoje potrebe i osjećanja korišćenjem „ja poruke“, na zadatim primjerima	
7. Prezentuje stilove roditeljstva i njihov uticaj na djecu, na osnovu istraženih informacija preko interneta	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5. Za kriterijume 6 i 7 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Porodica i roditeljstvo	

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Analizira prenatalni period, anatomske i fiziološke karakteristike novorođenog i nedonošenog djeteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše čulnu osjetljivost djeteta u prenatalnom periodu	Čulna osjetljivost: čulo mirisa, vida, sluha i osjeti bola
2. Opiše uticaj prenatalnog perioda na kasniji razvoj djeteta, kao i tri osnovna perioda i promjene koje se događaju tokom 38 nedjelja trudnoće	Tri osnovna perioda: period zigota, embriona i fetusa
3. Opiše osnovne anatomske i fiziološke karakteristike novorođenčeta	Anatomske i fiziološke karakteristike: veličina glave, izgled kože, očiju, prosječna tjelesna težina i dužina, kosti, brzina otkucaja srca, disanje i dr.
4. Opiše reflekse novorođenčeta	Refleksi novorođenčeta: Refleks hvatanja, Moroov refleks, Refleks hodanja, Babinskog i Uslovni refleks
5. Opiše kriterijume određivanja prije vremeno rođenog djeteta	
6. Opiše uticaj psihoaktivnih supstanci, pravilne ishrane i umjerenih fizičkih aktivnosti na prenatalni razvoj djeteta	
7. Prepozna razlike u izgledu i ponašanju nedonoščeta i novorođenčeta, na zadatim slikama	
8. Prepozna reflekse novorođenčeta, na zadatim slikama ili video prikazima	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume 7 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Prenatalni period - Novorođenče	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značaj emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta u zavisnosti od uzrasta, kao i načine pomoći djeci u prevazilaženju negativnih emocionalnih stanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Analizira proces razvoja emocija kod djece, na osnovu šematskog prikaza (prema Katarini Bridžes)	Emocije: uzbuđenje, uznemirenost, zadovoljstvo, gnijev, gađenje, strah, oduševljenje, naklonost, ljubomora i dr.
2. Opiše karakteristike dječijih emocija	Emocije: gnijev, strah, ljubomora i naklonost
3. Opiše faze emocionalnog razvoja djece tokom prve godine života i značaj afektivne vezanosti za emocionalni razvoj djeteta	Faze: simbioza, separacija, diferencijacija, faza uvježbavanja, kontriranja i ponovnog približavanja
4. Opiše uticaj emocija na zdravlje i načine pomoći djeci u prevazilaženju negativnih emocija	Negativne emocije: gnijev, strah i ljubomora
5. Opiše oblike socijalnog ponašanja kod djece i faktore koji utiču na socijalni razvoj	Oblici socijalnog ponašanja: kooperacija, takmičenje, konflikti, tvrdoglavost, podražavanje, drugarstvo i prijateljstvo, odnosi među polovima i socijalne grupe Faktori: porodica, vršnjaci, predškolske ustanove/škola, društveno uređenje i dr.
6. Opiše načine podržavanja emocionalnog, socijalnog i moralnog razvoja djece	Podržavanje emocionalnog i socijalnog razvoja djece: podsticanje povezanosti sa djetetom, osećaja sigurnosti kod djeteta, navika/rutina, prosocijalnih vrijednosti, izražavanja osjećanja, pomaganje da razumije sebe i druge, posvećenost i prihvatanje djeteta, realne pohvale i dr. Podržavanje moralnog razvoja djece: slanje jasnih poruka, postavljanje jasnih granica, razgovor sa djetetom, kritika postupka a ne djetetove ličnosti, podsticanje djeteta da brine o svojim emocionalnim potrebama i potrebama drugih, pohvala dobrih postupaka, podsticanje izražavanja zahvalnosti, učenja na greškama i dr.
7. Vrednuje roditeljske vještine značajne za emocionalni i socijalni razvoj djece	Roditeljske vještine: umijeće slušanja, podsticanje djetetovog samopouzdanja, poštovanja različitosti, razmišljanja o događajima i načinima rješavanja problema, traženje savjeta za sebe i svoje dijete i dr.
8. Prepozna oblike socijalnog ponašanja djece, na zadatom video prikazu igre djece predškolskog uzrasta	
9. Prepozna izražavanje primarnih emocija kod djece, na osnovu zadatih slika	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje značaj emocionalnog i socijalnog razvoja djeteta u zavisnosti od uzrasta, kao i načine pomoći djeci u prevazilaženju negativnih emocionalnih stanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7. Za kriterijume 8 i 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Tjelesni i motorni razvoj - Razvoj emocija - Socijalni razvoj	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje faze tjelesnog i motornog razvoja, razvoja govora kod djece, poremećaja govora, kao i adekvatan pristup djeci sa poremećajima govora	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše tjelesni razvoj djeteta i činioc e od kojih zavisi	Tjelesni razvoj djeteta: visina i težina, kosti i mišići, zubi, tjelesne proporcije, nervni sistem i endokrine žlijezde Činioci: nasleđe, okolina i aktivnost
2. Opiše motorni razvoj djeteta	Motorni razvoj djeteta: podizanje glave, sjedenje, uspravni hod, upotreba ruke i precizno hvatanje, pretežna upotreba jedne ruke i ljevorukost i pisanje
3. Opiše način podržavanja tjelesnog razvoja djece	Način podržavanja: podsticanje djece da vole svoje tijelo, higijenskih navika, zdrave ishrane, dovoljno sna, navika u vezi održavanja zdravlja, otvoren razgovor o različitim zavisnostima i dr.
4. Opiše faze razvoja govora kod djece	Faze razvoja govora kod djece: prelingvistička (vokalizacija i brbljanje), lingvistička (prva riječ i uvećavanje rječnika, vrste riječi koje dijete upotrebljava, razvoj rečenice, funkcija govora (egocentrični govor i socijalizovani govor)
5. Objasni podvrste socijalizovanog govora kod djece	Podvrste socijalizovanog govora kod djece: adaptirana informacija; izrazi, kritike i ruganja; naredba, želbe i prijetnje; postavljanje pitanja i davanje odgovora; socijalne fraze i dramska imitacija
6. Opiše uzroke usporenog razvoja govora kod djece, poremećaja govora i bilingvizma	
7. Opiše adekvatne pristupe djeci sa poremećajima govora	Pristupi: ne obraćanje pažnje na poremećaje govora, razgovor sa djecom bez žurbe i nervoze, prilagođavanje školskog i kućnog režima tako da pozitivno utiče na osjećanje nesigurnosti i napetosti i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 7.	
Predložene teme	
- Razvoj govora	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Uoči specifičnosti senzornog razvoja, razvoja opažanja, pamćenja i mišljenja, kao i razlike u intelektualnim sposobnostima djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše senzorni razvoj djeteta u prvoj godini	Senzorni razvoj: razvoj vida, sluha i ostalih osjećaja
2. Opiše razvoj osjećaja i opažanja djece na predškolskom uzrastu i u školskom periodu	Razvoj osjećaja i opažanja djece na predškolskom uzrastu: razlikovanje boja, opažanje oblika, orijentacija u prostoru, opažanje kvantitativnih odnosa, akustična osjetljivost i opažanje vremena
3. Objasni specifičnosti razvoja dječijeg pamćenja	Razvoj dječijeg pamćenja: prepoznavanje spoljašnjih nadražaja, predmeta, osobe koja ga njeguje; pamćenje povezano sa govorom odraslih, reprodukcija pokreta na određenu riječ, verbalno i logičko pamćenje, analitičko opažanje i dr.
4. Analizira faze razvoja dječijeg mišljenja po Pljažeu	Faze razvoja: senzomotorna, preoperacionalna, konkretnih operacija i formalnih operacija
5. Opiše način podsticanja sazajnog razvoja djece	Podsticanje sazajnog razvoja djece: putem igre, crtanja, slikanja, muzike, plesa, pričanja priča i čitanja, podsticanja kreativnosti, postavljanja pitanja, donošenja odluka, prepoznavanja posljedica svojih odluka, preduzimanje zdravih rizika i dr.
6. Uporedi Spirmanovu, Terstonovu, Bine-Simonovu i Gardnerovu teoriju sposobnosti	
7. Opiše razlike u količniku inteligencije djece prema kategorijama	Kategorije: veoma visoka, visoka, prosječna inteligencija i umna zaostalost
8. Opiše karakteristike nadarene djece i kategorije umne zaostalosti	Kategorije umne zaostalosti: laka, umjerena, teška i izrazito teška
9. Vrednuje značaj proučavanja zrelosti djeteta za polazak u školu	Zrelosti djeteta za polazak u školu: tjelesna, lična i funkcionalna zrelost
10. Opiše kriterijume i kategorije utvrđivanja djeteta za polazak u školu	Kategorije: prva, druga i treća grupa djece
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 10.	
Predložene teme	
- Senzorni razvoj, razvoj opažanja i pamćenja kod djece	

Ishod 5 - Učenik će biti sposoban da Uoči specifičnosti senzornog razvoja, razvoja opažanja, pamćenja i mišljenja, kao i razlike u intelektualnim sposobnostima djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
- Faze razvoja dječijeg mišljenja po Pijažeu - Razvoj sposobnosti - Zrelost djeteta za polazak u školu	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Prilagodi različite oblike dječijih igara i igračaka uzrastu i saradljivosti djeteta	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše faze razvoja igre prema uzrastu djeteta	Faze razvoja igre: funkcionalne, igre mašte, recepcijske i stvaralačke
2. Objasni socijalno učešće djece u igri prema uzrastu djeteta	Socijalno učešće djece u igri: usamljena igra, uporedna igra, interesovanje za igru sa drugom djecom, igra sa drugom djecom u manjim grupama od dvoje do troje djece, igra sa vršnjacima do petoro djece (biranjem vršnjaka istog i/ili suprotnog pola)
3. Vrednuje značaj igre za razvoj dječije ličnosti	
4. Razlikuje dječije igre i igračke po uzrastima djece	Dječije igre i igračke: igračke za gledanje, gumene igračke koje se mogu držati u ruci, zvučne igračke koje se mogu bacati na pod, zvučne igračke sa kojima može da se igra, igračke sa šupljinama u kojima se može staviti prst, igračke koje mogu da se pomjeraju, igre u pijesku, slikovnice, fiskulturne sprave, muzičke igračke, igračke koje mogu da se kreću (automobili, bicikl i dr.), različite sprave na igralištima, sportski rekviziti, fizičke aktivnosti i grupne igre (skakanje, trčanje, igra loptom, sviranje muzičkih instrumenata i dr.)
5. Objasni značaj proučavanja dječijeg crteža i stupnjeve dječijeg crtanja	Stupnjevi dječijeg crtanja: stupanj škrabanja, simboličko crtanje, realističko crtanje i realističko izražavanje
6. Vrednuje značaj crteža kao srdstva za upoznavanje djeteta	
7. Prezentuje dječije igre i igračke za odgovarajući uzrast djeteta, na zadanom primjeru	
8. Prezentuje animacije, video klipove ili fotografije o socijalnom učešću djece u igri, na osnovu istraženih podataka na internetu	
9. Prepozna stupanj razvoja dječijeg crtanja, na zadatim crtežima djece	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 6. Za kriterijume od 7 do 9 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	

-
- Dječija igra
 - Dječiji crtež
-

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Uoči znake zlostavljanja i zanemarivanja kod djece, kao i ulogu zdravstvenog tehničara u komunikaciji i ostvarivanju povjerenja kod djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše osnovne karakteristike oblika nasilja nad djecom, stavove i predrasude koji doprinose nasilju u porodici	Oblici nasilja: fizičko nasilje, psihičko/ emocionalno zlostavljanje, seksualno zlostavljanje, ekonomsko zlostavljanje i zanemarivanje/ zapuštanje djece
2. Opiše znake fizičkog i psihičkog/emocionalnog zlostavljanje djece	Znaci fizičkog zlostavljanje djece: česte povrede (modrice, opekotine, ogrebotine i lomovi), otežano kretanje i bolni pokreti i tipično ponašanje (sklonost ka samoranjavanju, povlačenje ili agresija, bježanje od kuće i izbjegavanje fizičkog kontakta) Znaci psihičkog/emocionalnog zlostavljanja djece: nedostatak povjerenja u sebe i druge, nervozni postupci, poremećaji spavanja (moguće noćne more), poremećaji uzimanja hrane (pretjerano jedenje ili odbijanje hrane), tikovi, bježanje od kuće i pokušaji samoubistva
3. Opiše posljedice fizičkog, psihičkog, seksualnog zlostavljanja i zanemarivanja djece, kao i uticaj nasilja u porodici na razvoj i zdravlje djeteta	
4. Opiše znake zanemarivanja djece i njihove posljedice	Znaci zanemarivanja djece: loš izgled (zapuštena i neodgovarajuća odjeća, prijava kosa, nokti i dr.), česta izgladnjelost, agresivno ponašanje, problemi sa uzimanjem hrane, povlačenje u sebe, pospanost, dugotrajni problemi sa zdravljem i teškoće u školi
5. Objasni uloge i odgovornosti pojedinca i ustanova iz različitih sistema u procesu zaštite djece od zlostavljanja i zanemarivanja	Sistemi: zdravstvo, obrazovanje, socijalna zaštita, policija, pravosuđe i dr.
6. Opiše značaj i činioce na koje je potrebno obratiti pažnju u procesu zaštite djece	Činioci: prepoznavanje slučajeva zlostavljanja i zanemarivanja, prijavljivanje nadležnom organu/ službi, procjena rizika, stanja i potreba djeteta i porodice, planiranje usluga i mjera za zaštitu djeteta
7. Objasni značaj i ulogu zdravstvenog tehničara u komunikaciji i ostvarivanju povjerenja kod djece	Uloga: poštovanje tajnosti datih detalja informacija o zlostavljanju, podrška i ohrabrenje djeteta, angažovanje u procesu zaštite djece (dokumentovanje stanja djeteta i okolnosti zlostavljanja i zanemarivanja, prijavljivanje sumnje o zlostavljanju i zanemarivanju), ohrabrivanje djeteta da nije odgovorno za nasilje i dr.
8. Opiše osnovne zakonske odredbe koje se onose na zabranu zlostavljanja i zanemarivanja djece, kao i nivo prevencije zlostavljanja i zanemarivanja	Prevencija: primarna, sekundarna i tercijalna

Ishod 8 - Učenik će biti sposoban da Uoči znake zlostavljanja i zanemarivanja kod djece, kao i ulogu zdravstvenog tehničara u komunikaciji i ostvarivanju povjerenja kod djece	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
9. Prepozna znakove zlostavljanja i zanemarivanja djece, na zadatim fotografijama	
10. Prezentuje animacije, video klipove ili fotografije o zlostavljanju i zanemarivanju djece, na osnovu istraženih podataka na internetu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8. Za kriterijume 9 i 10 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Zlostavljanje i zanemarivanje djece	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Dječija psihologija je tako koncipiran da učenicima omogućava sticanje znanja i vještina iz ove oblasti kroz teorijsku nastavu i vježbe. Prilikom realizacije ovog modula, učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalan i timski rad. Preporučljivo je da tokom vježbi učenici samostalno ili u timu, rješavaju zadatke i da ih nakon toga usmeno prezentuju, uz obrazloženje vlastitog stava i da o istom diskutuju sa drugim učenicima i nastavnikom. Tokom prezentacije učenici treba da se jasno izražavaju i pravilno koriste stručnu terminologiju.
- Prilikom izvođenja pojedinih vježbi treba koristiti različite video materijale kako bi se učenicima približila određena nastavna materija. U nastavi, je preporučljivo da učenici vježbe rade individualno ili timski, kao i na računaru ukoliko je to moguće. Učenici mogu sami da obrade odgovarajuće teme u vidu prezentacije, seminarskog ili projektnog zadatka. Prilikom izrade prezentacije i seminarskog rada koji obuhvata analizu određenog sadržaja ili problema, učenici treba da pokažu sposobnost da na pravilan način prikupe informacije iz relevantne literature i drugih izvora, i da na osnovu toga sami donesu lični zaključak o analiziranoj materiji ili problemu.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju. Nastavnik treba da podstiče učenike na razvoj njihovih sposobnosti i interesovanja u cilju pravilne karijerne orijentacije.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Smiljanić, V.; Topličić I., Dječija psihologija, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 1990.
- Marić, A.; Minić, Z.; Rajkočević, V. i dr.; Priručnik za nastavnike koji realizuju program obrazovanja Priprema za roditeljstvo i prvi koraci, Centar za stručno obrazovanje, Podgorica, 2021. godine
- Backović, A.; Milić, T.; Stanojević, K.; Razvoj socijalnih i emocionalnih vještina u porodici, Unicef Crna Gora, Podgorica, 2021.
- Zeković, B.; Rakočević, V.; Priručnik za zaposlene u vaspitno-obrazovnim ustanovama o postupanju, prevenciji i zaštiti djece i mladih od nasilja u porodici, SOS za žene i djecu žrtve nasilja u Podgorici, Podgorica, 2015.
- Časopis Psihologija danas, broj 16, tema broja „Sentimentalno vaspitanje“
- <https://www.bebac.com/tekst/refleksi#odgovor-2>
- <http://www.artnit.net/dru%C5%A1tvo/item/3676-%C5%BEan-pija%C5%BEE-faze-razvoja-de%C4%8Djeg-mi%C5%A1ljenja.html>
- <http://www.medicinskaedukacija-timkme.com/wp-content/uploads/2015/09/ZLOSTAVLJANJE-I-ZANEMARIVANJE-DECE.pdf>

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/multimedijalna tabla	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.

- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.
- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Klinička anatomija sa fiziologijom
- Poslovna kultura
- Specijalna zdravstvena njega I
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Etika u zdravstvu
- Preduzetništvo
- Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u govornom i pisanom obliku, pravilnim formulisanjem pojmova iz oblasti dječije psihologije, sposobnost prepoznavanja i razlikovanja različitih tipova tekstova za pretragu, prikupljanje i procesuiranje informacija, izražavanje zaključaka na uvjerljiv način, razvijanje kritičkog mišljenja i dr.)
- Kompetencija višejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku, pretraživanje informacija i video sadržaja iz oblasti dječije psihologije na stranom jeziku)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog mišljenja i donošenja zaključaka; razvijanje vještina korišćenja naučnih podataka u cilju donošenja zaključaka i odluka na osnovu dokaza) i izražavanje (grafikonima, dijagramima, šemama i slikama)
- Digitalna kompetencija (korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti dječije psihologije, uz formiranje kritičkog stava prema dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju; izrada domaćih zadataka, seminarских radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju; razvijanje svijesti o značaju vođenja zdravog života i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju odgovornog ponašanja prema prirodi i životnoj sredini, pravilnim odlaganjem otpada nakon realizovanih zadataka i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti planiranja, organizovanja, davanja izvještaja, procjene, evidentiranja, davanja inicijative i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura koje se mogu prenijeti na profesionalni nivo, poštovanje različitosti i kulturne ekspresije, spremnost na učestvovanje u kulturnim iskustvima i dr.)

3.2.10. ENGLISKI JEZIK U GINEKOLOGIJI I AKUŠERSTVU**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	33	33		66	3

Teorijska nastava i vježbe: Odjeljenje se dijeli na grupe do 16 učenika.

2. Cilj modula:

- Osposobljavanje za upotrebu engleskog jezika u okviru struke, za samostalno čitanje, pisanje i prevođenje jednostavnih stručnih tekstova iz oblasti ginekologije i akušerstva i njihovo razumijevanje. Razvijanje preciznosti, kreativnosti, pouzdanosti, kritičkog mišljenja i vještine prezentovanja

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Koristi stručnu terminologiju u pripremnim i završnim poslovima za izvođenje ginekološko-akušerskih intervencija i procedura vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku
2. Koristi stručnu terminologiju u pripremi korisnica zdravstvenih usluga prilikom dijagnostičkih procedura i ginekoloških intervencija kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku
3. Koristi stručnu terminologiju u pripremi korisnica zdravstvenih usluga za potrebe izvođenja terapijskih i operativnih procedure kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku
4. Koristi stručnu terminologiju u oblasti zdravstvene njege korisnica zdravstvenih usluga u ginekološko-akušerskim procedurama kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku
5. Pripremi pisani tekst u cilju prijave za posao i poslovne komunikacije na engleskom jeziku

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u pripremnim i završnim poslovima za izvođenje ginekološko-akušerskih intervencija i procedura kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni organizaciju primarnog, sekundarnog i tercijarnog nivoa zdravstvene zaštite	Primarni nivo zdravstvene zaštite: domovi zdravlja i njegovi organizacioni centri/ jedinice Sekundarni nivo zdravstvene zaštite: opšte i specijalne bolnice Tercijarni nivo zdravstvene zaštite: klinike i instituti
2. Navede faze procesa zdravstvene njege	Faze: utvrđivanje potreba za zdravstvenom njegom, planiranje, sprovođenje i evaluacija zdravstvene njege
3. Napiše kratak tekst o planiranju aktivnosti za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura u zdravstvenim ustanovama	Aktivnosti: prijem korisnika zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, prijem korisnika zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite, upoznavanje sa kućnim redom klinike/ odjeljenja, priprema korisnika za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure, zbrinjavanje nakon obavljenih procedura, obavljanje zdravstvene njege korisnika zdravstvenih usluga pri ishrani, kretanju i obavljanju lične higijene, fizioloških potreba i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma i dr. Ginekološke procedure: priprema pacijentkinje, instrumenata, opreme i materijala, kao i ostalih aktivnosti koji su potrebni za izvođenje ginekoloških intervencija
4. Opiše procedure sprovođenja mjera lične dezinfekcije i dezinfekcije osoblja i radnog okruženja	
5. Razlikuje potrebni medicinski materijal, instrumente i opremu za izvođenje ginekološko-akušerskih intervencija i procedura	Medicinski materijal, instrumenti i oprema: CTG, ultrazvučni aparat, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter za oksigenoterapiju, inhalaciju, lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompresa, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.), terapijske procedure (medicinski instrumenti, aparati i dr.), sredstvo za punkciju i drenažu, polipcange, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop, termometar, sat sa sekundarom,

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u pripremnim i završnim poslovima za izvođenje ginekološko-akušerskih intervencija i procedura kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
	aparat za krvni pritisak, ultrazvučni aparat, amnioskop, histeroskop, stetoskop, bubrežnjak i dr.
6. Napiše kratak tekst o sredstvima za higijenu i dezinfekciju	Sredstva za higijenu i dezinfekciju: tečni sapun, etil-alkohol 70%, monorapid, asepsol i dr.
7. Interpretira odslušani tekst o estetskom i higijenskom izgledu zdravstvenog radnika kao i o značaju lične zaštite na radu	Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/ kratki nokti i brada, čista odjeća, pokrivene tetovaže, odlaganje nakita sa tijela, odlaganje mobilnog telefona i dr. Lična zaštita na radu: mantil, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice; zaštitne maske, naočare, viziri i dr.
8. Napravi prezentaciju o tretiranju medicinskog otpada na odgovarajući način i u skladu sa propisima o zaštiti životne sredine	
9. Opiše postupke zbrinjavanja pacijenta nakon izvršenih zdravstvenih intervencija i objasni značaj redovne zdravstvene kontrole	
10. Prevede tehničku dokumentaciju/ uputstva za upotrebu medicinskih sredstava, aparata i instrumenata	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizirao kriterijume od 1, 2, 4, 5 i 9. Za kriterijume 3, 6, 7, 8 i 10 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Pripremni poslovi na različitim nivoima zdravstvene zaštite korisnica zdravstvenih usluga - Završni poslovi na različitim nivoima zdravstvene zaštite korisnica zdravstvenih usluga	

