



**UNIVERZITET U SARAJEVU
MEDICINSKI FAKULTET
SARAJEVO**

CURRICULUM

**INTEGRIRANI STUDIJSKI PROGRAM
MEDICINA**

PETA GODINA

2015/2016.

Izdavač

Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu

DTP

Studio Blicdruk, Sarajevo

Štampa

Blicdruk, Sarajevo

2015.

PREDGOVOR

Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu u svom permanentnom razvoju pokušava i uspjeva da prati sve trendove i dostignuća u procesu edukacije doktora medicine, kao i da daje svoj doprinos razvoju i unapređenju edukacije u medicini.

U pripremi procesa akreditacije studijskih programa na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu bilo je neophodno izvršiti izmjene postojećeg nastavnog plana i programa u cilju ispunjavanja potrebnih kriterijuma i standarda.

Prva generacija studenata po bolonjskom sistemu studiranja na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu upisana je akademske 2007/08 godine. Kontinuiranim praćenjem rezultata reforme curriculumu, iz 2007/08. akademske godine, i iskustvenim prilagodbama vršene su pojedinačne i manje izmjene u silabusima premeta i njihova prilagodba zahtjevima procesa edukacije u medicini i u primjeni reformisanog (bolonjskog) curriculumu studija, dok je osnovni curriculum ostajao neizmijenjen.

Temeljem odredbi stava 2. člana 42. Zakona o visokom obrazovanju (Prečišćeni tekst), (Sl. Novine Kantona Sarajevo broj 42/13), i nakon jedne generacije studenata koji su diplomirali po reformisanom curriculumu studija, Nastavno naučno vijeće Medicinskog fakulteta je svojom Odlukom broj 01-4-TK-5835/14, od 09. 12. 2014. godine usvojilo revidirani nastavni plan studija medicine, na osnovu čega je izrađen curriculum studija medicine.

Za razliku od ranije metodologije izrade curriculumu studija ovaj put su u proces izrade curriculumu studija, pored nastavnika i asistenata, kao ravnopravni partneri bili su uključeni i studenti svih godina studija. Studenti su neposrednim radom u izradi curriculumu studija svojim zapažanjama i primjedbama dali veoma značajan doprinos u tri bitna elementa koja su se morala ugraditi u curriculum studija i to:

- Postupnost u savladavanju gradiva na bazičnim medicinskim predmetima.
- Odnos nastavnog opterećenja između predmeta, u kojem su studenti ukazali na neke manje potrebe korekcije nastavnog opterećenja na nekim predmetima koji se izučavaju na studiju medicine,

- Izbor i raspored izbornih predmeta, gdje su studenti bili kreatori predloga za uvođenje novih izbornih predmeta.

Nakon perioda od šest akademskih godina, jedne generacije studenata koji su diplomirali po reformisanom curriculumu, uz već spomenutu ravnopravnu uključenosti studenata svih godina studija, brižljive analize rezultata ranije reforme curriculumu, komparativnu analizu postojećeg curriculumu sa curriculumima vodećih medicinskih fakulteta zemalja iz okruženja i Evropske unije, steklo se dovoljno iskustva i znanja za temeljitu izmjenu curriculumu studija medicine na Medicinskom fakultetu Univerziteta u Sarajevu.

Ciljevi koji su postavljeni za izradu curriculumu studija su:

1. da je usklađen i harmoniziran sa savremenim curriculumima studija medicine iz zemalja okruženja i zapadnoevropskih zemalja, a da jednovremeno ne oslikava specifičnosti potreba za edukacijom doktora medicine u Bosni i Hercegovini,
2. da je u cijelosti prilagođen Direktivi Evropske unije broj 2005/36, odnosno članu 24. Direktive regulisanih profesija, i Direktive 2013/55 Vijeća Evrope, koje tretiraju regulirana zanimanja u Evropskoj uniji,
3. da sadržajno obezbijedi adekvatno kompetentno i stručno obrazovan kadar za zdravstveni sistem u Bosni i Hercegovini,
4. da svojim sadržajem omogući diplomiranim doktorima medicine da su sposobni nastaviti specijalističke, doktoralne studije i biti osposobljeni za cjeloživotno učenje,
5. da je u skladu sa savremenim metodama podučavanja i da zadovoljava zakonske uzanse kao i moderne metode ocjenjivanja koje su usaglašene sa (E) CTS načinom ocjenjivanja, odnosno dodjeljivanjem kredita,
6. da obezbijedi uspješnu internu i eksternu akreditaciju studijskog programa,
7. da obezbijedi horizontalnu i vertikalnu mobilnost studenata kako u zemlji tako i u inostranstvu,
8. da je diplomirani student medicine osposobljen i da ima kompetentnosti za obavljanje poslova ljekara opšte prakse ili ljekara porodične medicine u zdravstvenom sistemu Bosne i Hercegovine.

Na osnovu zadatih ciljeva izrađen je curriculum koji je bazično ispunio sve zadane ciljeve koji se mogu navesti kroz nekoliko osnovnih elementa i to:

1. USAGLAŠENOST NASTAVNOG PLANA I PROGRAMA (CURRICULUM) SA NASTAVNIM PLANOVIMA I PROGRAMIMA DRUGIH ZEMALJA I DIREKTIVAMA EVROPSKE UNIJE I VIJEĆA EVROPE

- Curriculum je po broju kontakt sati nastave harmoniziran sa curriculumima studija medicine zemalja iz okruženja, zapadnoevropskih zemalja i sa Direktivom Evropske unije broj 2005/36, odnosno članu 24 Direktive regulisanih profesija, i Direktive 2013/55 Vijeća Evrope. Curriculum sadrži 5535 kontakt sati i 360 (E) CTS kredita što diplomiranim doktorima medicine sa Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu osigurava pravo na postupak priznavanja stečene diplome u svim zemljama regije i Evropske unije.
- Curriculum je sadržajno veoma sličan curriculumima medicinskih fakulteta Evropske unije i programski je ekvivalentan najsavremenijim curriculumima.
- Kroz harmonizaciju sa drugim studijim medicine i prepoznatljivost curriculumu obezbijeđena je mobilnost studenata.
- Sadržaj, metode realizacije nastavnog procesa, metode provjere znanja, definisani ishodi učenja i svi drugi elementi curriculumu predstavljaju veoma dobru osnovu ta uspješnu akreditaciju studijskog programa „Medicina“.

2. REŽIM STUDIJA I RASPORED PREDMETA UNUTAR CURRICULUMA

U cilju olakšanja samog početka studija u prvu godinu studija vraćeni su predmedicinski predmeti kao što su Medicinska fizika i biofizika i Medicinska hemija, a ujedno je prva godina rasterećena velikog bazičnog predmeta Histologija čovjeka i embriologija.

- U skladu sa savremenim trendovima u medicinskoj edukaciji neki predmeti su podijeljeni na manje nastavne predmete, kao što su Neuroanatomija i Neurofiziologija.

- Raspored izučavanja predmeta unutar curriculumuma je postavljen po principu postupnosti, odnosno savladavanja prethodnog znanja za praćenje i savladavanje novog znanja.
- Veoma značajna karakteristika curriculumuma je potpuna uravnoteženost teorijske i praktične nastave, pri čemu se veoma vodilo računa da teorijsko savladavanje gradiva bude usaglašeno sa praktičnim radom studenata, te je omjer teorijske i praktične nastave balansirao u omjeru 50%:50%.