Ishod 2 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u pripremi korisnica zdravstvenih usluga prilikom dijagnostičkih procedura i ginekoloških intervencija kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše faze prikupljanja ličnih podataka korisnica zdravstvenih usluga u cilju vođenja medicinske dokumentacije u ustanovama primarne i sekundarne zdravstvene zaštite	Lični podaci: ime, prezime, ime roditelja, zanimanje, godina rođenja, prebivalište, razlog dolaska u dom zdravlja (preventivni, kurativni pregled, propisivanje terapije, administrativne procedure i dr.), izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu Medicinska dokumentacija: zdravstveni karton, trudnička knjižica/ karton, odgovarajući uput za dijagnostičku proceduru, izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr.
2. Opiše postupak trijaže prema osjetljivim kategorijama, akutnim zdravstvenim tegobama i hitnim zdravstvenim stanjima korisnica zdravstvenih usluga	Osjetljive kategorije: trudnice, osobe sa invaliditetom i starije osobe Akutne zdravstvene tegobe: krvarenja, povišena tjelesna temperatura i drugi znaci akutnih infekcija, poremećaji stanja svijesti, akutno bolno stanje, povrede i dr. Hitna zdravstvena stanja: krvarenja (u trudnoći, menopauzi, postmenopauzi, generativnom periodu, juvenilna krvarenja i dr.), prsnjuće plodovih ovojak, povrede, akutna bolna stanja (bol u trbuhu, glavobolje, povišen krvni pritisak/ hipertenzija i dr.) i dr.
3. Napiše primjer postupka planiranog prijema korisnice zdravstvene usluge u bolničkom liječenju uz postupak sanitarne obrade korisnice	Prijem: samostalno, uz pratioca, zavisno od zdravstvenog stanja (lica sa invaliditetima, sa mentalnim bolestima i stanjima uz pratnju službenika MUP-a, kao i ostalim specifičnim bolestima po nalogu ljekara specijaliste), zatvorenica iz ZIKS-a i dr. Sanitarna obrada: presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe uz pisanje reversa po potrebi, pregled stanja kože, kao i antropometrijska mjerenja u pedijatriji (mjerenje visine, tjelesne težine, obima glave, obima grudnog koša i dr.) presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe i ličnih stvari uz pisanje reversa, pregled stanja kože i vidljivih sluzokoža, uzimanje karličnih mjera po nalogu, mjerenje tjelesne težine, obim stomaka, karlice (rutinski ili po nalogu nadležne babice ili specijaliste ginekologije i

	akušerstva)) i kod novorođenčeta (mjerenje dužine, tjelesne težine, obima glave i grudnog koša)
4. Simulira postupak prijema i pripreme korisnice zdravstvenih usluga	
5. Napiše kratak tekst o razlozima hospitalizacije	Razlozi hospitalizacije: porođaj, visokorizične trudnoće (EPH gestoze, preeklampsije i eklampsije) i oboljenja u trudnoći (dijabetes, hipertenzije, poremećaj faktora koagulacije, anemije, neurološka, psihijatrijska, hirurška oboljenja u trudnoći, zarazne bolesti i dr.), operativna ginekologija, humana reprodukcija i dr.
6. Nabroji vitalne parametre	Vitalni parametri: puls, krvni pritisak, temperatura, saturacija, tjelesna težina i dr.
7. Opiše dijagnostičke procedure i postupak pri izvođenju ginekoloških intervencija	Dijagnostičke procedure: histeroskopija, amniocenteza, dijagnostičke kiretaže, biopsije, HSG (histerosalpingografija), laparoskopija, ultrazvuk i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma, izvođenje kiretaže, kolposkopski pregled, amnioskopija, ultrazvučni pregled i dr.
8. Napiše kratak tekst o pripremi medicinskih sredstava, instrumenta, opreme i terapije i za izvođenje ginekoloških intervencija	Medicinska sredstva: urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal i dr. Instrumenti i oprema: sredstvo za punkciju i drenažu, polipceange, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop, termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, bubrežnjak, kontenjer za odlaganje medicinskog otpada i dr.
9. Opiše pravilan postupak pakovanja dijagnostičkog i histopatološkog materijala za transport u odgovarajuću laboratoriju	Pakovanje: obezbjeđivanje sterilne čašice, količine formalina; vođenje računa o odgovarajućoj temperaturi, vremenu dostavljanja, medijumu u koji se biomedicinski materijal čuva i dr.

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1, 2, 6, 7 i 9. Za kriterijume 3, 4, 5 i 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Medicinska dokumentacija
- Dijagnostičke procedure

-
- Ginekološke intervencije
 - Instrumenti, oprema, pakovanja, material
-

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u pripremi korisnika zdravstvenih usluga za potrebe izvođenja terapijskih i operativnih procedura kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše pripremu korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću terapijsku proceduru	Priprema: upoznavanje sa terapijskom procedurom, podsticanje saradnje tokom intervencije, kao i potpisivanje saglasnosti od strane roditelja/ staratelja djeteta za sprovođenje terapijske procedure i dr. Terapijske procedure: parantalna, enteralna i lokalna primjena lijeka i dr.
2. Opiše postupak pripreme i vrste terapije	Priprema terapije: provjera sadržaja i roka trajanja lijeka, rok upotrebe, način čuvanja, izgled, boja i konzistencija lijeka, upoređivanje doze lijeka sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva, aspiriranje lijeka iz ampule sa špricom i iglom poštujući mjere dezinfekcije i sterilizacije i dr Vrste terapije: peroralna (tablete, kapsule, dražeje, lingvate i dr.), subkutana (hormoni, diferelin, antikoaguantna terapija i dr.) i lokalna (preko kože (masti, kreme, emulzije, sprej i dr.), vaginalno, rektalno (u vidu supozitorije, vaginalete, kreme, masti i dr.)
3. Opiše postupak obrade i zbrinjavanja rana korisnice zdravstvenih usluga	Obrada: toaletu rane, dreniranje, previjanje, skidanje konaca skalpelom i dr.
4. Nabroji vrste operativnih procedura	Operativne procedure: histeroskopija, biopsije, laparoskopija, revizije materične duplje, vulvektomija, histerektomija, miomektomija, cistektomija, radikalne ginekološke operacije, epiziotomija i dr
5. Napravi pptx o ginekološkim i akušerskim intervencijama	Ginekološko-akušerske intervencije: biopsija, kiretaža, histeroskopija, drenaža, incizija, revizija operativne rane, HSG (histerosalpingografija), amniotomija, epiziotomija, amniocenteza i dr.
6. Interpretira odslušani/ odgledani tekst o znacima mogućih infekcija operativnih rana	Znaci: crvenilo, otok, bol, povećana lokalna temperatura i temperature tijela
7. Napiše kratak tekst o postupku zbrinjavanja korisnika zdravstvenih usluga nakon sprovedenih operativnih zahvata	Zbrinjavanje: odvođenje u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, krevet/ kolica, pomoć prilikom smještanja i postavljanje u adekvatan položaj nakon operativne procedure, obavještanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje nakon operativnog zahvata, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualne infekcije) i dr.

Ishod 3 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u pripremi korisnica zdravstvenih usluga za potrebe izvođenja terapijskih i operativnih procedura kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
8. Simulira komunikaciju sa pacijentom u različitim situacijama na zadatom primjeru	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijume od 5 do 8 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ginekološko- akušerske intervencije - Pripreme i vrste terapija	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u oblasti zdravstvene njege korisnica zdravstvenih usluga u ginekološko-akušerskim procedurama kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše značaj ultrazvučnih i preventivnih pregleda u cilju zaštite reproduktivnog zdravlja korisnica zdravstvenih usluga	Ultrazvučni pregledi: ginekološki i akušerski Preventivni pregledi: PAPA test, kolposkopija, ultrazvučni pregled i ginekološki pregled
2. Opiše postupak prijema trudnice u porođajnoj sali	
3. Napravi pptx o prvom, drugom, trećem i četvrtom porođajnom dobu korisnica zdravstvenih usluga	Prvo i drugo porođajno doba: dilatacija i ekspluzija (praćenje vitalnih parametara, praćenje dilatacije, pružanje podrške, edukovanje porodilje o pravilnom disanju, praćenje materičnih kontrakcija i srčane radnje ploda u toku porođaja, motivisanje i edukovanje trudnice za aktivno učestvovanje u porođaju, praćenje prsnuća plodovih ovojaka, pojave eventualnog krvarenja, čuvanje medice i prihvatanje novorođenčeta dr.) Treće i četvrto porođajno doba: treće (placentarno (praćenje odlubljenosti/ rađanja posteljice i krvarenja) i četvrto/ doba hemostaze (praćenje kontrahovanosti uterusa i krvarenja, mjerenje vitalnih parametara porodilje, mjerenje tjelesne težine, dužine i obima glave novorođenčeta, dodjela identičnog identifikacionog broja majki i novorođenčetu)
4. Napiše tekst o asistiranju kod komplikovanih porođaja i akušerskih intervencija	Asistiranje kod komplikovanih porođaja: karlični porođaj, primjena vakum ekstraktora, forcepsa i dr. Akušerske intervencije: zbrinjavanje epiziotomije, rupture medice, vagine, grlića materice, manuelne i instrumentalne ekstrakcije posteljice, manuelne i instrumentalne revizije materice i dr.
5. Simulira razgovor o pravilnoj ishrani i higijeni korisnika zdravstvenih usluga	
6. Napravi pptx o značaju savjetovališta za reproduktivno zdravlje	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume 1 i 2. Za kriterijume od 3 do 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	

Ishod 4 - Učenik će biti sposoban da Koristi stručnu terminologiju u oblasti zdravstvene njege korisnica zdravstvenih usluga u ginekološko-akušerskim procedurama kroz vještine čitanja, pisanja, slušanja i govora na engleskom jeziku	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
Predložene teme	
- Vrste pregleda - Porođajno i postporođajno doba - Savjetovalište za reproduktivno zdravlje	

Ishod 6 - Učenik će biti sposoban da Pripremi pisani tekst u cilju prijave za posao i poslovne komunikacije na engleskom	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Napiše biografiju (CV) u odgovarajućoj formi	
2. Napiše propratno pismo	
3. Napiše pismo prijave za posao	
4. Napiše formalni i neformalni e-mail koristeći pravilne gramatičke i leksičke strukture	
5. Napiše pismo preporuke za posao korišćenjem odgovarajuće forme i načina pisanja	
6. Simulira komunikaciju sa poslodavcem prilikom prijave za posao	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, za kriterijume od 1 do 6 potrebne su ispravno urađene vježbe sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Biografija - Pismo prijave za posao - E-mail - Pismo preporuke - Propratno pismo - Intervju	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu koncipiran je tako da omogućava sticanje znanja iz ove oblasti kroz teorijsku nastavu i vježbe. Tokom realizacije nastave u okviru ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učešće kroz upotrebu sve četiri jezičke vještine (govor, pisanje, čitanje, slušanje). Modul engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu je koncipiran tako da upoznaje učenike sa stručnim pojmovima na engleskom jeziku iz oblasti ginekologije i akušerstva i omogućava im da primijene znanje engleskog jezika u praksi. Modul treba realizovati na nivou cijelog odjeljenja, sa napomenom da se vježbe realizuju u grupama.
- Preporučuje se da učenički seminarski radovi i/ili prezentacije budu realizovani kroz individualni, grupni rad ili rad u paru.
- Posebu pažnju treba obratiti na nadarene učenike i proširiti ishode učenja i na taj način ih usmjeravati na zaključivanje, razvijanje kreativnosti, kritičkog mišljenja i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.
- Takođe treba napomenuti da redosljed ishoda nije strogo određen već nastavnik/ca može to izmijeniti po sopstvenom planu u skladu sa planovima kolega iz stručnih aktivita

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Bartolino R.; Ilić M, Engleski jezik-tekstovi za I,II, III I IV razred medicinske škole, Zavod za udžbenike, Beograd, 2018
- Oxford Handbook of Obstetrics and Gynaecology, Sally Collins ed. et al., Oxford Academic Books, 2013
- EMQs, SAQs and SBAs in Obstetrics and Gynaecology for Undergraduate Students By Madhavi Manoharan, Prabha Sinha and Aya AalHamad, first published 2023 Cambridge Scholars Publishing Lady Stephenson Library, Newcastle upon Tyne, NE6 2PA, UK
- Oxford Textbook of Obstetrics and Gynaecology, Sabaratnam Arulkumaran (ed.), William Ledger (ed.), Lynette Denny (ed.), Stergios Doumouchsis (ed.), January 2020
- Različiti online resursi

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar sa internet konekcijom	1
2.	Projektor sa projekcionim platno/multimedijalna tabla	1
3.	CD player	1
4.	Zvučnici	1
5.	TV aparat	1

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou Aktiva.
- Predviđeni načini provjere su: usmeno i pisano.
- Ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine

9. Povezanost modula – korelacija

- Organizacija zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Prva pomoć
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku pravilnim formulisanjem stručnih termina iz oblasti ginekologije i akušerstva, izražavanjem argumenata i kritičkog mišljenja na uvjerljiv način primjeren kontekstu; korišćenje različitih izvora znanja pretragom, prikupljanjem i obradom vizuelnih, audio/video i digitalnih informacija; poštovanje pravila i preporuka prilikom prezentovanja zadate teme i dr.)
- Kompetencija višezjezičnosti (razumijevanje stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vezi sa različitim segmentima medicinske prakse, istraživanja različitih stručnih tekstova iz oblasti ginekologije i akušerstva na internetu; korišćenje literature na engleskom jeziku i dr.)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje logičkog načina razmišljanja prilikom tumačenja tehničke dokumentacije, korišćenje računara prilikom izrade prezentacija, slanja mejlova i dr.)
- Digitalna kompetencija (upotreba namjenskog softvera za izradu prezentacija i slanje mejlova; korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija radi pretrage, prikupljanja i upotrebe podataka iz oblasti ginekologije i akušerstva, prepoznavanjem relevantnih stručnih tekstova i video zapisa; upotreba softverskih alata za izradu prezentacija na zadatu temu; razvijanje svijesti o značaju elektronskog učenja kroz različite vidove online nastave i interakcije; korišćenje foruma i društvenih mreža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanjem pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična, socijalna i kompetencija učiti kako učiti (razvijanje tehnika samostalnog učenja, kao i učenja u timu kroz vršnjačku edukaciju i diskusiju, izradu domaćih zadataka, seminarskih radova i prezentacija na zadatu temu; razvijanje sposobnosti izražavanja sopstvenog mišljenja učešćem u konstruktivnoj diskusiji sa uvažavanjem drugačijih stavova; razvijanje tolerancije, kulture dijaloga i poštovanja tuđeg integriteta, u skladu sa etičkim pravilima; razvijanje tehnika istraživanja, sistematizovanja i vrednovanja informacija u cilju nadogradnje prethodno stečenih znanja, kao i otkrivanja novih; razvijanje sposobnosti učenja na sopstvenim greškama kroz samoprocjenu i samoevaluaciju i dr.)
- Građanska kompetencija (poštovanje prava, jednakosti, slobode izražavanja i mišljenja kroz debate, diskusije i podjelu na grupe; razvijanje svijesti o značaju savremenih događaja, kao i njihovu povezanost sa istorijskim i dr.)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema; razvijanje kreativnosti, kao i vještina planiranja i upravljanja vremenom prilikom rješavanja različitih zadataka, samostalno ili u timu, kroz izradu i upravljanje projektima iz stručne ili društveno odgovorne oblasti i dr.)
- Kompetencija kulturološke svijesti i izražavanja (razvijanje svijesti o značaju poznavanja i poštovanja lokalnih, nacionalnih, regionalnih, evropskih i globalnih kultura kroz povezivanje sa primjerima iz oblasti ginekologije i akušerstva; predstavljanje ideja putem različitih kulturoloških formi kao što su pisani, štampani ili digitalni tekst, film, dizajn i dr.)

3.2.11. IZABRANA POGLAVLJA IZ BIOLOGIJE**1. Broj časova i kreditna vrijednost:**

Razred	Oblici nastave			Ukupno	Kreditna vrijednost
	Teorijska nastava	Vježbe	Praktična nastava		
IV	60	6		66	3

2. Cilj modula:

- Upoznavanje sa fiziologijom čovječijeg organizma, najučestalijim oboljenjima, preventivnim mjerama zaštite, molekulskim osnovama ćelijskih procesa i genetičkom osnovom nasljeđivanja. Razvijanje sistematičnosti i tačnosti, preciznosti, urednosti i pozitivnog odnosa prema struci.

3. Ishodi učenja

Po završetku ovog modula učenik će biti sposoban da:

1. Identifikuje posljedice riskantnog ponašanja u različitim periodima ontogenetskog razvika i biološke nivoa građe čovjeka
2. Prezentuje preventivne mjere zaštite kože
3. Prezentuje značaj endokrinog sistema za pravilno funkcionisanje organizma
4. Analizira funkcionisanje nervnog i čulnog sistema
5. Prezentuje argumente o neophodnosti zdravih stilova života za pravilan razvoj skeletnog i mišićnog sistema
6. Analizira građu i funkciju kardiovaskularnog i respiratornog sistema
7. Analizira građu i funkciju sistema organa za varenje i primjeni preventivnih mjera zaštite
8. Uoči značaj organa za izlučivanje za očuvanje homeostaze organizma
9. Uoči odgovoran odnos preventivnog djelovanja u očuvanju reproduktivnog sistema
10. Prezentuje molekularne osnove ćelijskih procesa i genetičku osnovu nasljeđivanja

Ishod 1 - Učenik će biti sposoban da Identifikuje posljedice riskantnog ponašanja u različitim periodima ontogenetskog razvika i biološke nivoe građe čovjeka	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu spermatogeneze i oogeneze sa diobom ćelije	Spermatogeneza: spermatogonije, spermatocite I reda, spermatocite II reda, spermatide i spermatozoidi Oogeneza: oogonije, primarne oocite, sekundarne oocite, polocite i jajne ćelije
2. Objasni totipotentnost, stem ćelije, diferencijaciju, determinaciju ćelija i sudbinske mape	
3. Opiše individualno razviće čovjeka i upoređuje različite teorije o procesu starenja	
4. Opiše vrste tkiva , organa i sisteme organa čovjeka	Vrste tkiva: epitelno, vezivno, krv, koštano, hrskavičavo, mišićno, nervno
5. Prikaže skice tkiva na osnovu trajnih mikroskopskih preparata	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Ontogenetsko razviće - Biološki nivoi građe čovjeka	

**Ishod 2 – Učenik će biti sposoban da
Prezentuje preventivne mjere zaštite kože**

Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu građe i uloge kože	
2. Opiše tvorevine kože	Tvorevine kože: nokat, znojne žlijezde, mirisne žlijezde, lojne žlijezde, dlake i mliječne žlijezde
3. Objasni njegu, zaštitu i bolesti kože	Bolesti kože: infekcije gljivicama i bakterijama, psorijaza, ekcem, seboreični dermatitis, akne, alopecija i dr.
4. Prikaže na modelu građu kože	

Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja

U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 3. Za kriterijum 4 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.

Predložene teme

- Koža

Ishod 3- Učenik će biti sposoban da Prezentuje značaj endokrinog sistema za pravilno funkcionisanje organizma	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše položaj endokrinih žlijezda u tijelu	Endokrine žlijezde: hipofiza, epifiza, štitna, paraštitne, grudna, nadbubrežne, endokrini pankreas i polne žlijezde
2. Objasni vezu endokrinih žlijezda sa hormonom koji luči	
3. Objasni povezanost endokrinih žlijezda preko njihovih funkcija, uporedi negativnu i pozitivnu povratnu spregu i njihov značaj u očuvanju homeostaze organizma	
4. Opiše posljedice nepravilnog funkcionisanja endokrinih žlijezda	Posljedice nepravilnog funkcionisanja endokrinih žlijezda: hipertireoza, hipotireoza, Adisonova bolest, Kušingov sindrom, diabetes melitus i dr.
5. Prikaže šematski negativnu i pozitivnu povratnu spregu	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Endokrini sistem	

Ishod 4 – Učenik će biti sposoban da Analizira funkcionisanje nervnog i čulnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše građu nervne ćelije , tkiva, organa i nervnog sistema	Građa nervne ćelije: tijelo nervne ćelije, dendriti i aksoni
2. Opiše vrste stimulusa i vezu stimulus, prag draži i akcioni potencijal	
3. Objasni refleksni luk i sinapse	Refleksni luk: receptor, aferentno nervno vlakno, centar, eferentno nervno vlakno i efektor
4. Objasni funkcionisanje centralnog nervnog sistema i značaj velikog mozga, kao središta viših nervnih djelatnosti	
5. Objasni funkcionisanje vegetativnog i perifernog nervnog sistema	
6. Objasni oštećenja i bolesti nervnog sistema , kao i osnovne preventivne mjere	Bolesti nervnog sistema: paraplegija, kvadriplegija, hemiplegija, poliomijelitis i dr.
7. Opiše glavne vrste receptora i njihov značaj	Glavne vrste receptora: fotoreceptori, termoreceptori, mehanoreceptori i hemoreceptori
8. Objasni veze između strukture, funkcije i djelovanja čula	
9. Opiše oboljenja čulnih organa	Oboljenja čulnih organa: kratkovidost, dalekovidost, astigmatizam, daltonizam i dr.
10. Prikažu na modelima i slajdovima građu centralnog, vegetativnog i perifernog nervnog sistema	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9. Za kriterijum 10 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Nervni sistem - Čulni sistem	

Ishod 5 – Učenik će biti sposoban da Prezentuje argumente o neophodnosti zdravih stilova života za pravilan razvoj skeletnog i mišićnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu građe i uloge kostiju	
2. Razlikuje kosti čovječijeg skeleta	Kosti čovječijeg skeleta: duge, kratke, pljosnate, nepravilne i sezamoidne
3. Objasni proces okoštavanja i uporedi tipove veza među kostima	
4. Opiše povrede, deformitete i bolesti skeleta	Deformiteti i bolesti skeleta: kifoza, lordoza, skolioza, osteoporoza i dr.
5. Opiše ulogu i značaj mišića i njihovu povezanost sa skeletom	
6. Opiše osobine mišićne ćelije	
7. Objasni razlike u funkcionisanju glatkog i poprečno-prugastog mišićnog vlakna	
8. Opiše najčešća oštećenja i bolesti mišićnog sistema	Oštećenja i bolesti mišićnog sistema: hipertrofija, atrofija, upala mišića, sarkopenija i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 8.	
Predložene teme	
- Skeletni sistem - Mišićni sistem	

Ishod 6- Učenik će biti sposoban da Analizira građu i funkciju kardiovaskularnog i respiratornog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu sastojaka krvi i njihovih funkcija	Sastojci krvi: eritrociti, leukociti i trombociti
2. Opiše građu i funkciju srca - srčanog mišića i krvnih sudova	
3. Opiše mali i veliki krvotok	
4. Opiše bolesti krvnog sistema	Bolesti krvnog sistema: anemija, leukemija, limfomi i dr.
5. Objasni građu i funkciji limfnog sistema	
6. Objasni vezu između krvnog i limfnog sistema	
7. Opiše građu i funkciji organa za disanje	
8. Objasni ćelijsko i plućno disanje	
9. Opiše bolesti respiratornog sistema	Bolesti respiratornog sistema: pneumonija, pneumotoraks, astma i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 9.	
Predložene teme	
- Kardiovaskularni sistem - Sistem organa za disanje	

Ishod 7 - Učenik će biti sposoban da Analizira građu i funkciju sistema organa za varenje i primjeni preventivnih mjera zaštite	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu građe i funkcije sistema organa za varenje	Sistem organa za varenje: usta, jezik, zubi, ždrijelo, jednjak, želudac, dvanaestopalačno crijevo, tanko crijevo, debelo crijevo i probavne žlijezde (pljuvačne, pankreas, jetra)
2. Objasni mehaničku, hemijsku obradu hrane i značaj enzima u procesu razlaganja hranljivih materija	
3. Opiše tipove i faze varenja hrane	
4. Opiše bolesti organa za varenje	
5. Prikaže na modelu sastavne djelove sistema za varenje	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Sistem organa za varenje	

Ishod 8- Učenik će biti sposoban da Uoči značaj organa za izlučivanje za očuvanje homeostaze organizma	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Objasni vezu grade, funkcije i značaja organa za izlučivanje	Građa: bubrežna kora i bubrežna srž Funkcije: ekskrecija, regulacija, homeostaza, endokrina uloga i aktiviranje vitamina D
2. Opiše sastav primarne i sekundarne mokraće	
3. Opiše oboljenja organa za izlučivanje	
4. Objasni dijalizu i transplantaciju bubrega	
5. Prikaže na zadatom modelu građu bubrega	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 4. Za kriterijum 5 potrebna je ispravno urađena vježba sa usmenim obrazloženjem.	
Predložene teme	
- Sistem organa za izlučivanje	

Ishod 9 – Učenik će biti sposoban da Uoči odgovoran odnos preventivnog djelovanja u očuvanju reproduktivnog sistema	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše vezu građe i funkcije muških i ženskih polnih organa	
2. Objasni ulogu muških i ženskih polnih hormona u stvaranju primarnih i sekundarnih polnih karakteristika	Muški polni hormoni: androgeni (testosteron), FSH (folikulo - stimulirajući hormon), LH (lutenizirajući hormon) i dr. Ženski polni hormoni: FSH (folikulo - stimulirajući hormon), LH (lutenizirajući hormon), estrogen, progesteron i dr.
3. Opiše mjesečni polni ciklus kod žene	
4. Objasni vrste i način upotrebe kontraceptivnih sredstava predstavnika oba pola	
5. Opiše vezu riskantnog ponašanja sa polno prenosivim bolestima	Polno prenosive bolesti: gonoreja, sifilis, SIDA i dr.
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 5.	
Predložene teme	
- Reproductivni sistem	

Ishod 10 – Učenik će biti sposoban da Prezentuje molekularne osnove ćelijskih procesa i genetičku osnovu nasljeđivanja	
Kriterijumi za dostizanje ishoda učenja U cilju dostizanja ishoda učenja, učenik treba da:	Kontekst (Pojašnjenje označenih pojmova)
1. Opiše područja molekularne biologije	Područja molekularne biologije: monomer, nukleotid, polinukleotidi, biomakromolekuli, esencijalne amino kiseline i dr.
2. Opiše hemijski sastav ćelije sa posebnim akcentom na biomakromolekule	
3. Opiše prostornu strukturu DNK i međusobne odnose DNK, RNK i proteina	
4. Objasni pojam gena, genom, kariotip, kariogram i idiogram	
5. Objasni procese replikacije, transkripcije i translacije	
6. Objasni aktivan, tj. ekspresivan gen, ekspresiju u svim fazama biosinteze proteina i vezu gen-protein-osobina	
7. Objasni povezanost ekspresije i specijalizacije ćelija, tkiva i organa organizma	
8. Opiše značaj molekularne biologije za poznavanje procesa biotehnologije	
9. Objasni prirodne oblike prenošenja genetičkog materijala	Prirodni oblici prenošenja genetičkog materijala: transdukcija, transformacija i konjugacija
10. Opiše kloniranje DNK, kloniranje gena, ćelija, tkiva, organa i organizama	
Način provjeravanja dostignutosti ishoda učenja	
U cilju provjeravanja dostignutosti pomenutog ishoda učenja, potreban je usmeni ili pisani dokaz da je učenik uspješno realizovao kriterijume od 1 do 10.	
Predložene teme	
- Molekularne osnove ćelijskih procesa - Genetička osnova nasljeđivanja	

4. Didaktičke preporuke za realizaciju modula

- Modul Izabrana poglavlja iz biologije je tako koncipiran da učenicima omogućava savremeno sticanje teorijskih znanja (sa vježbama). Ishode učenja treba dostizati postepeno.
- U novoj ulozi nastavnika, kao vodiča, savjetnika i saradnika, potrebno je koristiti raznovrsne oblike (frontalni, timski, grupni, rad u paru i individualni) i metode rada (savremene interaktivne metode rada, izlaganja, razgovora, demonstracije, prezentacije, metode razvoja kritičkog mišljenja, seminarske radove, kvizove). Učenici svoje seminarske radove treba da javno prezentuju ostalim učenicima u odjeljenju ili grupi i da pruže odgovore na postavljena pitanja. Nastavnici treba da daju uputstva učenicima o metodama pri izradi seminarskih radova.
- Nastavu treba realizovati u školskom kabinetu opremljenim preporučenim materijalnim uslovima. Ovaj modul omogućava učenicima usvajanje znanja iz oblasti biologije i genetike i upućuje ih na povezivanje teorije i prakse, odnosno povezivanje znanja i pojava sa kojima će se sretati u radu i životu.
- Prilikom realizacije ovog modula učenike treba motivisati na aktivno učenje, samostalni i timski rad, sa uključivanjem svih učenika.
- U cilju podsticanja darovitih učenika, nastavnik može da koristi viši taksonomski nivo u odnosu na preporučeni, kao i proširene ishode učenja, usmjeravajući darovite učenike na zaključivanje, razvijanje sposobnosti analize i sinteze, kreativnosti i pozitivnog odnosa prema oblastima koje ih interesuju.

5. Okvirni spisak literature i drugih izvora

- Grujić N.; Petričević B.; Obradović D., Od ćelije do organizma; Udžbenik biologije za treći razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva Podgorica, 2020.
- Petričević B.; Karaman M.; Kastratović V., Geni i sredina, Udžbenik biologije za četvrti razred gimnazije, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica 2020.
- Šćepanović D.; Šćepanović Mihailović B.; Anatomija sa fiziologijom, udžbenik za prvi razred srednje medicinske škole, Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Podgorica, 2015.

Napomena:

Nastavnik treba da koristi i preporuči učenicima udžbenike odobrene od strane nadležnog Savjeta, važeće propise iz stručne oblasti i relevantne internet stranice na kojima se nalaze korisne informacije.

6. Prostorni i materijalni uslovi za izvođenje nastave

Redni broj	Opis – alati, instrumenti i uređaji	Kom.
1.	Računar	1
2.	Projektor, projekciono platno/ multimedijalna tabla	1
3.	Mikroskop	1
4.	Komplet trajnih preparata ćelija i tkiva	1
5.	Anatomske i funkcionalne modele različitih organa i organskih sistema	Po 1 za svaki organ i sistem

7. Obavezni načini provjeravanja i ocjenjivanja ishoda učenja

- Provjeravanje postignuća učenika sprovodi se u kontinuitetu radi praćenja učenika u dostizanju ishoda učenja.
- Vrednovanje postignuća učenika, odnosno dostizanja ishoda učenja vrši se u skladu sa kriterijumima za dostizanje svakog ishoda učenja posebno.
- Kriterijumi ocjenjivanja za ocjene nedovoljan (1) do odličan (5), kao i udio pojedinih ishoda u konačnoj ocjeni, utvrđuju se na nivou aktiva.
- Predviđeni načini provjere dostignutosti ishoda učenja definisani su za svaki ishod posebno.
- Zaključna ocjena na kraju klasifikacionog perioda izvodi se iz ocjena svih ishoda u tom klasifikacionom periodu.

- Zaključna ocjena na kraju školske godine izvodi se na osnovu svih ocjena dobijenih u klasifikacionim periodima.

8. Uslovi za prohodnost i završetak modula

- Pozitivna ocjena na kraju školske godine.

9. Povezanost modula – korelacija

- Biologija ćelije i razvića
- Mikrobiologija sa parazitologijom
- Biohemija
- Biologija sa humanom genetikom

Napomena:

U cilju usaglašavanja sadržaja, dinamike realizacije i ishoda učenja, nastavnici su obavezni da zajedno vrše planiranje vaspitno-obrazovnog rada.

10. Ključne kompetencije koje se razvijaju ovim modulom

- Kompetencija pismenosti (upotreba stručne terminologije u usmenoj i pisanoj formi, izražavanje vlastitih argumenata i zaključaka na uvjerljiv način, pretraživanje, prikupljanje i korišćenje pisanih informacija, podataka i pojmova iz oblasti biologije)
- Kompetencija višjejezičnosti (upotreba stručne terminologije u usmenom i pisanom obliku u vidu korišćenja različite dokumentacije i literature iz oblasti biologije)
- Matematička kompetencija i kompetencija u prirodnim naukama, tehnologiji i inženjerstvu (STEM) (razvijanje matematičkog načina razmišljanja kao i vještina koja se koriste prilikom rješavanja problemskih zadataka iz oblasti biologije)
- Digitalna kompetencija (pretraživanje, prikupljanje i upotrebe podataka iz oblasti biologije, uz formiranje kritičkog stava o dostupnim informacijama i prepoznavanje relevantnih stručnih tekstova i video zapisa. Upotreba interneta za izradu prezentacija na zadatu temu, korišćenje foruma i društvenih meža, u cilju razmjene stručnih informacija, poštovanje pravila bezbjednosti i etike prilikom korišćenja interneta i dr.)
- Lična i socijalna kompetencija i kompetencija učenja kako učiti (podsticanje učenika na samostalan rad i istrajnosti u učenju kroz motivaciju, organizovanje vlastitog učenja uključujući efikasno upravljanje vremenom i informacijama kako u samostalnom učenju tako i pri učenju u grupi)
- Građanska kompetencija (podsticanje timskog rada na času u cilju konstruktivne komunikacije, izražavanja različitih stavova, podsticanje odgovornosti i podjele zadataka)
- Preduzetnička kompetencija (razvijanje sposobnosti davanja inicijative, procjene i pravilnog određivanja prioriteta prilikom rješavanja problema, razvijanje vještina planiranja i upravljanja vremenom, samostalno i u timu i dr.)

4. STRUČNI ISPIT

Program stručnog ispita za učenike koji nastavljaju obrazovanje:

- Crnogorski – srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost (odnosno Albanski jezik i književnost)
- Matematika ili Engleski jezik (odnosno Prvi strani jezik) na osnovnom ili višem nivou, u skladu sa ispitnim katalogom
- Stručna teorija

Program stručnog ispita za učenike koji ne nastavljaju obrazovanje:

- Crnogorski – srpski, bosanski, hrvatski jezik i književnost (odnosno Albanski jezik i književnost)
- Matematika ili Engleski jezik (odnosno Prvi strani jezik) na osnovnom nivou, u skladu sa ispitnim katalogom
- Stručni rad

4.1. ISPITNI KATALOG ZA STRUČNU TEORIJU

1. Moduli na osnovu kojih je urađen ispitni katalog za stručnu teoriju:

- Osnove zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Osnove ginekologije i akušerstva
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Ginekologija sa akušerstvom
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja

2. Cilj ispita:

- Provjera nivoa postignuća ishoda učenja definisanih u modulima koji čine stručnu teoriju od značaja za kvalifikaciju nivoa obrazovanja Zdravstveni tehničar

3. Sadržaj provjere (ishodi i kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja)

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
Identifikuje razvoj i proces sprovođenja zdravstvene njege, nivoa zdravstvene zaštite, mjere za sprečavanje intrahospitalnih infekcija, kao i postupke prijema i mjerenja vitalnih parametara bolesnika	- Objasni pojam zdravlja, faktore koji utiču na zdravlje i dnevne potrebe svakog bolesnika Faktori: genetski, životna sredina, uticaj mikroorganizama i ishrana Dnevne potrebe: lična njega i higijena, spavanje i odmor, ishrana, izlučivanje, emocionalna i duhovna ravnoteža, pravilno držanje tijela i fizička aktivnost, životna sredina i mentalna higijena i dr. - Opiše aktivnosti lične njege i higijene bolesnika i načine sprovođenja u skladu sa njegovim zdravstvenim stanjem i potrebama Lična njega i higijena: umivanje, higijena usne duplje, higijena kože i anogenitalne regije, pranje kose, sječenje noktiju i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Objasni pojam, vrste i metode zdravstvene njege Vrste: hospitalna, (poluintezivna, intenzivna i samonjega), kućna njega, terminalna njega i palijativna njega Metode: timski, funkcionalni i metod prema bolesniku (proces zdravstvene njege) - Opiše proces i faze procesa zdravstvene njege, kao i postupak utvrđivanje potreba za zdravstvenom negom Faze procesa: utvrđivanje potreba za zdravstvenom negom, sestrinska dijagnoza, planiranje zdravstvene njege, sprovođenje i evaluacija/vrednovanje Utvrđivanje potreba za zdravstvenom negom: prikupljanje, obrade podataka i interpretacija prikupljenih podataka - Opiše vrste sestrinske dijagnoze, način formulisanja Sestrinske dijagnoze: aktuelni i potencijalni problemi u dijagnozi, kao i kratkoročni i dugoročni ciljevi u rešavanju problema - Opiše planiranje, sprovođenje i evaluaciju zdravstvene njege - Objasni pojam i nivoe zdravstvene zaštite Nivoi zdravstvene zaštite: primarni, sekundarni i tercijalni nivo - Opiše organizaciju rada na primarnom, sekundarnom i tercijalnom nivou zdravstvene zaštite - Objasni vrste i postupak prijema bolesnika na odjeljenje, kao i otpusta sa odjeljenje Prijem bolesnika: medicinski pregled bolesnika, administrativni prijem (otvaranje istorije bolesti), sanitarna obrada (presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe uz pisanje reversa po potrebi, pregled stanja kože) i antropometrijska mjerenja u pedijatriji, po potrebi (mjerenje visine, tjelesne težine, obima glave i grudnog koša i dr.) i smještanje bolesnika na odjeljenje - Opiše postupak transporta bolesnika na odgovarajuću kliniku/ odjeljenje uz prpratnu dokumentaciju i pratnju nadležne medicinske sestre sa prijemnog odjeljenja - Objasni osnovne pojmove o nastanku infekcija i intrahospitalnih infekcija, kao i karike Vogralikovog lanca za nastanak intrahospitalnih infekcija Karike Vogralikovog lanca: izvor infekcije, put širenja infekcije, ulazno mjesto, dispozicija (sklonost organizma ka infekciji) i virulencije

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše postupak sprečavanja intrahospitanih infekcija - Objasni pojam i metode dezinfekcije Metode dezinfekcije: mehanička, fizička i hemijska - Razlikuje dezinfekcionih sredstava koji se koriste za kožu, površine i predmete Dezinfekciona sredstva: etil-alkohol, oktanisept, povidon-jodid, hidrogen i dr. - Opiše postupke dezinfekcije kože, instrumenata, radnih površina i ostalih prostorija i površina na bolničkim i vanbolničkim odjeljenjima - Objasni pojam i metode sterilizacije Metode sterilizacije: sterilizacija toplotom (dejstvo vrelog vazduha i vodene pare pod pritiskom), hladna sterilizacija (sterilizacija hemijskim sredstvima), sterilizacija etil oksidom, plazma sterilizacija, sterilizacija formaldehidima, jonizirajućim zračenjem, potapanjem u jaka dezinfekciona sredstva i dr. - Opiše osnovne metode kontrole sterilizacije Metode kontrole sterilizacije: fizičke, hemijske i bakteriološke - Opiše faktore za nastanak dekubitusa, simptome i mjere koje se sprovode za sprečavanje dekubitua Faktori: egzogeni/spoljašnji (dugo ležanje, naborano lično i posteljno rublje, vlaga u postelji, loša higijena bolesnika i nestručno stavljena imobilizacija) i endogeni/unutrašnji (srčana i bubrežna oboljenja, šećerna bolest i dr.) Simptomi: blijeda i suva koža, crvenilo i vezikula Mjere: promjena položaja, masaža alkoholom, pranje vodom i sapunom, vazdušni jastuci i dr. - Prepozna potencijalna mjesta za nastanak dekubitusa, na zadatom fotografijama/slikama Potencijalna mjesta: potiljačna regija, predio lopatica, duž leđnog i sakralnog dijela kičmenog stuba, zglobov lakta, kuka, koljena, pete i skočnog zgloba - Opiše vitalne znake/parametre, njihove osnovne karakteristike i načine mjerenja vitalnih znakova odgovarajućim aparatom i instrumentima Vitalni znaci/parametri: temperatura, puls, disanje i krvni pritisak (TA) Načini mjerenja vitalnih znakova: <i>tjelesne temperature</i> kožni nabori (aksilarno, ingvinalno) i prirodni otvori (sublingvalno, rektalno i vaginalno), <i>vrijednosti pulsa</i> palpatorno (arterija radijalis, arterija temporalis, karotis

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	komunis, dorzalis pedis, brahijalis i poplitea) i monitoring, <i>krvnog pritiska (TA)</i> (sa aparatom po Riva-Ročiju, Pašonu, sa digitalnim aparatom i preko monitoringa, određivanje respiracija (auskultatorno i preko monitoringa) Aparati i instrumenti: aparat za mjerenje pritiska, toplomjer, oksimetar i dr.
Identifikuje način izvođenja dijagnostičkih procedura, pripremu bolesnika za rendgensku dijagnostiku, endoskopske preglede, izvođenje punkcija, kao i aplikaciju terapije u skladu sa ordiniranim terapijom	- Opiše značaj praćenja objektivnih znaka i simptoma bolesti, način posmatranja spoljašnjeg izgleda bolesnika, poremećaje stanja svijesti kod bolesnika i način praćenja subjektivnih znaka i simptoma bolesti Objektivni znaci: spoljašnji izgled, psihičko stanje i stanje svijesti, položaji u postelji, vitalne funkcije, izlučevine i dr. Spoljašnji izgled: posmatranje glave, grudnog koša, ekstremiteta, kože i abdomena (trbuha) Stanja svijesti: somnolencija, sopor, sinkopa i koma Subjektivni znaci: bol, mučnina, malaksalost, otežano gutanje, poremećaji sna, strah, anksioznost i dr. - Opiše fiziologiju mokrenja, patološka stanja kod mokrenja i diureze Patološka stanja kod mokrenja: nikturija, dizurija, eneureza, retencija i inkontinencija Patološka stanja kod diureze: poliurija, oligurija i anurija - Objasni postupak kateterizacije mokraćne bešike Kateterizacija: privremena i trajna - Opiše kašalj, vrste kašlja i sputum Vrste kašlja: produktivni (vlažni) i neproduktivni (suvi) - Objasni uzroke povraćanja i povraćenog sadržaja Povraćanje: povraćanje sa najavom i povraćanje bez najave - Objasni pojam defekacije, fekalnih masa, dispepsije, kao i način izvođenja evakoklizme, indikacije za evakoklizmu i kontraindikacije Dispepsije: vrenja, truljenja i masna dispepsija - Objasni osnovne karakteristike krvi Karakteristike krvi: uloga, sastav i fizičko-hemijska svojstva - Objasni način uzimanja krvi za krvne analize, kao i pripreme medicinskog materijala za uzimanje krvi za krvne analize Medicinski materijal: različite epruvete, špricevi, igle, Esmarhova poveska, dezinfekciona sredstva, tupferi

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Objasni pojam, vrste rendgenskih pregleda, pripremu bolesnika za rendgenske preglede i zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenih pregleda Vrste rendgenskih pregleda: radiografija, radioskopija, RTG pregledi sa kontrastnim sredstvom, ultrazvučna dijagnostika, skener i magnetna rezonanca - Objasni pojam i vrste endoskopskih pregleda, pripremu bolesnika za endoskopske preglede i zdravstvenu njegu bolesnika nakon izvedenih pregleda Vrste endoskopskih pregleda: bronhoskopija, ezofagoskopija, gastroskopija, cistoskopija, kolonoskopija i laproskopija - Objasni pojam i vrste punkcija, pripremu medicinskog materijala i bolesnika za izvođenje punkcija, kao i sprovođenje njege bolesnika nakon završene intervencije/ punkcije Vrste punkcija: lumbalna, pleuralna, sternalna, abdominalna, zglobova, mokraćne bešike i punkcija Duglasovog prostora - Objasni značaj lijekova i puteve unošenja lijekova u organizam, praćenja terapijske liste prilikom podjele lijekova i pravila primjene lijeka Putevi unošenja lijekova u organizam: preko digestivnog trakta (per os, sublingvalno, rektalno), epikutano (utrljavanje u kožu), parenteralno (intradermalno, subkutano, intramuskularno, intravenski i implatacija) i preko respiratornog sistema (inhalacija i oksigenoterapija) Pravila primjene lijeka: prava osoba, pravi lijek, prava doza, pravi način i pravo vrijeme - Objasni pojam i simptome anafilaktičkog šoka, kao i terapijski postupak u slučaju anafilakse - Objasni pojam i vrste vještačkog hranjenja bolesnika Vrste vještačkog hranjenja: preko nazogastične sonde i gastrostome - Opiše postupak pripreme bolesnika za određenu vrstu hranjenja i pravilno održavanje gastrostome tokom i nakon hranjenja - Objasni agonalno stanje, znake smrti i postupak sa lešom Znaci smrti: rani, kasni i pouzdani - Opiše osnovne principe zbrinjavanja leša i transporta do mrtvačnice Principi zbrinjavanja leša: uklanjanje svih priključaka, prebrisavanje kože, zatvaranje svih šupljina, zatvaranje očnih kapaka, podvezivanje donje vilice i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
Razlikuje unutrašnje i spoljašnje polne organe žene i njihova oboljenja, karakteristike bračnog steriliteta, značaj kontracepcije i planiranja porodice, načina izvođenja pregleda trudnice i porodilje, kao i karakteristike normalnog porođaja, babinja i postnatalne zaštite	- Objasni istorijski razvoj ginekologije i akušerstva u Crnoj Gori, značaj izučavanja ginekoloških oboljenja za zdravlje žena, kao i ulogu i značaj materinstva - Razlikuje spoljašnje i unutrašnje polne organe žene, njihov razvoj i malformacije u razvoju Spoljašnji polni organi žene: stidni brežuljak, male i velike polne usne, klitoris, himen i dr. Unutrašnji polni organi žene: vagina, materica, jajnici i jajovod - Analizira hermafroditizam i podjelu - Opiše postupak uzimanja ginekološke anamneze, vrste ginekološkog pregleda, kao i sprovođenje opšteg i dopunskih pregleda u ginekologiji Vrste ginekološkog pregleda: standardni (anamneza, spoljašnji pregled, papa test, manuelni pregled, ultrazvuk, zaključak o preporuke) i kompletni (anamneza, spoljašnji i manuelni pregled, papa test, HPV, kolposkopija, bakteriološki testovi i rektalni pregledi (po potrebi)) Dopunski pregledi u ginekologiji: citološki, bakteriološki, kolposkopija, histeroskopija, endometrijalna biopsija, dijagnostička kiretaža, biopsija grlića materice, HSG (histerosalpingografija) i dr. - Opiše značaj i postupak izvođenja ultrazvučnog pregleda ginekoloških polnih organa Ultrazvučni pregledi: vaginalni i abdominalni - Razlikuje poremećaje položaja vagine Poremećaje položaja vagine: spad vagine, cistokela, rektokela i dr. - Opiše položaj materice, promjene položaja materice i inverziju materice - Razlikuje povrede spoljnih i unutrašnjih polnih organa žene - Objasni pojam fistule organa male karlice - Opiše oboljenja ženskih polnih organa, vagine, materice i adneksa, dojke i Bartolinove žlijezde Oboljenja ženskih polnih organa: kongenitalne anomalije, zapaljenja, ciste, tumori i dr. Oboljenja vagine: sindrom bakterijske vaginoze, mikotični kolpitis, trihomonalni kolpitis i hlamidija trahomatis Oboljenja materice i adneksa: cervicitis, erozija grlića materice, endometritis, adneksitis i parametritis, TBC (tuberkuloza) ženskih polnih organa žene, absces Duglasovog prostora, pelveoperitonitis i difuzni peritonitis

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Oboljenja dojke: mastitis, poremećaj laktacije i dr. - Objasni pojam bračnog steriliteta, uzroke i podjelu steriliteta prema uzrocima Podjelu steriliteta prema uzrocima: uzroci steriliteta od strane žene i od strane muškarca - Vrednuje značaj metoda i sredstava kontracepcije Metode: mehaničke, hemijske, prirodne i dugotrajne - Opiše metode planiranja porodice, sa akcentom na prekid trudnoće - Opiše značaj rada savjetovališta za bračni sterilitet, trudnice i za mlade - Opiše anatomiju karlice, vrste karlice i mjere - Opiše polne organe žene, embrionalni razvoj i građu embriona - Analizira uticaj hormona hipofize, jajnika, androgenih hormona i hormona nadbubrega na funkciju polnih organa žene i fiziološke promjene tokom životnih doba žene - Razlikuje ovogenezu, spermatogenezu i menstrualni ciklus - Opiše oplodjenje i trudnoću - Analizira razvoj oplođene jajne ćelije i njene sastavne djelove - Opiše proces dijagnostikovanja trudnoće, određivanje starosti ploda i termina porođaja, kao i karakteristike zrelog novorođenčeta i nedonoščeta - Opiše uzimanje anamneze trudnice i porođilje - Opiše postupak izvođenja pregleda trudnice i porođilje, kao i uzimanja osnovnih analiza za kontrolu stanja trudnice, porođilje i ploda Pregled trudnice i porođilje: spoljnji i unutrašnji - Opiše psihofizičku pripremu trudnice za porođaj, higijenu i ishranu trudnica, kao i uticaj štetnih faktora na tok trudnoće Štetni faktori: uticaj upotrebe lijekova, alkohola, psihoaktivnih supstanci i pušanja - Opiše normalan porođaj, porođajna doba, uzroke, predznake i faktore normalnog porođaja Porođajna doba: prvo, drugo, treće i četvrto porođajno doba - Opiše znake intrauterine patnje ploda - Opiše načine zaštite medice i prve njege novorođenčeta - Opiše mehanizam porođaja i savremeno vođenje porođaja - Razlikuje povrede ploda tokom porođaja - Opiše dužnosti babice u toku porođaja - Opiše anatomske promjene u babinjama i kliničke karakteristike