3. UVOĐENJE NOVIH PREDMETA I IZMJENE POSTOJEĆIH PREDMETA

- U cilju harmonizacije sa drugim curriculumima, prepoznatljivosti i mogućnosti ekvivalencije dizajn curriculumuma je zahtijevao uvođenje nekih sasvim novih obaveznih predmeta ili izmjene postojećih predmeta. Iz navedenih razloga u curriculum su uvedeni predmeti: Uvod u medicinu i povijest medicine, Prva medicinska pomoć, Vještina komunikacije u medicini, Engleski jezik, Imunologija, Medicinska informatika, Fizikalni osnovi medicinske dijagnostike i Klinička biohemija.
- Posebna pažnja posvećena je predmetima koji imaju funkciju da studentima daju znanja i sposobnosti bavljenja istraživačkim i naučnim radom kao i da shvate značaj cjeloživotnog učenja.
- Sadržajne izmjene predmeta nisu urađene samo formalno već i suštinski, pri čemu je glavni cilj bio osavremenjivanje znanja, vještina u cilju sticanja sposobnosti (kompetencija) u svakom predmetu izučavanja.

4. IZBORNI PREDMETI

- Curriculum studija sadrži 82 izborna predmeta, što jasno govori o značaju koji se kroz studijski program daje ovom obliku izučavanja studijskog programa. Izborni predmeti su koncipirani kao logički slijed i prošireni nastavak dijela silabusa obaveznih predmeta. Broj i širina izbornih predmeta osiguravaju pravo na izbor predmeta prema sklonostima studenata. Izvršeno je horizontalno povezivanje sadržaja izbornih predmeta što studentima omogućava rani odabir profesionalnog i stručnog usmjerenja.

- Izborni predmeti su raspoređeni tako da omogućavaju studentima fokusiranje na uže grane izučavanja kako kroz teoretski tako i kroz praktični rad, u određenoj i tačno definisanoj fazi studija, kao i da studentima omoguće lakše savladavanje naredne faze studija.

5. ISHODI UČENJA

- Svi predmeti izučavanja na studiju medicine imaju jasno definisane i organizovane ishode učenja, koji u cijelosti korespondiraju predmetu izučavanja kao i studijskoj fazi.
- Ishodi učenja svih predmeta curriculumu su koncipirani tako da u konačnici daju jedan krajnji ishod, a to je doktor opšte ili porodične medicine koji je: kompetentan, komunikativan, spreman na timski rad, osposobljen za cjeloživotno učenje i naučnoistraživački rad.

Curriculum studija medicine obezbjeđuje sve potrebne pretpostavke za kvalitetno izučavanje svih predmeta studija, postupno dostizanje potrebnih znanja, vještina i kompetencija. Dizajn Curriculumu je savremen, dostižan za studente, ispunjava metodičke i didaktičke standarde u medicinskoj edukaciji. Ishodi učenja daju dobru i kvalitetnu osnovu diplomiranim studentima da se bave profesijom doktora medicine, da se stručno i naučno usavršavaju u struci i nauci.



Prof. Dr Almira Hadžović-Džuvo
DEKAN
MEDICINSKOG FAKULTETA

GODINA STUDIJA	UKUPAN BROJ SATI	ECTS
I GODINA	755	60
II GODINA	715	60
III GODINA	895	60
IV GODINA	890	60
V GODINA	900	60
VI GODINA	900	60
Diplomski rad*	120	*u ukupnom zbiru ECTS kredita 6. godina studija
TURNUSNA NASTAVA (porodična medicina. Interna medicina, Hirurgija)*	360	* u ukupnom zbiru ECTS kredita 6. godina studija
UKUPNO	5535	360

PETA GODINA

PETA GODINA

Deveti semestar (zimski)						
Code	Naziv predmeta	P	V	S	UKUPNO SATI	ECTS
BAM 0901	Hirurgija	130	240		370	25
BAM 0902	Otorinolaringologija	20	40		60	4
BAM 0903-0907	Izborni predmet 1	10	10		20	1
	UKUPNO	160	290		450	30

Izbrani predmeti:

BAM 0903 Skrining i epidemiologija masovnih hroničnih bolesti

BAM 0904 Sportska traumatologija

BAM 0905 Torakalna trauma

BAM 0906 Trauma šake

BAM 0907 Prijelomi i dislokacije ručnog zgloba

**PROGRAM NASTAVE ZA PREDMET „HIRURGIJA“ U IX SEMESTRU STUDIJA
MEDICINE**

(Zimski semestar V godine)

Predmet	Broj sedmica	Broj časova	Teoretska nastava	Praktična nastava	ECTS
Hirurgija	12,5	370	130	240	25
Opća hirurgija	1	30	15	15	2
Abdominalna hirurgija	2	60	20	40	4
Urologija	1	30	10	20	2
Anestezija	2	60	20	40	4
Vaskularna hirurgija	0,5	15	5	10	1
Kardiohirurgija	0,5	15	5	10	1
Plastična hirurgija	0,5	15	5	10	1
Neurohirurgija	0,5	15	5	10	1
Ortopedija i traumatologija	2	60	10+10	20+20	4
Dječija hirurgija	1	30	10	20	2
Torakalna hirurgija	1	30	10	20	2
Ratna hirurgija	0,5	10	5	5	1

Blok 1: opća hirurgija, abdominalna hirurgija, urologija-----4 sedmice

Blok 2: anestezija, vaskularna hirurgija, kardiohirurgija, plastična hirurgija, neurohirurgija----
-4 sedmice

Blok 3: ortopedija-traumatologija, dječija hirurgija, torakalna hirurgija, ratna hirurgija-----
4,5 sedmice

SKUPNI PLAN REALIZACIJE NASTAVE U ZIMSKOM SEMESTRU V GODINE STUDIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1. ponedjeljak-petak	Predavanje: Opća hirurgija (ponedjeljak-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (ponedjeljak – petak)	5x3sata = 8-11h 5x3 sata = 11-14h
Sedmica 2. ponedjeljak-petak	Predavanje: Abdominalna hirurgija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 3. ponedjeljak-petak	Predavanje: Abdominalna hirurgija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 4. ponedjeljak-petak	Predavanje: Urologija (ponedjeljak-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak) Praktični ispit – I dio (u terminu zadnjih vježbi) Parcijalni ispit –UROLOGIJA- test u 13h	5x2sata = 8-9,30h 4x4 sata=10-13h 4 sata evt uzeti 2 sata sa predavanja za usmeni
Sedmica 5. ponedjeljak-petak	Predavanje: Anesteziologija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 6. ponedjeljak-petak	Predavanje: Anesteziologija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak) Parcijalni ispit –ANESTEZIOLOGIJA- test u 13h	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 7. ponedjeljak-petak	Predavanje: Vaskularna hirurgija (poned-srijeda) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-srij.) Predavanje: Kardiohirurgija (srijeda-petak) Vježbe po odjelima prema rasporedu (srij.-pet)	2x2 sata 8-9,30h + 1 sat 8-8,45h sr. 2x4 sata 10-13h + 2 sata 10-11,30h 1 sat 8,45h-9,30h 2x2 sata 8-9,30h 2 sata 11,30-13h 2x4sata 10-13h
Sedmica 8. ponedjeljak-petak	Predavanje: Plastično-rekonst. hir. (pon.srij.) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-srij.) Predavanje: Neurohirurgija (srijeda-petak)	2x2 sata 8-9,30h + 1 sat 8-8,45h sr. 2x4 sata 10-13h + 2 sata 10-11,30h 1 sat 8,45h-9,30h 2x2 sata 8-9,30h

	Vježbe: po odjelima prema rasporedu (srij.-pet) Praktični ispit II dio U terminu zadnjih vježbi Parcijalni ispit NEUROHIRURGIJA – test, petak u 13,00h	2 sata 11,30-13h 2x4sata 10-13h
Sedmica 9. ponedjeljak- petak	Predavanje: Ortopedija (pon-pet) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 10. ponedjeljak- petak	Predavanje: Traumatologija (pon-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 11. ponedjeljak- petak	Predavanje: Dječija hirurgija (pon-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet) Parcijalni ispit –ANESTEZIJA – test, petak 13h.	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 12. ponedjeljak- petak	Predavanje: Torakalna hirurgija (pon-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet) Praktični ispit – III dio (u terminu zadnjih vježbi)	5x2sata = 8-9,30h 5x4 sata = 10-13h
Sedmica 13.	Ratna hirurgija predavanja Ratna hirurgija vježbe	Ponedjeljak 3 sata + 3 s vj. Utorak 2 h pr + 2h v
Sedmica 15.	Izborni predmeti hirurgija	
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Popravni ispit	