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Vrednuje važnost pravilne njege i ishrane babinjara - Opiše postupak izvođenja anestezije i analgezije u porođaju, kod carskog reza i akušerskih operacija - Vrednuje važnost postnatalne zaštite žena i organizacije zdravstvene službe za zaštitu žena
Identifikuje ulogu i zadatke ginekološko-akušerskog tehničara prilikom asistiranja izabranom ginekologu za potrebe izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija i procedura, prilikom ovjeravanja medicinske dokumentacije i izvođenja ginekološko-tehničkih procedura i hitne medicinske pomoći po nalogu ginekologa	- Opiše planiranje aktivnosti i sopstvenog rada, za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura, kao i rad populacionih savjetovališta korisnica zdravstvenih usluga Aktivnosti: prijem korisnica zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite, priprema za dijagnostičke i terapijske procedure, zbrinjavanje i praćenje zdravstvenog stanja korisnica zdravstvenih usluga nakon obavljanja procedura, informisanje o pravilnoj ishrani, kretanju i obavljanju lične higijene, mijenjanju postelnog rublja, dezinfekciji radnih površina, prostora koji koristi i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma i dr. Ginekološke procedure: priprema pacijentkinje, instrumenata, opreme i materijala, kao i ostalih aktivnosti koji su potrebni za izvođenje ginekoloških intervencija Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu - Opiše pripremu medicinskih sredstava, instrumenata i opreme, lične zaštite za rad, kao i odgovarajući estetski i higijenski izgled zdravstvenog radnika za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura Medicinska sredstva: urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal, sterilni brisevi i dr. Instrumenti i oprema: sredstvo za punkciju i drenažu, polipce, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop, termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, ultrazvučni aparat, amnioskop, histeroskop, stetoskop, bubrežnjak i dr. Lična zaštita za rad: mantil, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr. Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/ kratki nokti i brada, čista odjeća,

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	pokrivene tetovaže, odlaganje nakita sa tijela, odlaganje mobilnog telefona i dr. - Objasni značaj pranja i dezinfekcije ruku, kao i navlačenja zaštitnih rukavica, za potrebe izvođenja ginekoloških intervencija i procedura - Objasni mjere primarne zdravstvene zaštite Mjere primarne zdravstvene zaštite: preventivna zdravstvena zaštita i promocija zdravih stilova života - Objasni značaj organizacije rada službi i timova u domovima zdravlja, kao i djelatnosti rada organizacionih jedinica izabrani doktor za žene Službe u domovima zdravlja: zdravstvena zaštita različitih populacionig grupa, djece predškolskog i školskog uzrasta, stomatološka zdravstvena zaštita, hitna medicinska pomoć, kućno liječenje i njega, polivalentna patronaža, radiološka dijagnostika, laboratorijska dijagnostika, farmaceutska zdravstvena djelatnost, fizikalna medicina i rehabilitacija Timovi u domovima zdravlja: izabrani doktor za odrasle, izabrani pedijatar i izabrani ginekolog za žene Organizacione jedinice izabrani doktor za žene: zdravstvena zaštita različitih populacionig grupa, djece predškolskog i školskog uzrasta, stomatološka zdravstvena zaštita, hitna medicinska pomoć i farmaceutska zdravstvena djelatnost - Opiše uzimanje ličnih podataka o korisnicima zdravstvenih usluga u cilju evidentiranja i vođenja medicinske dokumentacije i izvođenja ginekoloških intervencija i procedura Lični podaci: ime, prezime, ime roditelja, zanimanje, godina rođenja, prebivalište, razlog dolaska u dom zdravlja (preventivni, kurativni pregled, propisivanje terapije, administrativne procedure i dr.), izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu Medicinska dokumentacija: zdravstveni karton, trudnička knjižica/ karton, odgovarajući uput za dijagnostičku proceduru, izvještaji ljekara specijalista, izvještaji o obavljenim procedurama i dr. - Opiše trijažu korisnica zdravstvenih usluga prema osjetljivim kategorijama, akutnim zdravstvenim tegobama i hitnim zdravstvenim stanjima Osjetljive kategorije: trudnice, osobe sa invaliditetom i starije osobe

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Akutne zdravstvene tegobe: krvarenja, povišena tjelesna temperatura i drugi znaci akutnih infekcija, poremećaji stanja svijesti, akutno bolno stanje, povrede i dr. Hitna zdravstvena stanja: krvarenja (u trudnoći, menopauzi, postmenopauzi, generativnom periodu, juvenilna krvarenja i dr.), prsnjuće plodovih ovojaka, povrede, akutna bolna stanja (bol u trbuhu, glavobolje, povišen krvni pritisak/ hipertenzija i dr.) i dr. - Opiše značaj prijema korisnice zdravstvenih usluga uz poštovanje uzajamnog povjerenja i očuvanja ličnog integriteta, kao i upućivanja u čekaonicu, u cilju prijema u ginekološku ambulantu - Opiše normalne vrijednosti vitalnih parametara, postupak mjerenja i evidentiranja u evidencionom kartonu korišćenjem odgovarajuće opreme Vitalni parametri: puls, krvni pritisak, temperatura, saturacija, tjelesna težina i dr. Oprema: termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, vaga i dr. - Opiše pripremu ginekološkog stola, materijala i instrumenata, kao i korisnice za ginekološki pregled i postavljanje u odgovarajući položaj za izvođenje planirane ginekološke intervencije Priprema: psihička i fizička, upustva za svlačenje odjeće i dr. - Opiše psihofizičku pripremu korisnice zdravstvenih usluga, obezbjeđivanje privatnosti, kao i pomaganje u zauzimanju pravilnog položaja za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura Psihofizička priprema: upoznavanje sa dijagnostičkom i terapijskom procedurom (ukoliko joj to zdravstveno stanje dozvoljava), podsticanje saradnje tokom intervencije, pomoć pri zauzimanju odgovarajućeg ginekološkog položaja i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu - Opiše osnovne procedure, pripremu medicinskih sredstava, instrumenata, opreme i terapije, kao i asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva u toku pregleda i izvođenja ginekoloških intervencija Medicinska sredstva: urinarni kateter, urinarna kesa, sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva, papirna vata, sterilne rukavice, sterilne komprese, čašice za materijal i dr. Instrumenti i oprema: sredstvo za punkciju i drenažu, polipcange, kliješta za biopsiju, uterus sonda, ekarteri, peani, kuglcange, kireta, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, amnioskop,

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	termometar, sat sa sekundarom, aparat za krvni pritisak, stetoskop, bubrežnjak, kontenjer za odlaganje medicinskog otpada i dr. Asistiranje: mjerenje tjelesne visine i težine, tjelesne temperature, krvnog pritiska, uzimanja PAPA testa, zaustavljanje ginekološkog krvarenja i dr. Ginekološke intervencije: polipektomija, biopsija grlića materice, apliciranje i uklanjanje spirale, primarna obrada rane, zaustavljanje ginekološkog krvarenja, intervencije radiotalasnom tehnikom, uklanjanje kondiloma, izvođenje kiretaže, kolposkopski pregled, amnioskopija, ultrazvučni pregled i dr. - Objasni postupak apliciranja kiseonične terapije korisnici zdravstvenih usluga u skladu sa njenim zdravstvenim stanjem - Opiše pripremu histopatološkog materijala i upisivanje odgovarajućih podataka na preparatu, kao i propratnog uputa u cilju slanja na dalju analizu Priprema: obezbjeđivanje sterilne čašice, količine formalina i dr. - Opiše postupak apliciranja antišok terapije, po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva, kao i situacije kada je potrebno pozvati hitnu medicinsku pomoć u slučaju komplikacija - Opiše postupak pripreme sanitetskog materijala i terapije potrebnog za aplikaciju u skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva Priprema sanitetskog materijala: papirna vata, rukavice, gaza, PVC igla, PVC špric i dr. Priprema terapije: provjera sadržaja i roka trajanja lijeka, upoređivanje doze lijeka sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva, aspiriranje lijeka iz ampule sa špricom i iglom poštujući mjere dezinfekcije i sterilizacije i dr. - Opiše postupak apliciranja peroralne, subkutane, lokalne terapije, intravenske i intramuskularne terapije u skladu sa nalogom specijaliste ginekologije i akušerstva Peroralna terapija: tablete, kapsule i dr. Subkutana terapija: hormoni, diferelin, antikoaguantna terapija i dr. Lokalna terapija: preko kože (masti, kreme, emulzije, sprej i dr.), vaginalno, rektalno (u vidu supozitorije, vaginalne kreme, masti i dr.) - Opiše postupak obrade i zbrinjavanja rana korisnice zdravstvenih usluga, po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Obrada: toaleta rane, dreniranje, previjanje, skidanje konaca skalpelom i dr. Korisnice zdravstvenih usluga: djevojčice, djevojke, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i žene u seniumu - Opiše očitavanje kardiotonova fetusa (CTG-a) po nalogu specijaliste ginekologije i akušerstva, u skladu sa nadležnostima ginekološko-akušerskog tehničara - Opiše značaj uvida u posjedovanje lične identifikacije, medicinske dokumentacije i pravilnog ovjeravanja medicinske dokumentacije i zakazivanje pregleda u ustanovama primarne zdravstvene zaštite Medicinska dokumentacija: uputi, recepti, potvrde, doznake, prepis medicinskog kartona i elektronski zdravstveni karton Ustanove primarne zdravstvene zaštite: Domovi zdravlja i njegovi organizacioni centri/ jedinice - Opiše značaj zakazivanja preventivnog pregleda, kontrolnog, kolposkopskog i ultrazvučnog pregleda, kao i uzimanje brisa za PAPA test Preventivni pregled: PAPA test, kolposkopija, ultrazvučni pregled i ginekološki pregled Ultrazvučni pregledi: ginekološki i akušerski - Objasni značaj preventivnih pregleda u cilju zaštite reproduktivnog zdravlja, kao i postupak uzimanja anamneze od korisnica zdravstvenih usluga - Objasni razlike u vrstama pregleda i posjeta ustanovama primarne zdravstvene zaštite od strane korisnica zdravstvenih usluga i njihovom značaju za zdravlje Vrste pregleda i posjeta: hitni, preventivni, kontrolni pregled, posjete za prepisivanje terapije, izdavanje potvrda za stomatološke usluge, bolovanja, potvrde za prisustvo savjetovalištima za reproduktivno zdravlje i dr. - Opiše značaj komunikacije sa korisnicima zdravstvenih usluga i ginekologom u zavisnosti od potrebe i vrste pregleda - Opiše situacije u kojima je moguće otkazati postojeći i zakazati novi termin posjete u zavisnosti od zdravstvenog stanja korisnice Zakazivanje novog termina posjete: hitni, preventivni, kontrolni pregled, posjete za prepisivanje terapije, izdavanje potvrda za stomatološke usluge, bolovanja, potvrde za prisustvo savjetovalištima za reproduktivno zdravlje i dr. - Razlikuje medicinski materijal, sredstva i opremu za pružanje hitne medicinske pomoći

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Medicinski materijal i sredstva: sterilne gaze, igle, zavoji i špricevi, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva i dr. Medicinska oprema: EKG, defibrilator, spinalna daska, udloge za imobilizaciju, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar i dr. - Opiše postupak pripreme pacijenta za transport, kao i načine primjene kiseonične terapije po nalogu ljekara Načini primjene: primjena maske, nazalnog katetera, haube, respiratora i dr. - Opiše indikacije/trijaže za hitan prijem korisnika zdravstvenih usluga u Urgentni centar Indikacije: zastoj disanja ili otežano disanje, zastoj srčanog rada, besvjesno stanje, obilno povraćanje, teške povrede i rane, opekotine, alergijske reakcije, obilna krvarenja, prsnuće vodenjaka, porođajni bolovi, iznenadan jak ili probijajući bol koji traje duže od 10 minuta i bolovi u trbuhu sa tendencijom pogoršanja Prijem: administrativni i medicinski
Identifikuje organizaciju rada na pedijatrijskom i infektivnom odjeljenju, postupke sprovođenja zdravstvene njege, higijene, ishrane i pripreme oboljele djece za dijagnostičke i terapijske procedure, kao i obavljanje zdravstvene njege bolesnika sa infektivnim oboljenjima	- Opiše organizaciju rada na pedijatrijskom odjeljenju, principe, oblike i program zdravstvene zaštite majke i djeteta, odredbe zakona o vakcinaciji djece, kalendar i vrste vakcina, kao i eventualne komplikacije procesa vakcinisanja Oblici: primarna, sekundarna i tercijarna zdravstvena zaštita Program: žene u vezi sa planiranjem porodice trudnoćom, porođajem i materinstvom, novorođenčad i odojčad, djeca do navršene četvrte godine života, djeca predškolskog i mlađeg školskog uzrasta, omladina do punoljetstva i mladi posle punoljetstva do 26 godina Vrste vakcina: HB - vakcina protiv hepatitisa B; BCG – vakcina protiv tuberkuloze; DTAP/IPV/HIB i Pneumokokna vakcija – vakcina protiv difterije, tetanusa, velikog kašlja (pertusisa), dječije paralize (poliomijelitisa), infekcija izazvanih bakterijom Hemofilus influenza tipa B i infekcija izazvanih bakterijom Streptokokus pneumonije; MMR – vakcina protiv malih boginja (morbila), zaušaka (mumps) i crvenke (rubeole); OPV– vakcina protiv dječije paralize (poliomijelitisa) i DT – vakcina protiv difterije i tetanusa - Objasni organizaciju zdravstvenog nadzora nad ustanovama za djecu, rad savjetovaništa za novorođenčad i odojčad, kao i dužnosti ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovaništu Ustanove za djecu: škole, vrtići i internati Dužnosti ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovaništu: administrativna obrada, antropometrijska

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	mjerenja (mjerenje tjelesne težine, dužine i visine), priprema za redovnu vakcinaciju po kalendaru, upoznavanje sa značajem postepenog uvođenja nemliječne ishrane u ishranu odojčeta i dr. - Opiše nadležnosti patronažne službe u praćenju razvoja, pravilne ishrane i njege novorođenčeta i odojčeta, kao i nadležnosti patronažne službe za potrebe njege porodilje Nadležnosti patronažne službe u praćenju razvoja, pravilne ishrane i njege novorođenčeta i odojčeta: kupanje, njega novorođenčeta (pupka, tjemenace i soora), pravilna ishrana (prirodna i vještačka (putem flašice, kašičicom, pomoću sonde)) Nadležnosti patronažne službe za potrebe njege porodilje: pravilna higijena dojke prije i posle podoja, higijena ruku, postelje i odjeće; higijena pribora za ishranu (u slučaju vještačke ishrane); upoznavanje porodilje sa značajem prirodne ishrane/ majčinog mlijeka, pravilnim tehnikama podoja, veze između majke i bebe; načinima prevencije regada i mastitisa (izmlazanje i masaža dojki), značajem davanja vitamina K i D i dr. - Objasni anatomske i fiziološke osobenosti novorođenčeta Anatomske i fiziološke osobenosti novorođenčeta: disanje, srčana funkcija, termoregulacija i dr. - Opiše potrebnu dokumentaciju za majku i dijete, pravilan postupak posmatranja novorođenčeta nakon rođenja, kao i načine procjene novorođenčeta u cilju praćenja njegovog zdravstvenog stanja Pravilan postupak posmatranja novorođenčeta: posmatranje abgara skora, grudnog koša, plača, pokreta, njege pupka, antropometrijska mjerenja i dr. Načini procjene novorođenčeta: neposredna procjena posle rođenja/abgar skor (boja kože, disanje, mišićni tonus, otkucaji srca i refleksna iritabilnost), prelazna/tranzicionalna procjena (period 1-posmatranje u prvih 30 minuta, period 2- posmatranje od 2 do 5 h posle rođenja i period 3-posmatranje od 12 do 14h) i periodična procjena (posmatranje nakon 24h) - Objasni postupak prijema novorođenog djeteta iz porodilišnog bloka u odjeljenje za zdravu novorođenčad, kao i prvog kupanja i pripreme potrebne opreme za kupanje Prvo kupanje: kupanje novorođenčeta preko ruke, pod mlazom tople vode, u prilagođenim kadicama i dr. Oprema za kupanje: sredstvo za higijenu, neutralna kupka, pelene, benkice, sredstva za dezinfekciju pupka, četka za kosu sa mekom dlakom, gaze/tupferi, ulje za prebrisavanje kože i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše karakteristike fiziološke žutice i fiziološkog pada tjelesne mase - Objasni značaj i način davanja prve profilakse kod novorođenčeta Način davanja prve profilakse: BCG (24h posle rođenja/kod zdrave novorođenčadi), K vitamin (od 7 dana života do 3 mjeseca) i vitamina D (obavezno od 15 dana života do 12 mjeseca, a po preporuci i do 36 mjeseci) - Opiše pojam i specifičnosti nedonoščeta, ulogu i zadatke ginekološko-akušerskog tehničara u njezi nedonošenog djeteta Specifičnosti nedonoščeta: anatomska i fiziološka svojstva - Opiše transport i specifičnosti prijema nedonošenog djeteta u Centar za neonatologiju, kao i procedure njege djeteta na poluintenzivnoj njezi i neonatologiji Specifičnosti prijema nedonošenog djeteta: priprema grejnog stola, podešavanje temperature na 32,7°C (za djecu preko 2 kg) i 37°C (za djecu manju od 1 kg), uzimanje uzoraka krvi i briseva za laboratorijske pretrage Procedure njege: stavljanje na aparat za hipotermiju, davanje kiseonika (difuzno, putem sipapa, pod-hoda i respiratora) reanimacija, aspiracija, intubacija, stavljanje hobotnice, primjena fototerapije i dr. - Opiše indikacije, postupak praćenja i faze pripreme za eksangvinotransfuziju, kao i simptome asfiksije novorođenčeta, konvulzivnog sindroma i sepe Indikacije: titar antitijela majke (1:64 i više), gestacioni period kraći od 37 nedelja, pozitivan Coombsov test, koncentracija hemoglobina u krvi i pupčane vrpce ispod 14, izraženi klinički znaci bolesti na rođenju, brz porast indirektnog bilirubina i dr. Faze pripreme za eksangvinotransfuziju: priprema sobe za intervenciju, potrebnog materijala za rad, osoblja koje izvršava intervenciju i novorođenčeta za intervenciju - Opiše urođene anomalije i porodajne traume kod novorođenčeta, kao i postupak ishrane i njege novorođenčeta sa navedenim oboljenjima Urođene anomalije: hidrocefalus, mikrocefalus, Daunov sindrom, zečja usna, Spina bifida i dr. Porodajne traume kod novorođenčeta: porodajni naduv, povrede na dugim kostima (fraktura klaričule, humerusa, femura), povrede na koži i potkožnom tkivu, povrede perifernih nerava, brahijalnog pleksusa, facijalnog nerva i CNS-a Postupak ishrane: pomoću flašice, sonde, kašičice (kod zečije usne) i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Razlikuje vrste infekcija kože, sluzokože i pupka Vrste infekcija sluzokože: Mlečac (SOOR) i Zapaljenje sluzokože očnih kapaka (Conjunctivitis neonatorum) Vrste infekcija pupka: Vlaženje pupka, Granulom pupka, Zapaljenje pupčane rane, Grizlica pupka, Flegmona pupka, Gangrena pupka i Pupčana kila - Objasni principe pravilne ishrane majke i djeteta, pravilnu ishranu majke dojilje, postupak pripreme dojke za lučenje mlijeka, tehnike podoja, kao i prevenciju ragada i mastitisa - Objasni principe njege i ishrane novorođenčeta i odojčeta, potrebu novorođenčeta za dojenjem i teškoće u dojenju od strane djeteta, kao i karakteristike vještačke ishrane (adaptirane mliječne formule) Ishrana novorođenčeta i odojčeta: prirodna i vještačka - Objasni način pripreme adaptiranih mlijeka u vještačkoj ishrani novorođenčeta, kao i vrste hranljivih materija i njihovu funkciju za rast i razvoj djeteta po starosnim dobima i uvođenje nemliječne ishrane Način pripreme adaptiranih mlijeka: sprovođenje higijene posuda (flašice, cucle, četke za ispiranje i dr.) i pribora za hranjenje (sterilizacija/ kuvanje), higijena prostorija za čuvanje, skladištenje i pripremu hrane (laktarijum) Vrste hranljivih materija: mikronutrijenti, makronutrijenti, vitamini (A, B, C, D, E i K), kalcijum, gvožđe, jod, cink i omega-3 masne kisjeline ktarijum) - Objasni fiziologiju ishrane i nutritivne potrebe djece po fazama rasta i razvoja - Opiše periode u rastu i razvoju djeteta, endogene (unutrašnje) i egzogene (spoljašnje) faktore rasta i razvoja, kao i postupak posmatranja i praćenja rasta i razvoja djeteta po periodima Endogeni (unutrašnji) faktori: nasleđe, uticaj hormona, metabolički procesi, nervni sistem i centralni nervni sistem – mozak Egzogeni (spoljašnji) faktori: mikrobi, socijalni (ekonomski), higijenski uslovi života, klimatski faktori, mentalno-higijenski i sekularni porast Rast i razvoj djeteta: tjelesni, mentalni i motorni razvoj Periodi: novorođenče, odojče, malo, predškolsko i školsko djeteta i adolescencija - Opiše bolesti disajnih organa, kao i zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima respiratornog sistema, tretman i znake respiratorne insuficijencije i dijagnostičke procedure kod oboljenja respiratornog sistema

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Bolesti disajnih organa: bronhiolitis, bronhitis, astma, aistična fibroza, tuberkuloza i dr. Zdravstvena njega: primjena oksigenoterapije, traheobronhialne aspiracije, njega na mehaničkoj ventilaciji, inhalacije i dr. Oboljenja respiratornog sistema: pneumonija, astma, opstruktivni bronhitis, cistična fibroza, TBC (tuberkuloza), alergijska oboljenja disajnih organa i dr. Znaci respiratorne insuficijencije: povišena temperatura, bledilo, gubitak ili smanjenje apetita, malaksalost, povraćanje i cijanoza Dijagnostičke procedure: spirometrija, RTG, saturacija, gasne analize, CT skener, MR (magnetna rezonanca) i dr. - Opiše bolesti bubrega i mokraćnih kanala, zdravstvenu njegu bolesnika sa navedenim oboljenjima, kao i specifičnosti pripreme za dijagnostičke procedure bolesnika sa oboljenjima bubrega Bolesti bubrega i mokraćnih kanala: poremećaj mokrenja, infekcije mokraćnih puteva, urođene anomalije bubrega i mokraćnih puteva Dijagnostičke procedure: uzimanje urinokulture, mjerenje specifične težine urina, sakupljanje urina 24h, proba dilucije i koncentracije, mikciona i cistouretrografija - Opiše pripremu bolesnika za sprovođenje kateterizacije mokraćne bešike i intravenske urografije - Opiše zdravstvenu njegu oboljelih od akutne leukemije i akutne limfoblastne leukemije Zdravstvena njega: uzimanje uzorka koštane srži, njega oboljelih putem hemioterapije (njega kože i sluzokože) i dr. - Opiše bolesti organa za varenje, kao i postupak pripreme bolesnika za izvođenje dijagnostičkih procedura sa oboljenjima digestivnog trakta Bolesti organa za varenje: anomalije organa za varenje, hipervitaminoza, avitaminoza, crijevna parazitska oboljenja i alergije na sastojke hrane Dijagnostičke procedure: skopije, grafije, korpokultura, laboratorijske pretrage i dr. - Opiše zdravstvenu njegu bolesnika sa dijarejom Zdravstvena njega: praćenje broja dijareja, rehidracija, njega ojeda i dr. - Objasni postupak zdravstvene njege bolesnika na totalnoj, parenteralnoj ishrani i nazogastičnoj sondi - Objasni dijagnostičke procedure i zdravstvenu njegu bolesnika sa bolestima endokrinog sistema