Code: BAM 0901	Naziv predmeta: HIRURGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 25
Status: obavezni	Sedmica:		Ukupno sati: 370
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Ismet Gavrankapetanović; Prof. dr Zoran Hadžiahmetović; Prof. dr Faris Gavrankapetanović; Prof. dr Haris Tanović; Prof. dr Damir Aganović; Prof. dr Dželaudin Junuzović; Prof. dr Safet Guska; Prof. dr Kemal Dizdarević; Prof. dr Reuf Karabeg; Prof. dr Kacila Mirsad; Prof. dr Mustafa Hiroš; Prof. dr Adnana Talić-Tanović; Prof. dr Mirza Bišević; Prof. dr Benjamin Kulovac; Prof. dr Ismet Suljević; Doc. dr Nermir Granov; Doc. dr Ademir Hadžismajlović; Doc. dr Goran Akšamija; Doc. dr Adnan Hadžimuratović; Doc. dr Alden Prčić; Doc. dr Zlatan Zvizdić; Doc. dr Sanela Salihagić; Doc. dr Amel Hadžimehmedagić; Doc. dr Štraus Slavenka; Doc. dr Nedžad Šehović; Viši ass. dr Sadeta Begić-Kapetanović; Viši ass. Iijaz Pilav; Viši ass. Nedžad Rustepašić; Ass. dr Adnan Papović			
Uslov za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je upoznati studenta sa osnovnim hirurškim principima, osnovama hirurške dijagnostike i terapije, simptomima hirurške patologije, te načinom prepoznavanja i dijagnosticiranja hirurških bolesti i povreda, kao i načinom provođenja bazičnih anestezioloških i reanimacionih postupaka.		
2. Svrha predmeta	Osposobiti studenta da nakon završene nastave može prepoznati simptome najčešćih i određenih hirurških bolesti i povreda, samostalno obaviti primarni hirurški pregled i primijeniti osnovne hirurške procedure prema dijagnostičkim i terapijskim algoritmima, kao i provesti adekvatan transfer pacijenta prema određenim subspecijalnostima.		
3. Moduli sa ishodima učenja	Predmetna oblast: OPĆA HIRURGIJA Kroz nastavu iz student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Opća hirurška dijagnostika Cilj Modula je upoznati studenta sa vještinama i znanjem opće i specijalne hirurške propedeutike. Modul 2. Asepsa i antisepsa Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim postulatima sepse i antiseptice, postupcima sterilizacije i deinfekcije, te pripreme za operativni zahvat. Modul 3. Rana i njeno cijeljenje Cilj Modula je upoznati studenta sa vrstama rana i njihovim cijeljenjem, primarnom hirurškom obradom (PHO), tehnikama suturiranja i komplikacijama rane. Modul 4. Hirurške infekcije Cilj Modula je upoznati studenta sa faktorima i uzročnicima koji pomažu nastanku infekcije, specifičnim vrstama infekcija, principima liječenja i upotrebom antibiotika. Modul 5. Krvarenje, hemostaza i supstituenti krvi Cilj Modula je upoznati studenta sa vrstama krvarenja, njihovim posljedicama u nastanku šoka, te sa praktičnom primjenom postupaka		

privremene i definitivne hemostaze.

Modul 6. Opća hirurška onkologija

Cilj Modula je upoznati studenta sa principima rada u onkološkoj hirurgiji.

Modul 7. Hirurški aspekti ujeda i uboda zmija, kukaca, otrovnih i neotrovnih životinja

Cilj Modula je upoznati studenta sa procedurama i postupcima u liječenju ujeda i uboda zmija, kukaca, otrovnih i neotrovnih životinja

Modul 8. Hirurgija u vanrednim situacijama – ratna hirurgija (13 sedmica)*

Cilj Modula je upoznati studenta sa organizacijom, trijažom, evakuacijom i načinima zbrinjavanja povrijeđenih i oboljelih u vanrednim situacijama pri masovnom povređivanju.