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Dijagnostičke procedure: priprema za uzorka laboratorijska ispitivanja, pregled urina na šećer i aceton, mjerenje glikemije, OGTT test, C-peptidi i dr. Bolesti endokrinog sistema: dijabetes melitus, hipertireoza i hipotireoza - Objasni postupak zdravstvene njege bolesnika sa dijabetes melitusom Zdravstvena njega: davanje savjeta za pravilan higijensko-dijetetski režim, obuka za samostalno davanje insulina i dr. - Opiše bolesti kardiovaskularnih organa, urođene srčane mane, kao i specifičnosti zdravstvene njege za svaku od navedenih bolesti Bolesti kardiovaskularnih organa: urođene srčane mane, reumatske groznice, oboljenja endokarda, miokarda i perikarda i hipertenzivne bolesti e njege za svaku od navedenih bolesti Urođene srčane mane: acijanotične (otvoreni arterijski kanal, defekt, predkomorske pregrade, ventrikularni, septalni defekt, stenoza plućne arterije, koartacija aorte), cijatične srčane mane (atrezija, triskupiddalnog ušća, tarnspozicija velikih arterija, tetralogija falo) i dr. - Opiše pripremu bolesnika za dijagnostičke procedure u kardiologiji, kao i terapijske procedure Dijagnostičke procedure u kardiologiji: invazivne, neinvazivne i standardne - Opiše pripremu bolesnika za dijagnostičke procedure u neurologiji i zdravstvenu njegu djece sa neurološkim oboljenjima Dijagnostičke procedure u neurologiji: EEG (elektroencefalografija), CT skener, MR (magnitna rezonanca) i dr. Neurološka oboljenja: glavobolja, migrena, konvulzivni poremećaji, epileptički status i dr. - Opiše znake i simptome bolesti krvi, zdravstvenu njegu bolesnika sa akutnom leukemijom i akutnom limfoblastnom leukemijom, postupak i značaj transplatacije koštane srži kod bolesnika sa leukemijom Bolesti krvi: anemija, hemoragički sindrom neutropenija, pancitopenija, poremećaji hemostaze i dr. Zdravstvena njega: uzimanje uzorka koštane srži, njega bolesnika putem hemioterapije (njega kože i sluzokože) i dr. - Opiše zdravstvenu njegu kod bolesnika sa anemijom - Opiše pripremu bolesnika za transfuziju krvi

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše najčešće simptome i znake alergijskih promjena na koži i sluzokoži, pripremu bolesnika za dijagnostiku alergije, kao i zdravstvenu njegu bolesnika sa dermatološkim oboljenjima Alergijske promjene na koži i sluzokoži: koprivnjača, Strophulus infantum, Kvinkeov edem, ekcem i serumska bolest Dijagnostika alergije: alergo testovi, laboratorijske pretrage i dr. - Opiše znake i simptome urgentnog stanja, pružanje prve pomoći i pripreme bolesnika za transport do zdravstvene ustanove Urgentna stanja: nesrećni slučajevi, akutna trovanja, konvulzivna stanja, šok i srčani zastoj (cardiac arrest) - Opiše najčešće simptome malignih bolesti, kao i pripremu bolesnika za standardne dijagnostičke procedure Maligne bolesti: leukemije, limfomi, tumori centralnog nervnog sistema, neuroblastom, Vilmsov tumor, sarkomi i rijetki tumori Dijagnostičke procedure: biopsija, punkcija koštane srži, laboratorijske analize, CT, MMR i dr. - Objasni specifičnosti bolesnika sa poteškoćama u razvoju, kao i u sprovođenju dijagnostičko-terapijskih procedura i zdravstvenoj njezi i značaju holističkog pristupa u radu sa njima Bolesnici sa poteškoćama u razvoju: hiperaktivnost (ADHD sindrom), autizam, oštećenja vida, sluha, govorno-glasovne komunikacije, motorička oštećenja, smanjene intelektualne sposobnosti i dr.
Identifikuje ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama, prijem korisnika zdravstvenih usluga, sprovođenje pripreme za dijagnostike, terapijske i operativne procedure, praćenje zdravstvenog stanja korisnika u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju	- Opiše planiranje aktivnosti, kao i sopstvenog rada u skladu sa potrebama izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu Aktivnosti: prijem korisnika zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, upoznavanje sa kućnim redom klinike/odjeljenja, priprema za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure, zbrinjavanje i praćenje zdravstvenog stanja nakon obavljenih procedura, praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju, obavljanje zdravstvene njege korisnika zdravstvenih usluga pri ishrani, kretanju i obavljanju lične higijene, fizioloških potreba i dr. - Opiše značaj pripreme radnog mjesta, medicinske opreme i materijala, i lične zaštite za rad, za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu Priprema radnog mjesta: provjetravanje prostorija u cilju stvaranja odgovarajućih mikroklimatskih uslova, dezinfekcija radnih površina odgovarajućim sredstvima za

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	higijenu i dezinfekciju (tečni sapun, etil-alkohol 70%, monorapid, cidex, preparati hlora, jod i dr.) Medicinska oprema i materijali: CTG, ultrazvučni aparat, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter za oksigenoterapiju (kiseonična flaša, reducir ventila sa ovlaživačem za kiseonik sa destilovanom vodom i oronazalnom maskom ili nazalnim kateterom i dr.), inhalaciju (inhalator, špricevi, rastvor za inhalaciju, sterilni nastavak za inhalator, papirna vata, fiziološki rastvor i dr.), lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompresa, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.), terapijske procedure (medicinski instrumenti, aparati i dr.) i dr. Lična zaštita za rad: mantil, klompe sa gumenim đonom/ od neklizajućeg materijala, higijenske rukavice, zaštitne maske, naočare, viziri i dr. - Opiše ličnu pripremu za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu u skladu sa kodeksom oblačenja, estetskim i higijenskim izgledom zdravstvenog radnika Estetski i higijenski izgled: uredna i povezana kosa, uredno skraćeni/ kratki nokti i brada, čista odjeća, pokrivena tetovaže, odlaganje nakita sa tijela, odlaganje mobilnog telefona i dr. - Objasni značaj pranja i dezinfekcije ruku, kao i navlačenja zaštitnih rukavica, za potrebe pripreme korisnika zdravstvenih usluga za dijagnostičke, terapijske i operativne procedure u ginekologiji i akušerstvu - Opiše značaj uzimanja anamnestičkih podataka od korisnika zdravstvenih usluga ili pratioca, kao i pripreme medicinskih sredstava za mjerenje vitalnih parametara kod urgentnih medicinskih stanja Anamnestički podaci: identifikacioni podaci (ime, prezime, adresa stanovanja, broj telefona i JMBG), lična i porodična anamneza, anamneza menstrualnog ciklusa, krvna grupa, anamneza toka trudnoće, reproduktivnog zdravlja, alergije, ranije operacije i druga oboljenja Korisnice zdravstvenih usluga: novorođenče, odojče, uzrast malog djeteta, školski uzrast i adolescencija, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu Medicinska sredstva: EKG, CTG (kardiotokografija), defibrilator, aparat za mjerenje pritiska, pulsni oksimetar, intravenska kanila, urinarni kateter, urinarna kesa, nazogastrična sonda, sredstvo za punkciju i drenažu, ultrazvučni aparat, stetoscopi, kateter, sterilne gaze, epruvete, instrumenti, PVC igle, zavoji i špricevi, PVC brizgalice, sistemi za infuziju, dezinfekciona sredstva,

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	igle za venepunkciju, holderi, epruvete za laboratorijsku dijagnostiku i dr. - Opiše pripremu i značaj postavljanja korisnice u ginekološki položaj, saradnje za vrijeme pregleda, kao i potrebu primjene odgovarajućih metoda i procedura u zavisnosti od njenog zdravstvenog stanja Metode i procedure: kiretaže, tamponade, uzimanje krvi za laboratorijsku dijagnostiku, određivanje krvne grupe, RhD faktora, intereakcije, CTG (kardiotokografija) i dr. - Opiše planirani prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje uz administrativni prijem i sanitarnu obradu, kao i urgentni prijem na odgovarajuću kliniku/ odjeljenje Prijem: samostalno, uz pratioca, zavisno od zdravstvenog stanja (lica sa invaliditetima, sa mentalnim bolestima i stanjima uz pratnju službenika MUP-a, kao i ostalim specifičnim bolestima po nalogu ljekara specijaliste), zatvorenica iz ZIKS-a i dr. Administrativni prijem: prikupljanje identifikacionih dokumenata, medicinske dokumentacije i formiranje istorije bolesti Sanitarna obrada: presvlačenje, sprovođenje lične higijene, kupanje (po potrebi), odlaganje garderobe i ličnih stvari uz pisanje reversa, pregled stanja kože i vidljivih sluzokoža, uzimanje karličnih mjera po nalogu, mjerenje tjelesne težine, obima stomaka, karlice (rutinski ili po nalogu nadležne babice ili specijaliste ginekologije i akušerstva)) i kod novorođenčeta (mjerenje dužine, tjelesne težine, obima glave i grudnog koša) - Opiše prijem i pripremu trudnice za porođaj, kao i prijem trudnice, porodilje ili korisnice zdravstvenih usluga sa ginekološkim oboljenjima na odgovarajuća odjeljenja Prijem: kontrola vitalnih parametara, krvarenja, involucije uterusa, stanja dojki i laktacije Priprema: za ginekološki i ultrazvučni pregled, uzimanje antropoloških mjera, mjerenje karličnih mjera (po nalogu ginekologa), auskultacije srčanih otkucaja ploda, CTG-a (kardiotokografije) i dr. Odjeljenja: odjeljenje visokorizične trudnoće, porodilište, akušersko odjeljenje, ginekološka patologija dnevnih bolnica i dr. - Opiše upoznavanje korisnica zdravstvenih usluga sa kućnim redom, procedurama u slučaju nepoštovanja pravila, prostornom organizacijom ginekološko-akušerske klinike/ odjeljenja na kojoj je smještena u zavisnosti od razloga hospitalizacije Kućni red: vrijeme izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija i procedura; vrijeme i način uzimanja obroka

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	(samostalno ili uz pomoć ginekološko-akušerskog tehničara (uključujući i vještačku ishranu), posjete, odmora; prostorna organizacija klinike/ odjeljenja, čuvanje inventara, vrijeme vizite i dr. Nepoštovanje pravila: izlazak iz sobe i odjeljenja na kojoj su smještene bez dozvole, nepotrebno zadržavanje u drugim bolesničkim sobama i hodnicima, stvaranje buke i svega što narušava mir na klinici/ odjeljenju, nedozvoljeno unošenje hrane, alkoholnih pića, psihoaktivnih supstanci, duvanskih proizvoda i opasnih sredstava po zdravlje bolesnog odraslog lica (hladno oružje, oštri predmeti, staklene ambalaže i drugi predmeti koji predstavljaju rizik za bezbjednost korisnica zdravstvenih usluga i zaposlenih) i dr. Razlozi hospitalizacije: porođaj, visokorizične trudnoće (EPH gestoze, preeklampsije i eklampsije) i oboljenja u trudnoći (dijabetes, hipertenzije, poremećaj faktora koagulacije, anemije, neurološka, psihijatrijska, hirurška oboljenja u trudnoći, zarazne bolesti i dr.), operativna ginekologija, humana reprodukcija i dr. - Objasni značaj uzimanja identifikacionih podataka korisnika zdravstvenih usluga, kao i pripreme medicinske dokumentacije za odgovarajuću dijagnostičku proceduru Identifikacioni podaci: ime i prezime Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnice zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu Medicinska dokumentacija: istorija bolesti, odgovarajući uput za dijagnostičku proceduru, kao i neophodni laboratorijski nalazi za izvođenje procedure i dr. Dijagnostičke procedure: invazivne dijagnostičke procedure (punkcije, biopsije, endoskopske procedure, kiretaže i dr.) i neinvazivne radiološke procedure (RTG, ultrazvučne pretrage, kompjuterizovana tomografija, nuklearna magnetna rezonanca, izotopske metode i dr.) - Opiše psihofizičku, higijensko-dijetetsku i medikamentnu pripremu, kontrolu, mjerenje i dokumentovanje vitalnih parametara prije, tokom i nakon izvedenih dijagnostičkih procedura, kao i praćenje znakova infekcije Vitalni parametri: puls, disanje, krvni pritisak i temperatura Dijagnostičke procedure: histeroskopija, amniocenteza, dijagnostičke kiretaže, biopsije, HSG (histerosalpingografija), laparoskopija, ultrazvuk i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše pripremu prostorije/ sale, postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u prinudni položaj, kao i praćenje krvarenja nakon izvedenih dijagnostičkih procedura Prostorije/ sale: ambulanta za intervencije, porođajna sala, operaciona sala, sala za intervencije i dr. Prinudni položaj: na boku, sjedeći, polusjedeći, ležeći, na stomak i na leđa, ginekološki i dr. Praćenje krvarenja: količina i izgled - Opiše asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva prilikom izvođenja ginekološko-akušerskih dijagnostičkih procedura, kao i zbrinjavanje i dokumentovanje nakon obavljenih procedura Zbrinjavanje: odvođenje korisnika zdravstvenih usluga u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, pomoć prilikom smještanja i postavljanja u adekvatan položaj nakon dijagnostičko-terapijske ili operativne procedure, obavješćivanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualnih infekcija), praćenje prisustva bola i dr. - Opiše pripremu za uzorkovanje biološkog materijala, pakovanje i slanje uzorka u optimalnom vremenskom roku, uz blagovremeno dostavljanje završene analize nadležnoj babici ili ginekologu Pakovanje: vođenje računa o odgovarajućoj temperaturi, vremenu dostavljanja, medijumu u koji se biomedicinski materijal čuva i dr. - Opiše uvid u identifikacione podatke korisnika zdravstvenih usluga, provjeru ispravnosti podataka iz pisanog naloga i ispravnosti lijeka za izvođenje terapijskih procedura Identifikacioni podaci: ime i prezime, istorija bolesti, matični broj, datum rođenja, zanimanje i dr. Podaci iz pisanog naloga: registarski broj naloga, dijagnoza, odgovorno lice/ ordinirajući ljekar, naziv lijeka koji se prima, u kojoj formi i koliko dana (intramuskularno, intravenski, subkutano, per os i dr.) Ispravnost lijeka: rok upotrebe, način čuvanja, izgled, boja i konzistencija lijeka i dr. Terapijske procedure: parantalna, enteralna i lokalna primjena lijeka i dr. - Opiše pripremu čiste bolesničku postelje i okoline za izvođenje terapijskih procedura, kao i postavljanje korisnika u odgovarajući položaj uz poštovanje privatnosti

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše pripremu korisnika zdravstvenih usluga, medicinskog materijala i opreme za izvođenje terapijskih procedura Priprema: upoznavanje sa terapijskom procedurom, podsticanje saradnje tokom intervencije, kao i potpisivanje saglasnosti od strane roditelja/ staratelja djeteta za sprovođenje terapijske procedure i dr. Medicinski materijal i oprema: za oksigenoterapiju (kiseonična flaša, reducir ventila sa ovlaživačem za kiseonik sa destilovanom vodom i oronazalnom maskom ili nazalnim kateterom i dr.), inhalaciju (inhalator, špricevi, rastvor za inhalaciju, sterilni nastavak za inhalator, papirna vata, fiziološki rastvor i dr.), lokalnu terapiju (rukavice, špatule za nanošenje lijeka, papirna vata, kompres, sterilna gaza, tupferi, bubrežnjak, posude za medicinski i komunalni otpad i dr.), terapijske procedure (medicinski instrumenti, aparati i dr.) i dr. Terapijske procedure: parenteralna, enteralna i lokalna primjena lijeka i dr. - Opiše pravilan postupak apliciranja peroralne, subkutane, lokalne, inhalacione i oksigenoterapije, intravenske i intramuskularne terapije po nalogu ljekara uz poštovanje pravila pet Peroralna terapija: tablete, kapsule, lingvalette, sirupi, dražeje, oriblete, praškovi, sprej i dr. Subkutana terapija: insulin i drugi hormoni, diferlin, antikoaguantna terapija i dr. Lokalna terapija: preko kože (masti, kreme, emulzije, sprej i dr.), preko sluznice uha, oka i nosa (u vidu masti i kapi), vaginalno (kod korisnika zdravstvenih usluga), rektalno (u vidu supozitorije, vaginalete (kod korisnika zdravstvenih usluga), kreme, masti, mikrokлизme i dr.) Inhalacija i oksigenoterapija: putem sonde, nazalnog katetera i oronazalne maske Pravilo pet: ime i prezime pacijenta, tačan naziv lijeka, tačna doza lijeka, tačan unos/ put unošenja lijeka u organizam i tačno vrijeme aplikacije lijeka - Opiše postupak odlaganja i raspremanja potrošnog materijala, kao i praćenje zdravstvenog stanja korisnika zdravstvenih usluga u toku i nakon izvođenja terapijske procedure Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnice zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše pripremu medicinske dokumentacije korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću ginekološko-akušersku intervenciju i/ili operaciju Medicinska dokumentacija: istorija bolesti, izvještaji ljekara specijalista, kao i neophodni laboratorijski nalazi za izvođenje određene operativne procedure za korisnike zdravstvenih usluga i dr. Korisnici zdravstvenih usluga: novorođenčad, korisnice zdravstvenih usluga u periodu odojčeta, uzrasta malog djeteta, školskog uzrasta i adolescencije, trudnice, porodilje, žene u reproduktivnom periodu, žene u menopauzi i postmenopauzi, kao i u seniumu - Opiše značaj informisanja korisnice zdravstvenih usluga o terminu i pripremi za određenu intervenciju/ operaciju Priprema: psihička i fizička, higijensko-dijetetska i medikamentozna priprema i priprema medicinske dokumentacije - Opiše pripremu prostorije/ sale, postavljanje korisnice zdravstvenih usluga u prinudni položaj u zavisnosti od zdravstvenog stanja, kao i praćenja krvarenja tokom i nakon izvedene operativne procedure Prostorije/ sale: porođajna sala, operaciona sala, sala za intervencije i dr. Položaj: polusjedeći, ležeći, ginekološki i dr. Praćenje krvarenja: količina i izgled Operativne procedure: histeroskopija, biopsije, laparoskopija, revizije materične duplje, vulvektomija, histerektomija, miomektomija, cistektomija, radikalne ginekološke operacije, epiziotomija i dr. - Opiše pripremu korisnice, prostora, medicinskog materijala i asitiranje ginekologu-akušeru tokom izvođenja ginekološko-akušerskih intervencija/ operacija, zbrinjavanja i slanje biološkog materijala u odgovarajuću laboratoriju - Opiše zbrinjavanje korisnica zdravstvenih usluga, praćenje vitalnih parametara, krvarenja, bolova i eventualnih znakova infekcije, nakon završenih operativnih zahvata Zbrinjavanje: odvođenje u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, krevet/ kolica, pomoć prilikom smještanja i postavljanje u adekvatan položaj nakon operativne procedure, obavješćavanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje nakon operativnog zahvata, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualne infekcije) i dr. Znaci infekcije: crvenilo, otok, bol, povećana lokalna temperatura i temperature tijela

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše značaj transportovanja operativnog materijala, blagovremenog dostavljanja gotovih analiza i adekvatnog dokumentovanja istih u cilju dalje dijagnostike i liječenja Analize: PH (patohistološka analiza), citološka, citopatološka, mikrobiološka i dr. - Opiše postupak prijema trudnice u porođajnoj sali, uzimanje anamneze, mjerenje karličnih mjera, metode slušanja otkucaja srca bebe i primjenu CTG dijagnostike trudnice Anamneza: lična (ranija oboljenja i primjena terapije), porodična, menstrualnog ciklusa, eventualnih porođaja i dr. Mjerenje karličnih mjera: rutinski ili po nalogu - Opiše napredovanje porođaja porodilje u svim porođajnim dobima, načine dokumentovanja istog, kao i provjeru i praćenje zdravstvenog stanja porodilje u periodu babinjare Porođajna doba: prvo i drugo porođajno doba/ dilatacija i ekspluzija (praćenje vitalnih parametara, praćenje dilatacije, pružanje podrške, edukovanje porodilje o pravilnom disanju, praćenje materičnih kontrakcija i srčane radnje ploda u toku porođaja, motivisanje i edukovanje trudnice za aktivno učestvovanje u porođaju, praćenje prsnuća plodovih ovojaka, pojave eventualnog krvarenja, čuvanje medice i prihvatanje novorođenčeta dr.) treće i četvrto porođajno doba (treće/ placentarno (praćenje odlubljenosti/ rađanja posteljice i krvarenja) i četvrto/ doba hemostaze (praćenje kontrahovanosti uterusa i krvarenja, mjerenje vitalnih parametara porodilje, mjerenje tjelesne težine, dužine i obima glave novorođenčeta, dodjela identičnog identifikacionog broja majki i novorođenčetu)) Praćenje zdravstvenog stanja porodilje: krvarenja i involuciju materica, boje, količine i mirisa lohija, psihofizičkog stanja porodilje, kontrola dojenja/ laktacije, stanja dojki, edukacija i motivacija porodilje za podoj - Opiše postupak asistiranja specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja komplikovanih porođaja i akušerskih intervencija/ operacija Komplikovani porođaji: karlični porođaj, primjena vakum ekstraktora, forcepsa i dr. Akušerske intervencije: zbrinjavanje epiziotomije, rupture medice, vagine, grlića materice, manuelne i instrumentalne ekstrakcije posteljice, manuelne i instrumentalne revizije materice i dr. - Opiše pripremu i asistiranje kod operativnog završetka porođaja/ carskog reza

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše zbrinjavanje korisnika zdravstvenih usluga i praćenje vitalnih parametara, krvarenja, bolova i eventualnih znakova infekcije, nakon završenih akušerskih intervencija/ operacija Zbrinjavanje: odvođenje u bolesničku sobu, transfer kolica/ krevet, krevet/ kolica, pomoć prilikom smještanja i postavljanje u adekvatan položaj nakon operativne procedure, obavješćavanje nadležne babice i/ili ljekara o prijemu korisnika na odjeljenje nakon operativnog zahvata, mjerenje vitalnih parametara, praćenje zdravstvenog stanja (sa posebnim akcentom na kontrolu krvarenja i eventualne infekcije) i dr. Znaci infekcija: crvenilo, otok, bol, povećana lokalna temperatura i temperature tijela - Opiše pakovanje i transportovanje operativnog materijala korisnika zdravstvenih usluga za odgovarajuću analizu u laboratoriji Pakovanje: vođenje računa o odgovarajućoj temperaturi, vremenu dostavljanja, medijumu u koji se biomedicinski materijal čuva i dr. Analize: PH (patohistološka analiza), citološka, citopatološka, mikrobiološka i dr. - Objasni postupak dezinfekcije i odlaganja upotrijebljenog pribora, materijala, sredstava i aparata na odgovarajuća mjesta - Objasni postupak sakupljanja, odvajanja i odlaganja medicinskog od nemedicinskog otpada, kao i odlaganja igala i skalpela u odgovarajuće žute kontejnere - Opiše postupak obračuna i naplate participacije korisnicima zdravstvenih usluga, kao i izrade specifikacije potrebne medicinske opreme i materijala za potrebe izvođenja dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura - Opiše postupak vođenja evidencije o zakazanim i obavljenim dijagnostičkim, terapijskim i operativnim procedurama, u pisanoj ili elektronskoj formi na dnevnom i mjesečnom nivou - Opiše postupak sprovođenja kontrole kvaliteta sopstvenog rada Kontrola kvaliteta sopstvenog rada: upotrebe opreme, medicinskih sredstava, aparata i instrumenata, u skladu sa preporukama i uputstvima proizvođača, kontinuirano informisanje o inovacijama na tržištu, poštovanja roka trajanja medicinskih materijala i medikamenata i dr.
Prepozna najčešće pokazatelje patologije trudnoće, oboljenja ženskih polnih organa, nepravilnosti menstruacije i neuredna krvarenja, komplikacije u porođaju koje izaziva plod, poremećaje prirodnih porođajnih	- Objasni pojam hipertenzivnog sindroma u trudnoći, digestivne poremećaje u trudnoći, krvarenja u prvoj i drugoj polovini trudnoće, kao i infektivne bolesti u trudnoći Hipertenzivni sindrom u trudnoći: preeklampsija i eklampsija

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
snaga i puteva, kao i pokazatelje komplikacija u babinjama	Digestivni poremećaji u trudnoći: mučnine i povraćanje u trudnoći (jutarnje stuživanje, umjereno i prekomjerno povraćanje trudnice) i dr. Krvarenja u prvoj polovini trudnoće: spontani pobačaj, vanmaterična trudnoća, grozdasta mola i dr. Krvarenja u drugoj polovini trudnoće: placenta previja, prijevremeno obilublivanje posteljice i dr. Infektivne bolesti u trudnoći: AIDS (sida), rubeola, herpes, citomegalovirus i dr. - Razlikuje oboljenja spoljnih i unutrašnjih polnih organa Oboljenja spoljnih polnih organa: zapaljenje Bartolinove žlijezde, cista Bartolinove žlijezde, kondilomi i dr. Oboljenja unutrašnjih polnih organa: cervicitis, endometritis, adneksitis, tuberkuloza i dr. - Opiše nepravilnosti menstruacije Nepravilnosti: amenoreja, PMS (sindrom premenstrualne napetosti), metroragija, juvenilno krvarenje i dr. - Opiše proces nastanak tumora polnih organa žene, kao tumore unutrašnjih i spoljašnjih polnih organa žene Tumori: vulve, vagine, materice i jajnika - Vrednuje značaj rada savjetovaništa za planiranje porodice - Obrazloži značaj kontracepcije, metode i vrste kontracepcije Metode: hemijsko-mehaničke, biološke metode i dr. - Obrazloži značaj citogenetskih problema u ginekologiji - Opiše karakteristike normalnog menstrualnog ciklusa, nepravilnosti menstruacije po ritmu, jačini i obilnosti, sindrom premenstrualne napetosti i metroragiju Sindrom premenstrualne napetosti: primarna i sekundarna dismenoreja Metroragija: funkcionalna (juvenilna i klimakterična krvarenja) i organska (u trudnoći i porođaju inflamatornog porijekla i krvarenje usled postojanja tumora na unutrašnjim polnim organima) - Objasni pojam amenoreje, kao i razlike između fiziološke i patološke amenoreje - Razlikuje defleksiona držanja/ stavove ploda, nepravilnosti u razvoju ploda i nepravilnosti položaja ploda Defleksiona držanja/ stavovi ploda: tjemeni, čeoni, lični i karlični stav i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Nepravilnosti: hidrocefalus, nakaznosti i sijamski blizanci (duple nakaze) Položaji ploda: poprečni i kosi - Objasni pojam višeploidne trudnoće i eventualne komplikacije u trudnoći i porođaju - Opiše nepravilnosti u porođaju usled poremećenih kontrakcija materice - Razlikuje slabe kontrakcije materice Slabe kontrakcije materice: primarne i sekundarne - Opiše jake kontrakcije materice i eventualne posljedice Posljedice: nagao porođaj i porođajne povrede; tetanične kontrakcije materice - Opiše poremećene kontrakcije materice Poremećene kontrakcije materice: spazmodičan porođaj/ Šikeleov i Demlenov sindrom - Obrazloži indukciju porođaja, kao krajnu posledicu nepravilnosti kontrakcija - Razlikuje nepravilnosti porođajnih puteva, povrede porodilje u toku porođaja i komplikacije u toku i nakon porođaja Nepravilnosti porođajnih puteva: koštani dio porođajnog puta/ kanala i meki dio porođajnog puta Povrede: dijastaza i ruptura simfize, ruptura međice, ruptura materice, rascep grlića materice, hematomi vagine i vulve i dr. Komplikacije: atonija materice nakon porođaja i inverzija materice - Razlikuje komplikacije na dojkama Komplikacije na dojkama: puerperalni mastitis, ragade na bradavicama, hipogalaktija i poligalaktija - Objasni karakteristike puerperalne infekcije Puerperalna infekcija: puerperalni endometritis, parametritis, adneksitis, pelveoperitonitis i difuzni peritonitis i puerperalna sepsa - Opiše tromboflebitis i emboliju u babinjama - Analizira mogući uticaj porođaja na psihičko stanje porodilje Psihičko stanje: puerperalna psihoza i depresija - Opiše simptome šoka u porođaju Šok u porođaju: inicijalni, kompezatorni, odmakli i ireverzibilni - Opiše moguće uzroke smrti porodilje u toku porođaja

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
Identifikuje uloge i zadatka ginekološko-akušerskog tehničara pri pripremi korisnice zdravstvenih za invazivnu i prenatalnu dijagnostiku, pripremu porodilje, za izvođenje akušerskih intervencija, zdravstvenu njegu novorođenčeta i babinjare, kao i edukaciju majke/ dojilje o pravilnoj njezi dojke i pravilnog podoja	Mogući uzroci: iskrvarenje i šok - Opiše karakteristike puberteta, psihološke i socijalne činioce u ponašanju mladih - Opiše karakteristike generativnog doba, psihološke i sociološke činioce u ponašanju korisnica zdravstvenih usluga u generativnom dobu - Analizira karakteristike menopauze, perimenopauze, postmenopauze, klimakterijuma i seniuma, kao i psihološke i sociološke činioce u ponašanju korisnica zdravstvenih usluga - Razlikuje organizaciju zdravstvene zaštite žena/ korisnica zdravstvenih usluga na primarnom, sekundarnom i tercijalnom nivou Korisnice zdravstvenih usluga: adolescentkinje, trudnice, porodilje i majke - Opiše načine planiranja porodice, medicinske aspekte planiranja porodice, kao i vrste kontracepcije Vrste kontracepcije: hormonska, intrauterini ulošci, mehanički kontraceptivi, sparmicidna-lokalna sredstva i sterilizacija - Razlikuje vrste mehaničkih kontraceptiva, njihovo postavljanje i namjenu Mehanički kontraceptivi: spirale (IUU), prezervativ, ženski kondom i dijafragma - Objasni prednosti i nedostatke prirodnog planiranja porodice - Opiše rizike namjernog pobačaja, medikamentnim i instrumentalnim putem, kao metode kontracepcije - Opiše uzroke neplodnosti, kao i savremene dijagnostičke metode tretmana neplodnosti - Opiše neinvazivne i invazivne testove za ispitivanje neplodnosti Neinvazivni testovi za ispitivanje neplodnosti: analiza sperme, testovi ovulacije, određivanje nivoa hormona u drugoj polovini menstrualnog ciklusa i dr. Invazivni testovi za ispitivanje neplodnosti: histerosalpingografija (HSG), laparoskopija, histeroskopija i dr. - Opiše pripremu za vantjelesnu oplodnju i faze u liječenju metodama vantjelesne oplodnje Metode vantjelesne oplodnje: tehnike inseminacije, transplatacija embriona i dr. - Opiše faze preoperativne pripreme, kao i postoperativnu zdravstvenu njegu korisnica zdravstvenih usluga

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Preoperativna priprema: psihička, fizička, medikamentozna, preoperativna ishrana, identifikacija, priprema dokumentacije i dr. Postoperativna zdravstvena njega: kontrola krvarenja, znakova infekcije, vitalnih parametara, opšteg stanja i dr. - Opiše pripremu korisnice zdravstvenih usluga, instrumenata, materijala i prostora za operativne zahvate Operativni zahvati: histeroskopija, biopsije, laparoskopija, revizije materične duplje, vulvektomija, histerektomija, miomektomija, cistektomija, radikalne ginekološke operacije, carski rez (SC), epiziotomija i dr. - Opiše značaj blagovremenog prepoznavanja postoperativnih komplikacija Postoperativne komplikacije: krvarenje, poremećaji fizioloških vrijednosti vitalnih parametara, znakova infekcije i dr. - Opše nadležnosti ginekološko-akušerskog tehničara u prevenciji i suzbijanju intrahospitalnih infekcija - Opiše nesigurne znake trudnoće, kao i razliku između vjerovatnih i sigurnih znaka trudnoće - Opiše znake i simptome visokorizične trudnoće - Opiše pripremu korisnica zdravstvenih usluga za prenatalnu dijagnostiku Prenatalna dijagnostika: magnetna rezonanca (MRI), fetoskopija, amnioskopija i dr. - Opiše prenatalnu dijagnostiku uz kontrolu ultrazvuka Prenatalna dijagnostika uz kontrolu ultrazvuka: biosija horionskih čupica (CVS), amniocenteza (RAC), kordocenteza (CC) i dr. - Objasni značaj higijensko-dijetetskog režima i uticaja loših navika i zdravstvenog stanja na tok i ishod trudnoće Loše navike i zdravstvena stanja: upotreba psihoaktivnih supstanci (droge, alkohol, duvan i dr.), deficit gvožđa, gojaznost, opstipacija, dijabetes mellitus, hipertenzivni poremećaji u trudnoći i dr. - Opiše nemedikamentozne metode i medikamentozno ublažavanje bola pri porođaju Nemedikamentozne metode: vježbe, vježbe disanja, promjene položaja, masaža trudnice i dr. Medikamentozno ublažavanje bola pri porođaju: aplikacija medikamenata i epiduralna analgezija

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u praćenju zdravstvenog stanja trudnice prilikom porođaja u regionalnoj/ epiduralnoj analgeziji - Opiše ulogu ginekološko-akušerskog tehničara u pripremi porodilje, materijala i instrumenata za izvođenje i asistiranje prilikom izvođenja akušerskih intervencija - Opiše zadatke ginekološko-akušerskog tehničara u trećem porođajnom dobu - Opiše prvu njegu novorođenčeta i značaj kontakta koža na kožu majke i novorođenčeta Prva njega novorođenčeta: obrada pupčanika, mjerenje tjelesne težine, dužine i obima glave i grudnog koša, ocjena vitalni parametara i Apgar skora (u prvom i petom minutu ocjene na rođenju) - Opiše karakteristike perioda babinjare, zdravstvenu njegu babinjare, higijensko-dijetetski režim i ustajanje nakon porođaja Karakteristike: izgled, boja, količina i miris lohija; pojava eventualnih neuobičajnih krvarenja; involucija uterusa; izgled perineuma, kontrola mokrenja i dr. Zdravstvena njega babinjare: toaleta perineuma, kupanje, presvlačenje ličnog i posteljnog rublja, pomoć pri hranjenju i dr. - Opiše značaj kontrole vitalnih parametara, krvarenja, prisustvo bola, znakova infekcije u periodu babinjare - Opiše zdravstvenu njegu novorođenčeta Zdravstvenu njegu novorođenčeta: presvlačenje, pranje, kupanje i dr. - Opiše postupak i značaj pregleda i higijene dojke, edukacije majke dojilje o značaju dojenja za majku i dijete, kao i načinu pravilnog podoja/ deset koraka do uspješnog dojenja Higijena dojke: prije i nakon dojenja Značaj dojenja: biološke/ imunološke prednosti, nutritivne, psihološka i emocioanalna povezanost, ekonomska, manji procenat maligniteta i dr - Opiše značaj pravilne ishrane za vrijeme laktacije i uticaj upotrebe lijekova na laktaciju i kvalitet majčinog mlijeka - Obrazloži preporuke za nastavak upražnjavanja seksualnih odnosa u periodu babinjare - Opiše instrukcije koje je potrebno dati porodilji nakon otpusta iz bolnice Instrukcije: podaci o prvoj kontroli porodilje i novorođenčeta/ upućivanje na primarni nivo zdravstvene zaštite, instrukcije o higijensko-dijetetskom režimu, prva posjeta patronašne službe i dr.

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
Identifikuje organizaciju i principe rada na internom i hirurškom odjeljenju, simptome oboljenja i zdravstvenu njegu internih i hirurških bolesnika	- Objasni pojam interne medicine, uzroke koji dovode do pojave internih bolesti, kao i specifičnosti organizacije rada na internom odjeljenju i u internističkim ambulantama - Opiše simptome kardiovaskularnih oboljenja, medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke metode u kardiologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih Kardiovaskularna oboljenja: reumatska groznica, endokarditis, miokarditis, perikarditis, srčana insuficijencija, angina pectoris, infarkt miokarda, arterijska hipertenzija i poremećaji srčanog ritma Dijagnostičke metode u kardiologiji: priprema medicinskog materijala i bolesnika za standardne metode ispitivanja, neinvazivne i invazivne metode, kao i njega bolesnika nakon sprovedenih procedura - Opiše specifičnosti u liječenju kardiovaskularnih oboljenja, kao i organizaciju rada u koronarnoj jedinici Specifičnosti u liječenju kardiovaskularnih oboljenja: per os, parenteralna terapija i oksigenoterapija (specifičnosti u načinu aplikovanja-infuzomat) i dr. - Opiše simptome pulmoloških oboljenja i postupak zdravstvene njege Pulmološka oboljenja: emfizem, bronhiektazije i apsces pluća, bronhijalna astma, tuberkuloza, bronhitis, pneumonija, pleuritis, plućna embolija, infarkt i edem pluća, tumori respiratornog trakta i dr. - Opiše specifičnosti u liječenju pulmoloških bolesnika, medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u pulmologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih Specifičnosti u liječenju pulmoloških bolesnika: primjena svih načina aplikacije lijeka i specifičnih za pulmologiju (inhalacija, oksigenoterapija i intrapleuralna aplikacija lijeka) Dijagnostičke procedure u pulmologiji: priprema medicinskog materijala i uzimanje uzoraka za laboratorijske analize krvi i sputuma, priprema bolesnika za neinvazivne i invazivne dijagnostičke metode u pulmologiji i njega nakon sprovedenih procedura - Objasni značaj posmatranja bolesnika u alergologiji i imunologiji u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom Posmatranje bolesnika: alergijske reakcije, vrsta alergena, imunoalergijska ispitivanja i anafilaktički šok - Opiše simptome reumatskih oboljenja, kao i medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u reumatologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Reumatološka oboljenja: reumatski artritis i sistemske bolesti vezivnog tkiva Dijagnostičke procedure u reumatologiji: priprema medicinskog materijaa, uzimanje uzoraka bolesnika za laboratorijske analize venske krvi, priprema bolesnika za pregled zglobove tečnosti, radiološki pregledi kostiju i zglobova, kao i njega i praćenje zdravstvenog stanja bolesnika nakon sprovedenih procedura - Objasni značaj posmatranja hematoloških bolesnika u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom, kao i simptome hematoloških oboljenja i medicinsko-tehničkih intervencija u pripremi bolesnika za dijagnostička ispitivanja u hematologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih Posmatranje: praćenje promjena na koži i vidljivim sluznicama, promjena u izgledu izlučevina, otok limfnih žlijezda, uvećanje jetre i dr. Hematološka oboljenja: leukoze, hemofilija, trombocitopenija, hemoragijski sindromom, anemiji i dr. Dijagnostička ispitivanja u hematologiji: priprema medicinskog materijala i uzimanje uzoraka za analize krvi, punkciju kostne srži, punkciju i biopsije limfne žlijezde i slezine, radioizotopske metode, kao i sprovođenje zdravstvene njege i prećanje stanja bolesnika nakon završenih procedura i dr. - Opiše specifičnosti u liječenju bolesnika u hematologiji Liječenje bolesnika u hematologiji: parenteralnaom terapijom, transfuzijom krvi, preko Port- A-cath sistema, zračenjem, hemioterapijom i transplatacijom kostne srži - Opiše značaj posmatranja nefroloških oboljenja, u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom, kao i medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u nefrologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih Posmatranje: promjena boje kože i sluznica, edema, krvnog pritska, bola, promjena u urinu, promjena stanja svijesti i dr. Nefrološka oboljenja: akutna i hronična bubrežna insuficijencijama, glomerulonefritis, nefrotski sindrom, infekcijama i kalkulozama urinarnog sistema, tuberkulozom i tumorom urinarnog sistema i endemskim nefropatija Dijagnostičke procedure u nefrologiji: priprema bolesnika i medicinskog materijala, uzimanje uzoraka za laboratorijske analize krvi i urina, neinvazivne i invazivne metode, kao i sprovođenje njege bolesnika i praćenje zdravstvenog stanja nakon izvedenih procedura

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	- Opiše organizaciju rada centra za hemodijalizu, kao i specifičnosti u liječenju bubrežnih bolesnika Specifičnosti u liječenju bubrežnih bolesnika: hemo i peritoneumska dijaliza - Objasni značaj posmatranja endokrinoloških bolesnika i bolesnika sa bolestima metabolizma u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom Posmatranje: rasta, poremećaja uhranjenosti, apetita, pigmentacije kože, seksualnih polnih odlika, mentalnog statusa, ginekomastija, poliurija, polidipsija, etanija i grčeva u mišićima, bolova u krstima i zglobovima i dr. - Opiše specifičnosti zdravstvene njege i liječenja endokrinoloških oboljenja i bolesti metabolizma Endokrinološka oboljenja i bolesti metabolizma: dijabetes melitus, oboljenja hipofize, štitaste i nadbubrežne žlijezde, gihta, gojaznosti i pothranjenosti - Opiše medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostičke procedure u endokrinologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih, kao i postupke zdravstvene njege u hitnim stanjima u endokrinologiji Hitna stanja u endokrinologiji: hipoglikemija, dijabetična ketoacidoza i ketoacidozna koma, tireotoksična kriza, miksedomna kriza i adisona kriza - Objasni značaj posmatranja gastroenteroloških i hematoloških bolesnika u cilju sagledavanja potreba za zdravstvenom njegom Posmatranje: promjena u usnoj duplji, povraćenog sadržaja, štucanja, gutanja, gorušice, poremećaja u pražnjenju crijeva, gastrointestinalnog gasa, krvavljenje, bola, ikterusa, ascitesa i dr. - Opiše simptome gastroenteroloških i hematoloških oboljenja i postupak zdravstvene njege, kao i medicinsko-tehničke intervencije u pripremi bolesnika za dijagnostička ispitivanja u gastroenterologiji i hepatologiji i zdravstvenoj njezi nakon istih Gastroenterološka i hematološka oboljenja: jednjaka, želuca, crijeva, pankreasa, jetre i bilijarnog trakta Dijagnostička ispitivanja: priprema medicinskog materijala i bolesnika za standardne metode, invazivne i neinvazivne, kao i zdravstvena njega i praćenje stanja bolesnika nakon izvedenih procedura - Opiše specifičnosti u liječenju gastroenteroloških i hepatoloških bolesnika, kao i postupke zdravstvene njege bolesnika u hitnim stanjima u gastroenterologiji i hepatologiji

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Hitna stanja u gastroenterologiji i hepatologiji: krvavljenja iz gastrointestinalnog trakta, akutni pankreatitis, akutno zapaljenje žučne kese i hepatična koma - Opiše organizaciju hirurškog odjeljenja, metode hirurške profilakse i značaj timskog rada prilikom sprovođenja medicinsko-terapijskih procedura i zdravstvene njege bolesnika - Opiše vrste, znake i načine zaustavljanja krvarenja (hemostaze), indikacije, kontraindikacije i pripremu bolesnika za transfuziju, kao i pripremu medicinskog materijala i dokumentacije Vrste krvarenja: prema načinu izlaska iz krvnog suda, (arterijsko, vensko, kapilarno i parenhimno (krvarenje u dva vremena)), uzroku (traumatsko, operativno i spontano), vremenu (primarno i sekundarno) i mjestu (unutrašnje i spoljašnje) Znaci krvarenja: subjektivni (mučnina, vrtoglavica, malaksalost, žeđ, svetlucanje pred očima i dr.) i objektivni (pad TA (tenzije), ubrzan puls, blijedilo kože, sluzokože, hladni ekstremiteti i dr.) Načini zaustavljanje krvarenja: privremena (prinudna fiksacija ekstremiteta, digitalna kompresija, kompresivni zavoj, Esmarhova poveska, tamponada rane i dr.) hemostaza, definitivna (podvezivanje krvnog suda, šivenje i primjena elekrokautera), spontana, medikamentozna, biološka i dr. Indikacije: krvarenje, iskrvarenje, opekotine, razne anaerobne i aerobne infekcije, anemije i dr. Kontraindikacije: akutna oboljenja jetre i bubrega, tromboze vena, infarkt miokarda i dr. Priprema bolesnika za transfuziju: psihička i fizička - Opiše vrste krvnih grupa, Rh system i način skladištenja, čuvanja i uključivanja krvi Vrste krvnih grupa: AB, A, B i O (rezus faktor) - Opiše simptome traumatskog, posttraumatskog i septičnog šoka Simptomi: pad TA, ubrzan puls, oligurija, orošeni hladni znoj, sivopepeljasta boja kože, zašiljen nos, upale oči i dr. - Opiše preoperativnu pripremu bolesnika za operaciju, postupak kompletiranja medicinske dokumentacije, praćenja bolenika do operacione Preoperativna priprema bolesnika: psihička priprema, laboratorijska (uzimanje krvi za određivanje krvne grupe, Rh faktora, krvne slike, faktora koagulacije, uree, kreatinina, glikemije, elektrolita i dr.), medikamentozna, klinička (priprema za skopiju i grafiju), sanitarna (kupanje i obrada operativnog polja), fizička (izvođenje evakoklizme,

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	plasiranje urinarnog katetera i nazogastične sonde) i davanje premedikacije (kod djece i odraslih) - Objasni postupak praćenja bolesnika posle operativnih zahvata, kao i moguće postoperativne komplikacije, medicinsko-tehničke intervencije i značaj blagovremenog reagovanja Praćenje bolesnika: kontrola položaja bolesnika, vitalnih funkcija, izlučevina, rane i drena Postoperativne komplikacije: rane (mučnina, gađenje, povraćanje, bol, poremećaji vitalnih funkcija, retencija mokraće, postoperativni cistitis, zastoj rada crijeva, šok i dr.) i kasne (tromboflebitis, infekcija rane, ileus, dekubitus, postoperativni parotitis i dr.) - Opiše vrste povreda, otvorene povrede i traume i sindrom povrede eksplozivnim udarom (blast sindrom) Vrste povreda: fizičke povrede/ povrede mehaničkom energijom (mehničke, termičke, električne i radioaktivne), otvorene, zatvorene (potres, pritisak, nagnječenje, uganuće, isčašjenja, prelomi), kombinovane, kraš sindrom (postkompresivni sindrom), utapanje i kesonska bolest i dr. Otvorene povrede i traume: povrede nastale oštrim oružjem-rane, sjekotine (posjekotine, zasjekotine i sjekotine), ubodne rane, ujedna rana, rane prouzrokovane vatrenim oružjem, vatrenim oružjem (prostrelne, ustrelne i okrznuće), rane prouzrokovane eksplozijom i dr. - Opiše lokalne i opšte simptome infekcija, anaerobne infekcije, kao i postupak i značaj sprovođenja drenaže kod različitih infekcija i značaj T-drena Lokalni simptomi infekcija: bol/dolor, otok/tumor, crvenilo/rubor, temperatura/color i oštećenje funkcija Opšti simptomi infekcija: gruznica, visoka temperatura, tahikardija, glavobolja, povraćanje, povećana sedimentacija, oligurija i dr. Anaerobne infekcije: gasna gangrena i tetanus - Opiše značaj sprovođenja drenaže, kao znake i simptome sepe i postupak uzimanja hemokulture Drenaža: pasivna, aktivna i površinska Znaci i simptomi: povećana temperatura (39°C do 40°C), pad diureze, drhtavica, mučnina, povraćanje, gubitak apetita, poremećaj biohemijskih analiza, pomućenje svijesti, hladan znoj, opšta slabost i dr. - Opiše povrede glave i kičmenog stuba, transport i postupak pružanja prve pomoći kod istih

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Povrede glave i kičmenog stuba: otvorene (povrede mekih tkiva poglavine, kostiju i mozga) i zatvorene (commotio, compressio i contusio cerebri i intrakranijalna krvarenja) Postupak pružanja prve pomoći: postavljanje bolesnika u odgovarajući položaj na spinalnoj dasci, postavljanje Šancove kragne, fiksiranje ekstremiteta i glave i dr. - Opiše dijagnostičke procedure, preoperativnu pripremu, postoperativnu negu, postoperativne komplikacije kod povreda glave, oboljenja mozga i kičmenog stuba Dijagnostičke procedure: CT, MR i dr. Oboljenja mozga: tumori mozga, apscesi mozga, oboljenja kičmenog stuba, lumboišijalgije i dr. - Opiše simptome oboljenja i povrede perifernih nerava, kao i postupak izrade plana zdravstvene njege bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava Oboljenja i povrede nerava: pareze i paralize - Opiše dijagnostiku, preoperativnu pripremu za traheotomiju i postoperativnu negu bolesnika sa oboljenjima štitne žlijezde Dijagnostika: CT, MMR, EHO, uzimanje hormona štitne žlijezde, scintigrafija i dr. - Objasni postupak sprovođenja prve pomoći kod hematotoraksa, pneumotoraksa i frakture rebara i pripreme pacijenta za torakalnu drenažu - Opiše negu kod kardiohirurških bolesnika, gnojnih oboljenja pluća i ehinokoka, pneumotoraksa i hematotoraksa, kao i značaj torakocenteze i drenaže u grudnoj hirurgiji - Opiše znake i oboljenja arterija i vena, postupak dijagnostike, izrade plana njege i ishrane bolesnika, kao i evaluaciju Dijagnostika: Dopler krvnih sudova, arteriografije, flebografije i dr. - Opiše preoperativnu pripremu i postoperativnu negu bolesnika sa oboljenjima krvnih sudova Preoperativna priprema: brijanje operativnog polja, laboratorija, skopija i grafija, anestezija i dr. - Opiše znake i povrede skeletnog sistema, sprovođenje prve pomoći kod fraktura, preoperativnu pripremu i postoperativnu negu bolesnika sa oboljenjima skeletnog sistema - Opiše simptome kod oboljenja jednjaka i gastroduodenuma - Objasni dijagnostiku, planiranje njege i ishrane bolesnika sa oboljenjima gastrointestinalnog trakta Dijagnostika: skopije i grafije

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Ishrana bolesnika: pomoću nozogastrične sonde i gastrostome - Razlikuje znake urođenih anomalija usne duplje kod djece, dijagnostiku, planiranje njege i ishrane - Opiše simptome oboljanja žučne kese i žučnih puteva, dijagnostiku, planiranje njege i ishrane - Opiše simptome oboljenja tankog i debelog crijeva, njegu vještačkog anusa i prevoj rane, kao i akutni abdomen i ileus - Opiše znake kalukloze i dijagnoze kod oboljenja bibrega i mokraćnih kanala - Opiše preoperativnu pripremu i njegu nakon operacije prostate i kod urođenih anomalija i urotrakta - Opiše pripremu bolesnika za pregled kod odraslih i djece u oftamologiji - Objasni postupak sprovođenja preoperativne pripreme i postoperativne njege u oftamologiji - Opiše pripremu bolesnika za pregled kod ORL djece i odraslih, postupak sprovođenja preoperativne pripreme i postoperativne njege - Opiše znake frakture nosa i postupak asistiranja pri tamponadi nosa Tamponada nosa: prednja i zadnja - Objasni pravilan postupak ispiranja uha - Objasni postupak davanja terapije, pripremu pravilne ishrane i njege traheostome
Prepozna značaj zdravstvene i seksualne kulture, prevencije i zdravog života kao stila i načina razmišljanja, edukacije mladih o seksualnom i reproduktivnom zdravlju, značaj planiranja porodice, kao i uloge ginekološko-akušerskog tehničara u savjetovanju za reproduktivno zdravlje	- Opiše uticaj roditelja, škole i zdravstvenih radnika, kao glavnih izvora znanja iz oblasti zdravstvene i seksualne kulture - Opiše pojam reproduktivnog zdravlja i uzroke koji indirektno ili direktno ugrožavaju reproduktivno zdravlje mladih Uzroci: rano stupanje u seksualne odnose, nezaštićeni odnosi, rizično ponašanje, zloupotreba psihoaktivnih supstanci (droge, alkohola, duvana i dr.) - Opiše karakteristike sazrijevanja u adolescenciji, promjene kod dječaka i djevojčica i seksualnosti kod mladih - Opiše simptome i moguće uzroke polno prenosivih bolesti, kao i prevenciju polno prenosivih infekcija Simptomi: krvarenje prilikom odnosa, iscjedak, svrab i peckanje, ranice, neobičan iscjedak i dr. Polno prenosive bolesti: HIV, AIDIS, sifilis, trihomonas, mikoplazma, ureoplazma, herpes, hlamidia i dr. - Objasni pojam i komponente zdravlja

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Komponente zdravlja: fizičko, psihičko, emocionalno, zdravlje čovjekove okoline, socijalno zdravlje i seksualno i reproduktivno zdravlje - Opiše značaj zdravog života kao stila i načina razmišljanja, kao i lične odgovornosti za sopstveno zdravlje Zdrav život kao stil: fizička aktivnost, odmor i san, zdrava ishrana i socijalna interakcija - Opiše preporuke za poboljšanje slike o svom tijelu, uticaj fizičke aktivnosti, odmora i sna na zdravlje Preporuke: prepoznati svoje snage, dobro tijelo ne znači atletski uspjeh, poštovanje svoga tijela, biti ono što jesi i ne dozvoli da nesavršenost preuzme kontrolu - Opiše prevenciju bolesti, uticaj fizičke neaktivnosti i nepravilne ishrane na različita oboljenja i psihosocijalne problem Oboljenja: hipertenzija, dijabetes, kardiovaskularna, ortopadska i dr. - Objasni pojam i karakteristike mentalnog zdravlja, kao i uticaj porodice na mentalno zdravlje - Opiše vještine za dobro emocionalno zdravlje i dobre odnose sa drugima - Analizira uticaj stresa na zdravlje, faze ispoljavanja stresne reakcije, kao i najčešće znake, klasifikaciju i načine prevazilaženja stresa Faze ispoljavanja stresne reakcije: faza alarma, mobilizacije i slom ličnosti Najčešći znaci stresa: jaka trema, snažan povremeno preplavljujući strah, poteškoće sa opuštanjem, fizička nelagodnost i bolovi, poremećaji sna, gubitak apetita/ neobično jak apetit, korišćenje tableta za smirenje i psihoaktivnih supstanci Klasifikacija stresa: fizički, biološki i fiziološki, psihološki, socijalni i psihosocijalni Načini prevazilaženja stresa: nekorisni i korisniloma ličnosti - Opiše polne karakteristike, građu i ulogu seksualnih i reproduktivnih organa žene i muškarca Polne karakteristike: primarne i sekundarne - Opiše razvoj ličnosti, seksualnosti i reprodukcije - Razlikuje vrste i značaj kontracepcije Vrste: hormonska, intrauterilni ulošci, mehanički kontraceptivi, hitna kontracepcija, sparmicidna-lokalna sredstva, sterilizacija i dr. - Analizira rizike za seksualno i reproduktivno zdravlje

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Rizici: seksualne aktivnosti u ranom uzrastu, česta promjena seksualnih partnera, nezaštićeni seksualni odnosi i nedovoljno znanja o seksualnom i reproduktivnom zdravlju - Opiše način upotrebe kontraceptiva, po instrukcijama specijaliste ginekologije i akušerstva i moguće neželjene efekte primjene kontracepcije i preporuke za prevazilaženje istih Neželjeni efekti: izostanak mjesečnog krvarenja, glavobolje, mučnina i vrtoglavica, promjene tjelesne težine, bol u dojka, promjene raspoloženja, akne i dr. - Opiše rizike namjernog pobačaja, medikamentoznim i instrumentalnim putem - Opiše preporuke za planiranje sigurne trudnoće, porođaja i rođenja zdravog djeteta, kao i njege trudnice tokom trudnoće i nakon porođaja - Opiše preporuke za higijenu i ishranu trudnica - Opiše pripremu trudnice za porođaj i babinje - Analizira znake koji ukazuju na rizičnost tokom trudnoće i porođaja Znaci: temperatura (veća od 38°), vaginalni iscjedak neugodnog mirisa, jaka glavobolja/ zamućen vid, povišena tjelesna težina, visok krvni pritisak, otežano disanje, nesvjestica i dr. - Opiše njegu djeteta nakon porođaja, smjernice za dojenje, probleme sa dojenjem, kao i komplikacije nakon porođaja i prilikom dojenja Problemi sa dojenjem: beba ne dobija dovoljno mlijeka, bolne dojke, bolne i ispucale bradavice i dr. - Opiše najčešća pitanja koja se odnose na reproduktivno zdravlje Najčešća pitanja: strilitet, infekcije i planiranje porodice - Opiše značaj i postupak uzimanja anamneze i razgovora sa korisnicima zdravstvenih usluga - Opiše preporuke pripreme pred pregled, kao i procedure za izvođenje kompletnog ginekološkog pregleda Priprema pred pregled: odgovarajuća higijena, uzdržavanje od polnog odnosa 24h pred pregled, izbjegavanje upotrebe vaginalne tablete tri dana/ 72h prije pregleda, obavljanje pregleda u prvom dijelu menstrualnog ciklusa i dr. Kompletni ginekološki pregled: ultrazvučni pregled, kao i odgovarajuća priprema za pregled, PAPA test, uzimanje brisa na gljivice i bakterije, kolposkopski pregled i standardni ginekološki pregled speculumom - Objasni pojam i značaj sprovođenja skrininga grlića materice

Ishodi učenja Učenik treba da dokaže da je sposoban da:	Kriterijumi za provjeru dostignutosti ishoda učenja Učenik treba da:
	Skrining: HPV genotipizacija (humani papiloma virus), uzorkovanje cervikalnih briseva od strane ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva - Opiše značaj i način rada savjetovaništa za reproduktivno zdravlje, kao i proceduru prijema korisnica zdravstvenih usluga u savjetovaništu Korisnice zdravstvenih usluga: trudnice, porodilje, djevojke i žene u reproduktivnom periodu - Objasni principe pravilne ishrane, važnost fizičke aktivnosti, pravilne higijene i njege kože korisnica zdravstvenih usluga u reproduktivnom periodu - Objasni važnost korišćenja adekvatne garderobe i mentalno-higijenskog pristupa/ ponašanja u trudnoći - Opiše pravilnu njegu dojki u trudnoći i posle porođaja, kao i tehnike pravilnog dojenja - Objasni važnost prikupljanja odgovarajuće dokumentacije za prijem na ginekološko-akušerskom odjeljenju - Opiše važnost uzimanja ličnih stvari neophodnih za higijenu i boravak na ginekološko-akušerskom odjeljenju, kao i poštovanja procedura prilikom boravka na istom Lične stvari: pidžama, papuče, pribor za ličnu higijenu i njegu kože i dr.

Tip ispita

- Učenik koji nastavlja obrazovanje polaže stručnu teoriju putem testa

5. Dozvoljena pomagala

- U skladu sa pitanjima i zadacima

6. Literatura i drugi izvori

- U skladu sa literaturom koja je definisana modulima na osnovu kojih je urađen Ispitni katalog za stručnu teoriju

7. Mjerila provjere

- Na osnovu kriterijuma za provjeru dostignutosti ishoda učenja, formiraju se ispitna pitanja i zadaci različitog tipa, na različitom taksonomskom nivou, iz svih ishoda učenja.

Vrste pitanja/zadataka na testu:

- Pitanja/zadaci zatvorenog tipa
 - Pitanja/zadaci višestrukog izbora (ponuđena su tri ili četiri odgovora od kojih je jedan tačan)
 - Pitanja/zadaci alternativnog izbora (pitanja da - ne ili tačno - netačno)
 - Pitanja/zadaci povezivanja (povezivanje odgovarajućih pojmova)
- Pitanja/zadaci otvorenog tipa
 - Pitanja/zadaci kratkog odgovora (treba upisati riječ, sintagmu, rečenicu)
 - Pitanja/zadaci produženog odgovora

- Pitanja/zadaci dopunjavanja

Obim zadataka na testu:

Test se sastoji od pitanja/zadataka koji su povezani sa kriterijumima provjere dostignutosti ishoda učenja kao i praktičnim kriterijumima čiji se pojedini segmenti izvođenja mogu provjeriti putem testa, a vezani su za dostizanje ishoda učenja. Broj pitanja po ishodima na testu u odnosu na ukupan broj, usklađen je sa zastupljenošću ishoda koji su definisani u ispitnom katalogu.

4.2. ISPITNI KATALOG ZA STRUČNI RAD

1. Moduli na osnovu kojih je urađen ispitni katalog za stručni rad:

- Osnove zdravstvene njege
- Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi
- Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti
- Specijalna zdravstvena njega I
- Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama
- Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu
- Specijalna zdravstvena njega II
- Prevencija reproduktivnog zdravlja

2. Cilj ispita:

- Provjera nivoa postignuća ishoda učenja definisanih u modulima koji čine osnovu za izradu stručnog rada.
- Provjera pravilne upotrebe stručne terminologije, sposobnosti povezivanja teorijskih i praktičnih znanja, samostalnosti i sistematičnosti u radu, racionalnog korišćenja, materijala, vremena i energije i poznavanja propisa za obezbjeđenje zaštite na radu i zaštite okoline.

3. Teme/Zadaci za stručni rad

1. Zdravstvena njega i higijena pokretnog i nepokretnog bolesnika
2. Prijem i otpust bolesnika sa odjeljenja
3. Sprovođenje mjera za sprečavanje intrahospitalnih infekcija
4. Primjena metoda asepse i antiseptike u borbi protiv epidemioloških infekcija
5. Sprovođenje mjera za sprečavanje dekubitusa
6. Mjerenje vitalnih parametara bolesnika
7. Priprema medicinskog materijala i uzimanje uzorka izlučevina za izvođenje dijagnostičkih procedura
8. Priprema medicinskog materijala i uzimanje uzoraka krvi za izvođenje dijagnostičkih procedura
9. Priprema bolesnika za rendgensku dijagnostiku i zdravstvena njega nakon izvedene dijagnostike
10. Priprema bolesnika za endoskopske preglede i zdravstvena njega nakon izvedenih pregleda
11. Priprema bolesnika i medicinskog materijala za izvođenje punkcija i zdravstvena njega nakon izvedenih punkcija
12. Aplikacija lijekova različitim putevima unošenja u organizam
13. Zbrinjavanje bolesnika kod anafilaktičkog šoka
14. Vještačko hranjenje bolesnika
15. Znaci smrti u svim fazama i postupci zbrinjavanja leša
16. Pripremni poslovi za izvođenje ginekoloških intervencija i procedura
17. Organizacija rada u domovima zdravlja i njegovim organizacionim centrima/ jedinicama
18. Prijem korisnika zdravstvenih usluga u ustanovu primarne zdravstvene zaštite
19. Asistiranje specijalisti ginekologije i akušerstva tokom izvođenja ginekoloških intervencija i procedura
20. Izvođenje ginekološko-tehničkih procedura nakon pregleda po nalogu ginekologa/ specijaliste ginekologije i akušerstva
21. Ovjeravanje medicinske dokumentacije i zakazivanje posjeta u ustanovi primarne zdravstvena zaštite
22. Očitavanje kardiotonova fetusa (CTG-a)
23. Izvođenje hitne medicinske pomoći po nalogu izabranog ljekara/ specijaliste ginekologije i akušerstva
24. Zdravstvena zaštita i njega djece
25. Zdravstvena njega zdravog novorođenčeta
26. Zdravstvena njega bolesnog novorođenčeta
27. Ishrana novorođenčeta, odojčeta, malog, predškolskog i školskog djeteta
28. Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima disajnih organa, bubrega i mokraćnih kanala
29. Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima digestivnog trakta i endokrinog sistema
30. Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima kardiovaskularnog i neurološkog sistema
31. Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima krvi, kože i urgentnim stanjima
32. Zdravstvena njega bolesnika sa malignim oboljenjima i poteškoćama u razvoju

33. Pripremni poslovi za izvođenje dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu
34. Prijem korisnica zdravstvenih usluga na bolničko liječenje, kao i sa urgentnim stanjima
35. Priprema korisnica zdravstvenih usluga za dijagnostičke procedure
36. Priprema korisnica zdravstvenih usluga za terapijske procedure
37. Priprema korisnica zdravstvenih usluga za operativne procedure
38. Praćenje zdravstvenog stanja korisnica zdravstvenih usluga u porođajnoj sali i akušerskom odjeljenju
39. Završni poslovi nakon izvedenih dijagnostičkih, terapijskih i operativnih procedura u ginekologiji i akušerstvu
40. Priprema korisnice zdravstvenih usluga za aplikaciju spirale
41. Priprema pacijenta za izvođenje neinvazivnih i invazivnih testova za ispitivanje neplodnosti
42. Priprema prostora, opreme i medicinskog materijala, kao i korisnice zdravstvenih usluga za operativne zahvate
43. Priprema korisnice zdravstvenih usluga za invazivnu prenatalnu dijagnostiku i invazivnu dijagnostiku uz kontrolu ultrazvuka
44. Priprema porodilje, materijala i instrumenata za izvođenje akušerskih intervencija
45. Prva njega novorođenčeta
46. Zdravstvena njega babinjare i novorođenčeta
47. Pravilna higijena dojke, postavljanje majke i djeteta u položaj za dojenje, tehnike prvog podoja
48. Zdravstvena njega kardiovaskularnih bolesnika i pulmoloških bolesnika
49. Zdravstvena njega bolesnika u alergologiji, imunologiji i reumatologiji
50. Zdravstvena njega hematoloških i nefroloških bolesnika
51. Zdravstvena njega endokrinoloških i bolesti metabolizma
52. Zdravstvena njega gastroenteroloških i hepatoloških bolesnika
53. Simptomi, znaci vrste i načini zaustavljanja krvarenja
54. Priprema bolesnika za transfuziju, preoperativnu pripremu i postoperativnu njegu
55. Povrede, traume i infekcije u hirurgiji, simptomi oboljenja, povrede glave i kičmenog stuba i potrebe za zdravstvenom njegom
56. Zdravstvena njega bolesnika sa oboljenjima i povredama nerava, hirurgije vrata i grudnog koša, skeletnog sistema i oboljenjima krvnih sudova
57. Simptomi i potrebe za negom bolesnika sa oboljenjima na gastrointestinalnom traktu i urotraktu
58. Simptomi i potrebe za negom kod ORL bolesnika i u oftamologiji
59. Tehnike dojenja i njega dojke nakon dojenja
60. Prikupljanje medicinske dokumentacije i pakovanje ličnih stvari za prijem na ginekološko-akušerskom odjeljenju

4. Tip ispita

- Učenik koji ne nastavlja obrazovanje radi stručni rad praktično, sa pisanim i usmenim obrazloženjem

5. Dozvoljena pomagala

- U skladu sa zadatkom

6. Literatura i drugi izvori

- U skladu sa literaturom koja je definisana modulima na osnovu kojih je urađen ispitni katalog za stručni rad

7. Mjerila provjere

- Na osnovu predloženih tema/zadataka u Ispitnom katalogu za stručni rad, formiraju se zadaci koje učenici biraju u skladu sa pravilnikom koji reguliše polaganje stručnog ispita. Na osnovu izabranog zadatka, učenik samostalno radi stručni rad, u skladu sa uputstvom i nadzorom nastavnika - mentora. Ispitna komisija određuje početak, završetak i rok predaje stručnih radova u skladu sa pravilnikom. Sastavni dio stručnog ispita je pisano i usmeno obrazloženje praktičnog zadatka.
- Stručni rad se boduje na sljedeći način:
- Adekvatna priprema posuđa, pribora, materijala, preparata i dr., za realizaciju praktičnog zadatka – 15%
- Izvođenje praktičnog zadatka – 50%

- Pisano obrazloženje praktičnog zadatka (teorijska obrada teme i opis toka izrade zadatka) – 15%
- Usmeno obrazloženje praktičnog zadatka – 20%

5. NAČIN IZVOĐENJA OBRAZOVNOG PROGRAMA

5.1. BROJ ČASOVA PO GODINAMA OBRAZOVANJA I OBLICIMA NASTAVE

Redni broj	Naziv modula	Razred	Ukupno časova	Oblici nastave			Broj časova kod kojih se odjeljenje dijeli na grupe		
				T	V	P	T	V	P
	Stručni moduli								
1.	Klinička anatomija sa fiziologijom	I	144	108	-	36	-	-	36
2.	Opšta i neorganska hemija	I	72	68	4	-	-	-	-
3.	Biologija ćelije i razvića	I	72	72	-	-	-	-	-
4.	Organizacija zdravstvene njege	I	180	108	-	72	-	-	72
5.	Osnove patologije sa patofiziologijom	II	72	60	12	-	-	-	-
6.	Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi	II	180	72	-	108	-	-	108
7.	Neorganska i organska hemija	II	72	70	2	-	-	-	-
8.	Mikrobiologija sa parazitologijom	II	72	67	5	-	-	-	-
9.	Osnove farmakologije	II	72	67	5	-	-	-	-
10.	Prva pomoć	II	72	18	54	-	18	54	-
11.	Osnove ginekologije i akušerstva	III	108	102	6	-	-	-	-
12.	Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti	III	72	36	-	36	-	-	36
13.	Specijalna zdravstvena njega I	III	108	36	-	72	-	-	72
14.	Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama	III	180	72	-	108	-	-	108
15.	Biohemija	III	72	68	4	-	-	-	-
16.	Biologija sa humanom genetikom	III	72	67	5	-	-	-	-
17.	Ginekologija sa akušerstvom	IV	99	-	-	-	-	-	-
18.	Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu	IV	165	66	-	99	-	-	99
19.	Specijalna zdravstvena njega II	IV	165	66	-	99	-	-	99
20.	Prevenција reproduktivnog zdravlja	IV	66	58	-	8	-	-	8
21.	Etika u zdravstvu	IV	66	52	14	-	-	-	-
22.	Preduzetništvo	IV	66	33	33	-	-	-	-
	Izborni moduli								
1.	Zdravstvena zaštita i higijena	I	72	72	-	-	-	-	-
2.	Biofizika	II	72	66	6	-	-	-	-
3.	Principi zdrave ishrane i očuvanja zdravlja	II	72	60	12	-	-	-	-
4.	Savremeno odrastanje	II	72	54	18	-	-	-	-
5.	Poslovna kultura	II	72	52	20	-	-	-	-
6.	Socijalne mreže i globalizacija	III	72	50	22	-	-	-	-
7.	Izabrana poglavlja iz hemije	III	72	62	10	-	-	-	-
8.	Izabrana poglavlja iz fizike	III	72	46	26	-	-	-	-
9.	Dječija psihologija	IV	66	54	12	-	-	-	-
10.	Engleski jezik u ginekologiji i akušerstvu	IV	66	33	33	-	-	-	-
11.	Izabrana poglavlja iz biologije	IV	66	60	6	-	-	-	-

5.2. PRAKTIČNO OBRAZOVANJE I PROFESIONALNA PRAKSA**5.2.1. PRAKTIČNO OBRAZOVANJE (PRAKTIČNA NASTAVA – PN) U ŠKOLI I KOD POSLODAVCA**

- Praktično obrazovanje se obavlja radi primjene teorijskih znanja u praksi i sticanja novih vještina.
- Praktično obrazovanje se izvodi u objektima škole (radionice, kabineti ili laboratorije) i u objektima van škole (ustanove ili privredna društva)

Spisak modula u okviru kojih se realizuje praktično obrazovanje (praktična nastava – PN) i broj časova u školi i kod poslodavca:

Redni broj	Naziv modula	Razred	Broj časova PN u školi	Broj časova PN kod poslodavca	Ukupan broj časova PN
1.	Klinička anatomija sa fiziologijom	I	36	-	36
2.	Organizacija zdravstvene njege	I	62	10	72
Ukupno PN – I razred			98	10	108
3.	Medicinsko-terapijske procedure u zdravstvenoj njezi	II	36	72	108
Ukupno PN – II razred			36	72	108
4.	Ginekološko-akušerske procedure u primarnoj zdravstvenoj zaštiti	III	18	18	36
5.	Specijalna zdravstvena njega I	III	36	36	72
6.	Ginekološko-akušerske procedure u hospitalnim ustanovama	III	36	72	108
Ukupno PN – III razred			90	126	216
7.	Zdravstvena njega u ginekologiji i akušerstvu	IV	-	99	99
8.	Specijalna zdravstvena njega II	IV	-	99	99
9.	Prevenција reproduktivnog zdravlja	IV	-	8	8
Ukupno PN – IV razred			-	206	206
Ukupno PN – I, II, III i IV razred			224	414	638
% zastupljenosti PN u odnosu na ukupan broj časova			4,96	9,17	14,14

Napomena:

Broj časova koji se realizuje kod poslodavca je dat okvirno. Minimalan broj časova koji se realizuje kod poslodavca je po 36 u III i IV razredu.

5.2.2. PROFESIONALNA PRAKSA

- Profesionalna praksa izvodi se po pravilu nakon završetka nastavne godine za učenike koji su praktično obrazovanje ostvarili u objektima škole.
- Učenici I, II i III razreda nakon završetka nastavne godine obavljaju profesionalnu praksu u trajanju od 10 dana, u skladu sa nastavnim planom. Profesionalna praksa izvodi se u odgovarajućim ustanovama primarne zdravstvene zaštite i hospitalnim ustanovama.
- Za izradu programa profesionalne prakse i njenu realizaciju zadužena je škola. Program profesionalne prakse mora biti u korelaciji sa programom stručnih modula i praktičnog obrazovanja koje se realizuje u okviru modula. O realizaciji programa profesionalne prakse učenik je obavezan da vodi dnevnik profesionalne prakse. U dnevnik, učenik po danima upisuje sadržaje rada. Dnevnik profesionalne prakse potpisuje lice zaduženo za realizaciju programa. Podaci o profesionalnoj praksi (ime i prezime učenika, mjesto i vrijeme izvođenja) evidentiraju se u posebnim rubrikama u odjeljenjskim knjigama).
- Profesionalna praksa se ne ocjenjuje, ali je uslov za završetak razreda.

5.3. SLOBODNE/ VANNASTAVNE AKTIVNOSTI

- U školi se organizuju slobodne, odnosno vannastavne aktivnosti učenika.
- Zadaci i program slobodnih, odnosno vannastavnih aktivnosti razrađuju se godišnjim programom rada škole.
- Slobodne, odnosno vannastavne aktivnosti učenika se ostvaruju putem: predavanja, stručnih ekskurzija, okruglih stolova, društveno korisnog rada i drugih oblika.
- Uspješnost učenika na slobodnim, odnosno vannastavnim aktivnostima se ne ocjenjuje. Škola je u obavezi da za sve učenike organizuje najmanje 36 časova slobodnih, odnosno vannastavnih aktivnosti godišnje (33 časa u IV razredu). Fond časova slobodnih, odnosno vannastavnih aktivnosti ne ulazi u ukupan godišnji fond časova iz Nastavnog plana.

Okvirni program slobodnih, odnosno vannastavnih aktivnosti sastoji se iz tri cjeline:

- Sadržaji vezani za opšteobrazovno područje: dani sporta, ekološke aktivnosti, zdravi stilovi života, građansko obrazovanje, filmske, pozorišne, muzičke predstave i likovne izložbe, posjeta istorijskim spomenicima, muzejima, sajmu knjiga i dr.
- Obavezni sadržaji vezani za stručno područje: stručne ekskurzije, posjete institucijama i preduzećima koja su stručno vezana za obrazovni program, posjete sajmovima informatike, tehnike i nastavne tehnologije, učešće na stručnim predavanjima i takmičenjima u poznavanju određenih oblasti, karijerna orijentacija i dr.
- Sadržaji po izboru učenika: učešće u raznim sekcijama (sportska, dramska, literarna, muzička, likovna, informatička, prva pomoć, saobraćajni propisi, Internet klub, preduzetnički klub i dr.)

5.4. STRUČNE ESKURZIJE

- Stručne ekskurzije treba da omoguće učenicima uvid u tehničko-tehnološko, proizvodno, uslužno i radno okruženje u stvarnim uslovima iz oblasti sa kojima nisu bili u mogućnosti da se u potpunosti upoznaju u toku praktičnog obrazovanja. One omogućavaju učenicima dalju socijalizaciju i razvoj pozitivnog odnosa prema kvalifikaciji za koju se obrazuju. Imaju značajnu ulogu i u profesionalnom informisanju i karijernom vođenju.
- Stručne ekskurzije se mogu organizovati kao kratkotrajne (1-3 sata), poludnevne i cjelodnevne. Mogu se organizovati u različitim periodima, u zavisnosti od faze realizacije modula ili oblasti. Stručne ekskurzije se planiraju u godišnjem planu rada nastavnika odnosno stručnih aktiva i dio su godišnjeg plana rada škole.
- Nastavnici koji organizuju i realizuju stručnu ekskurziju treba da:
 - pripreme učenike za ekskurziju - da ih upoznaju sa ciljevima i sadržajem ekskurzije,
 - odrede način izvođenja ekskurzije, njenu strukturu, način obilaska, pitanja za nadležne osobe i dr.,
 - sistematizuju stečena znanja učenika kroz zadatke, raspravu, refleksiju, prezentaciju i dr.

5.5. DODATNA I DOPUNSKA NASTAVA

- U školi se organizuje dodatna i dopunska nastava.
- Plan dodatne i dopunske nastave pripremaju nastavnici odnosno stručni aktivni za svaki od modula ili grupu modula i razrađuju se u godišnjem programu rada škole.
- Učenicima sa posebnim obrazovnim potrebama treba omogućiti punu socijalizaciju. U tom smislu nastavnici treba da planiraju načine za pomoć učenicima, u skladu sa iskazanim željama i potrebama učenika i individualnim razvojnim obrazovnim programom.
- Nadarenim učenicima treba organizovati dodatnu nastavu, pomoći im davanjem uputstava za individualno savlađivanje gradiva, uputiti ih na dodatnu literaturu i druge izvore, pomoći im pri radu u laboratorijama i slično, kao i organizovati dodatne časove.
- Za učenike koji postižu slabije rezultate u učenju treba organizovati dopunsku nastavu. Takođe, učenike sa boljim uspjehom treba podsticati da pomažu onim sa slabijim uspjehom i osmišljavati aktivnosti kroz koje se ta pomoć može realizovati.
- Sve aktivnosti vezane za pomoć učenicima treba da se nađu u godišnjem planu rada nastavnika.

6. NAČIN PRILAGOĐAVANJA OBRAZOVNOG PROGRAMA

6.1. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA DAROVITIM UČENICIMA

- Prema Programu za razvoj i podršku darovitim učenicima (2020-2022), predviđen je operativni cilj „Obogaćivanje kurikuluma u cilju podsticanja talenata i poboljšanje informatičke infrastrukture“.
- Kurikulum se obogaćuje po širini, ishodima i sadržajima učenja, kao i po dubini, metodama nastave/učenja koje treba da angažuju više misaone procese u obradi tih sadržaja, a u skladu sa sposobnostima, sklonostima, interesovanjima i motivacijom darovitih učenika. U procesu planiranja nastave, potrebno je da nastavnici pažljivo definišu ishode, sadržaje i metode učenja, koji će biti izazovni za darovite učenike i odgovarati njihovom stepenu razvoja, ali i biti povezani sa jezgrom modula. Sadržaji, kojima se obogaćuje program, treba da budu primjereni učenikovim interesovanjima, u cilju podsticanja njihove motivacije za rad i daljeg razvoja svih potencijala. Oni treba da budu dovoljno izazovni i raznovrsni da podstiču više misaone procese. Naglasak treba staviti na sticanje temeljnih znanja, a ne samo činjenica, pri čemu tempo rada treba da bude fleksibilan i da odgovara brzini napredovanja svakog darovitog učenika. Važno je da nastavnici koriste interdisciplinarni pristup u nastavi, koji je zasnovan na integraciji problema iz različitih oblasti nauke, jer se tako podstiče želja darovitih učenika za proširivanjem i produbljivanjem znanja, kao i razvijanjem sposobnosti da reaguju na različite pojave.
- Planiranje i pripremanje nastave treba da sadrži različite pristupe poučavanja, različite metode učenja i, na kraju, različite načine prezentovanja onog što se naučilo. Nastavu treba organizovati tako da omogući učenicima da primjenjuju metode učenja kao što su: rješavanje problema, izrada projekata, istraživanja, kooperativno učenje, divergentno učenje i dr. Prilikom realizacije obogaćenog kurikuluma za redovnu nastavu, darovite učenike ne treba izdvajati iz odjeljenja, već im omogućiti individualan ili rad u grupi na zadacima i projektima uz stručno vođenje nastavnika. Postignuća u učenju se mogu unaprijediti kada daroviti učenici borave i uče u grupi onih sa sličnim sposobnostima i interesovanjima. Stoga je pored planiranja redovne nastave, potrebno sačiniti i plan rada dodatne nastave i sekcija slobodnih aktivnosti čijom će se realizacijom odgovoriti potrebama i interesovanjima darovitih učenika. U ovim planovima je potrebno posebno definisati ishode učenja koje podstiču više misaone procese (analiza, sinteza, evaluacija), kao i razvoj vještina.

6.2. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA UČENICIMA SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA

a) Učenici sa posebnim obrazovnim potrebama

- U skladu sa zakonom, djeca sa posebnim obrazovnim potrebama su:
 - 1) djeca sa smetnjama u razvoju – djeca sa tjelesnom, intelektualnom, senzornom smetnjom, djeca sa kombinovanim smetnjama i smetnjom iz spektra autizma;
 - 2) djeca sa teškoćama u razvoju – djeca sa govorno-jezičkim teškoćama, poremećajima u ponašanju; teškim hroničnim oboljenjima; dugotrajno bolesna djeca i druga djeca koja imaju poteškoće u učenju i druge teškoće uzrokovane emocionalnim, socijalnim, jezičkim i kulturološkim preprekama.

b) Pristupačnost i opremljenost škola

- U skladu sa zakonom, škola je u obavezi da radi na poboljšanju pristupačnosti i opremljenosti škola. Odnosno, škola treba da obezbijedi prevazilaženje arhitektonskih, fizičkih i drugih prepreka u školi, odnosno pristupačnost učionica, dvorišta, toaleta, hodnika, prilagođenost enterijera i eksterijera karakteristikama kretanja i stepenu samostalnosti učenika. Sve ovo treba pripremiti prije nego što se u školu upišu učenici sa posebnim obrazovnim potrebama.
- Kako bi bila dostupna i pristupačna za učenike sa posebnim obrazovnim potrebama škola treba da obezbijedi:
 - Učenicima sa tjelesnim smetnjama – pristup zgradi, priboru, opremi za rad, prostor za kretanje, tehnološka pomagala, podršku resursnog centra i dr.;
 - Učenicima sa intelektualnim smetnjama – očigledna nastavna sredstva, uklanjanje i smanjenje ometajućih faktora, podršku resursnog centra i dr.;
 - Učenicima sa smetnjama vida – mjesto u učionici sa kojeg se najbolje vidi tabla, slobodne puteve do table, bezbjedno okruženje, nastavna sredstva, materijal, adekvatnu obrazovnu tehnologiju i znanja o njima, učešće resursnog centra i dr.;
 - Učenicima sa smetnjama sluha – da sjede blizu nastavnika, otklanjanje ometajućih zvukova, neometan pogled u toku komunikacije, prilagođen didaktički materijal, adekvatnu obrazovnu tehnologiju i znanja o njima i dr.;
 - Učenicima sa smetnjom autizma – jasne fizičke i vizuelne granice (označavanje, ograničavanje prostora i sl.), jasna i precizna uputstva i dnevni raspored, otklanjanje vizuelnih i auditivnih distraktora pažnje, angažman resursnog centra i dr.;
 - Učenicima sa govorno-jezičkim teškoćama – veći i podebljani font obrazovnog materijala, prilagođene pismene zadatke, vrijeme za rješavanje, pomagala, uključivanje resursnog centra i dr.;
 - Učenicima sa teškoćama pažnje – mjesto pored katedre, otklanjanje svega što remeti pažnju i dr.;
 - Učenicima sa teškoćama uzrokovanim socijalnim, jezičkim i kulturološkim preprekama - psihosocijalnu podršku, dopunsku nastavu za prevazilaženje jezičkih barijera i dr.

c) Obrazovni programi po kojima učenici sa posebnim potrebama mogu pratiti izvođenje nastavnog procesa

- U skladu sa zakonom, obrazovni program za učenike sa posebnim obrazovnim potrebama može se realizovati kao jedan od sljedećih programa po kojima učenik može da prati nastavni proces, na osnovu predloga rješenja komisije za usmjeravanje:
 - Program uz obezbjeđivanje dodatnih uslova i pomagala i stručne pomoći (u zavisnosti od razvojne smetnje učenika omogućava mijenjanje, prilagođavanje i individualizaciju metodike kojom se ishodi realizuju);
 - Program sa prilagođenim izvođenjem i dodatnom stručnom pomoći - učenik može sticati obrazovanje iz dijela obrazovnog programa kojim će se osposobiti za određene grupe poslova, koji mogu voditi stručnoj kvalifikaciji u skladu sa obrazovnim programom.
- Učenik sa posebnim obrazovnim potrebama može se, zavisno od individualnih mogućnosti i sposobnosti obrazovati za:

- cijeli obrazovni program i steći kvalifikaciju nivoa obrazovanja, potvrđenu diplomom;
- dio obrazovnog programa kojim će se osposobiti za određene grupe poslova, koji mogu voditi stručnoj kvalifikaciji ako je programom tako definisano, i steći stručnu kvalifikaciju, potvrđenu sertifikatom;
- dio obrazovnog programa, čime će se osposobiti za određene grupe poslova, koji ne čine stručnu kvalifikaciju, što je potvrđeno potvrdom o završetku dijela obrazovnog programa.

Nivo do kojeg će se učenik obrazovati zavisi od uspješnosti završenih modula u skladu sa primijenjenim modelom obrazovnog programa.

d) Individualno razvojno-obrazovni program (IROP)

- U srednjoj školi, IROP se nadovezuje na IROP iz osnovne škole i ITP-1 koji je rađen za učenika.
- Za IROP odnosno, pripremu, primjenu, praćenje i prilagođavanje programa, škola, odnosno resursni centar, obrazuje stručni tim koji čine: nastavnici, stručni saradnici škole ili resursnog centra, uz učešće roditelja. U postavljanju i realizaciji IROP-a afirmiše se saradnja, kompetencije i odgovornosti svih aktera.
- Individualno razvojno-obrazovni program (IROP) je dokument koji se radi za svakog učenika sa posebnim obrazovnim potrebama koji je uključen u obrazovni program Rješenjem o usmjeravanju. Zasniva se na dinamičkoj procjeni odnosa aktuelnog i planiranog funkcionisanja učenika (saznajni, emocionalni, socijalni i fizički), nivoa znanja i vještina. Njime se utvrđuju načini podrške, metodika i prilagođavanje procesa učenja, ispunjenje individualnih potreba i potencijala učenika. Predstavlja kompilaciju učenikovih osobina, potreba i ciljeva modula. U zavisnosti od smetnji i teškoća u razvoju, sposobnosti i potreba učenika IROP omogućava: modifikovanje ishoda; mijenjanje, prilagođavanje i individualizaciju metodike kojom se aktivnosti realizuju. Individualni program dozvoljava dopunjavanje alternativnim oblicima komunikacije, kao što su znakovni jezik, Brajevo pismo, komunikacijske sličice; upotrebu specijalizovane didaktike, opreme, pomagala, asistivne tehnologije i sl. U njemu se jasno definiše kada i kojim oblastima je potrebna podrška asistenta. Rješenjem o usmjeravanju u obrazovni program utvrđuje se potreba asistencije u nastavi koju obavlja asistent u nastavi. Podršku inkluzivnom obrazovanju pružaju resursni centri kroz savjetodavni i stručni rad, kao i obuke nastavnika i stručnih saradnika za rad sa djecom sa posebnim obrazovnim potrebama shodno razvojnoj smetnji.
- Za učenike završnih razreda srednje škole kao dio individualnog razvojno-obrazovnog programa izrađuje se i sprovodi individualni tranzicioni plan 2 (ITP2) čiji su ciljevi, mjere i aktivnosti usmjereni na vještine za nezavisan život i pripremu za zapošljavanje - prelazak na tržište rada.

6.3. PRILAGOĐAVANJE OBRAZOVNOG PROGRAMA OBRAZOVANJU ODRASLIH

- Obrazovni programi se prilagođavaju odraslima po obimu, organizaciji i trajanju. Prilikom prilagođavanja programa odraslim polaznicima škola treba da vodi računa o njihovim ranije stečenim znanjima, radnom i životnom iskustvu i specifičnostima učenja odraslih.
- Prilagođeni plan i program, treba na kraju obrazovanja da omogući polazniku sticanje kvalifikacije nivoa obrazovanja i stručnih kvalifikacija, koje su predviđene obrazovnim programom.
- Kvalifikacija nivoa obrazovanja Ginekološko-akušerski tehničar/ Ginekološko-akušerska tehničarka, može se steći kroz vanredno obrazovanje.
- U skladu sa zakonom, vanredni učenik je obavezan da pohađa pripremnu nastavu koja može biti organizovana kao instruktivno-konsultativna, kao grupna nastava za koju je definisan raspored realizacije predmeta, modula ili tema u okviru modula ili kao kombinacija ova dva modela.
- Ukupan fond časova za pojedine razrede ne može biti manji od 50% ukupnog godišnjeg broja časova za obrazovni program, ukoliko se učenici obrazuju nakon završetka osnovnog obrazovanja.
- Ukoliko su učenici završili obrazovanje po obrazovnom programu srednje škole, u skladu sa zakonom, njima se priznaju predmeti, odnosno moduli koje su uspješno završili, ukoliko su njihov sadržaj i trajanje odgovarajući. U tom slučaju, broj časova od najmanje 50% ukupnog godišnjeg broja časova, određuje se u odnosu na ukupan godišnji broj časova predmeta i modula koje učenici nijesu prethodno izučavali ili ih nijesu uspješno završili.
- Za svakog učenika škola treba da utvrditi listu predmeta (dopunskih, diferencijalnih), modula ili tema u okviru modula za koje je potrebno da učenik pohađa pripremnu nastavu, kao i broj časova pripreme nastave (obim nastave pojedinih tema). Škola treba da upozna učenika o seminarskim i grafičkim radovima, projektnim i pisanim zadacima koje treba da uradi. Sagledavanjem liste predmeta, modula ili tema u okviru modula, škola formira grupe kandidata za pripremnu nastavu.
- Škola treba da organizuje časove pripreme kandidata za pojedine djelove stručnog ispita, kao i za izradu stručnog rada, koja može biti organizovana kao instruktivno-konsultativna.
- Škola je dužna da vodi odgovarajuću evidenciju o svakom učeniku.

7. REFERENTNI PODACI

Naziv dokumenta: Obrazovni program Ginekološko-akušerski tehničar

Kod dokumenta: OP-090141-GATHN

Datum usvajanja dokumenta:

Sjednica nadležnog Savjeta na kojoj je dokument usvojen: sjednica Nacionalnog savjeta za obrazovanje

Radna grupa za izradu dokumenta: 28. oktobra 2024. godine

1. Sanja Šofranac, strukovna master medicinska sestra, specijalista kliničke njege, glavna sestra ginekološko-akušerske klinike, Klinički centar Crne Gore i nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica
2. Dara Vujović, strukovna master medicinska sestra, glavna sestra porodilišta, Klinički centar Crne Gore
3. Vlado Dr Dragaš, specijalista ginekologije i akušerstva, ginekolog-akušer Kliničko bolnički centar Berane i nastavnik JU Srednja medicinska škola "Dr Branko Zogović"
4. Ranka Konatar, ginekološko-akušerska sestra tehničar i magistar ishrane i suplementacije, koordinator praktičnog obrazovanja, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
5. Milica Vuksanović, ginekološko-akušerska sestra tehničar i diplomirani medicinar zdravstvene njege, nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica
6. Dr Aleksandar Boljević, specijalista ginekologije i akušerstva, izabrani ginekolog, ZU Dom zdravlja Glavnog grada, Zdravstveni objekat Stari Aerodrom i nastavnik JU Stručna medicinska škola Podgorica
7. Dragana Božović, strukovna medicinska sestra, glavna sestra organizacione jedinice izabrani doktor za žene, ZU Dom zdravlja Glavnog grada, Zdravstveni objekat Blok 5
8. Suzana Ćorović, specijalista zdravstvene njege, nastavnik, JU Srednja medicinska škola "Dr Branko Zogović",
9. Sonja Barjaktarović, specijalista zdravstvene njege, nastavnik, JU Srednja medicinska škola "Dr Branko Zogović", Berane
10. Jelena Bogićević, profesor engleskog jezika i književnosti, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica
11. Lidija Lazarević, profesor engleskog jezika i književnosti, nastavnik, JU Srednja elektrotehnička škola „Vaso Aligrudić“ Podgorica
12. Dr sc. med. Kristina Radoman, diplomirani ekonomista menadžmenta u zdravstvu i diplomirana medicinska sestra, saradnik u nastavi, UCG, Medicinski fakultet, Podgorica i direktor, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
13. Prim dr sci med Gordana Vukčević, ginekolog-akušer, supspecijalista steriliteta i infertiliteta, Klinički Centar Crne Gore i asistent, UCG, Medicinski fakultet, Katedra za ginekologiju i akušerstvo, Podgorica

Članovi radne grupe za module koji su preuzeti iz drugih obrazovnih programa:

14. Dr Dragana Šćepanović, doktor medicine i magistar medicinskih nauka, nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica
15. Dr Biljana Šćepanović - Mihailović, doktor medicine, nastavnik, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
16. Ljiljana Pajović, magistar zdravstvene njege, nastavnik, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
17. Veselinka Obradović, diplomirani hemičar, nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica
18. Mr Valentina Šćepanović, magistar eksperimentalne biologije i biotehnologije, nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica
19. Mr Ivana Kljajić, profesor hemije, nastavnik, JU Srednja medicinska škola „ Dr Branko Zogović“ Berane
20. Mileva Milovanović, profesor fizike, nastavnik, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
21. Marina Lipovac - Pavićević, diplomirani farmaceut, nastavnik, JU Stručna medicinska škola Podgorica

22. Anđelka Ščepanovic, doktor bioloških nauka, vanredni profesor, Prirodno matematički fakultet, Univerzitet Crne Gore
23. Suzana Vujošević, diplomirani fizičar, nastavnik, JU Gimnazija „Slobodan Škerović“ Podgorica
24. Dr Zuhra Hadrović, specijalista patologije, JU Srednja medicinska škola „Dr Branko Zogović“, Berane
25. Dr Ljiljana Šuković, doktor medicinskih nauka, nastavnik, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
26. Darko Rakočević, diplomirani ekonomista menadžmenta u zdravstvu i strukovni medicinski tehničar, organizator praktične nastave, JU Stručna medicinska škola Podgorica
27. Dr Lidija Braković, specijalista ortopedije vilica, nastavnik, JU Stručna medicinska škola, Podgorica
28. Dijana Kostović, diplomirani ekonomista, nastavnik, JU Srednja mješovita škola „Danilo Kiš“ Budva
29. Srđan Obradović, diplomirani pravnik, koordinator u Odjeljenju za razvoj kvalifikacija u stručnom obrazovanju, JU Centar za stručno obrazovanje
30. Andrijana Bogetić, profesor sociologije, nastavnik, JU Srednja stručna škola Nikšić
31. Mladen Prijović, profesor filozofije, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za obrazovanje odraslih i cjeloživotno učenje, JU Centar za stručno obrazovanje, Podgorica
32. Vjera Mitrović-Radošević, diplomirani psiholog, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za kvalitet, istraživanje i kontinuirani profesionalni razvoj, JU Centar za stručno obrazovanje
33. Radoje Novović, diplomirani pedagog, načelnik Odsijeka za istraživanje i razvoj obrazovnog sistema, Zavod za školstvo
34. Mr Zoran Lalović, magistar psihologije, savjetnik u Odsijeku za istraživanje i razvoj obrazovnog sistema, Zavod za školstvo

Koordinator:

Jelena Knežević, diplomirani psiholog, samostalni savjetnik I u Odjeljenju za razvoj kvalifikacija u stručnom obrazovanju, JU Centar za stručno obrazovanje

Ostale informacije:

Lektura: Magdalena Jovanović, samostalni savjetnik I za odnose sa javnostima i lektorisanje, JU Centar za stručno obrazovanje

Dizajn i tehnička obrada: Danilo Gogić, samostalni savjetnik II za administriranje i dizajn, JU Centar za stručno obrazovanje