Student će usvojiti sljedeće **vještine**:

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):

- anamnezu i klinički pregled hirurškog pacijenta
- metode i način sterilizacije
- postupci koji se koriste u antisepsi-dezinfekciji
- priprema ruku operatora
- priprema operativnog polja
- hirurška obrada rane (primarni, odložni, sekundarni šav, vještine vezivanja čvorova, šivači materijal, potrebni instrumentarij za pho, vrste drenova)
- incizione i punkcione procedure inflamatornih procesa
- metode privremene i trajne hemostaze (vaskularne klemme i ligatura)
- utvrđivanje prioriteta i scoring sistema u urgentnom hirurškom tretmanu kod masovnih povreda

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- tumačenje najčešćih dijagnostičkih metoda u hirurgiji:
- standardnih laboratorijskih nalaza vezanih za određena hirurška oboljenja i povrede
- principi zbrinjavanja povreda izazvanih eksplozivnim sredstvima i vatrenim oružjem
- indikacije za operativno liječenje (vitalne, apsolutne, relativne)
- kliničke znake malignih bolesti i dijagnostičke algoritme

Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće **stavove**:

- pravilno prepoznavanje i ispravan tretman u kvalifikaciji rane i njenoj pravilnoj primarnoj hirurškoj obradi je od esencijalnog značaja u svakodnevnom radu ljekara opšte prakse
- pravilno prepoznavanje vrste povrede krvnoga suda, kao i adekvatna hemostaza značajno utiču na smanjenje mortaliteta i očuvanja vitalnosti ekstremiteta
- samo pravilno primjenjeni principi asepse i sepse, te dezinfekcije i sterilizacije smanjuju morbiditet i mortalitet u postoperativnom periodu
- pravilna priprema za operaciju je osnov za uspješan postoperativni ishod

	Predmetna oblast ABDOMINALNA HIRURGIJA Kroz nastavu iz student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Dijagnostika abdominalnih oboljenja i povreda Cilj Modula je upoznati studenta sa svim metodama potrebnim u postavljanju tačne dijagnoze abdominalnog hirurškog oboljenja, sa najčešćim uzrocima akutnog abdomena u praksi i važnosti postavljanja indikacija za hitnu hiruršku intervenciju. Modul 2. Akutni abdomen Cilj Modula je upoznati studenta sa svim osobinama sindroma akutnog abdomena, te sa najčešćim etiološkim uzrocima, kliničkom slikom i terapijom istih. Modul 3. Hirurgija kila i prednjeg trbušnog zida Cilj Modula je upoznati studenta sa svim vrstama kila prednjeg trbušnog zida i načinom njihovog rješavanja. Modul 4. Hirurgija želuca, duodenuma i slezene Cilj Modula je upoznati studenta sa etiologijom, patogenezom i kliničkom prezentacijom bolesti želuca, duodenuma i slezene, diferencijalnom dijagnozom i modalitetima hirurškog liječenja. Modul 5. Hirurgija tankog i debelog crijeva Cilj Modula je upoznati studenta sa etiologijom, patogenezom, kliničkom slikom, diferencijalnom dijagnozom, indikacijama i mogućnostima hirurškog liječenja bolesti tankog, debelog crijeva, anomalijama crijeva, primarnim strukturalnim poremećajima (divertikuli, vaskularne lezije sa peptičkim ulkusom jejunuma). Modul 6. Hirurgija rektuma i anusa Cilj Modula je upoznati studenta sa cjelokupnom hirurškom patologijom anorektuma (upalna, maligna oboljenja, anorektalni apsces, anorektalna fistula, rektovaginalna fistula, pilonidalna bolest). Modul 7. Hepatobilijarna hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa oboljenjima i povredama jetre i žučnih puteva (ciste, portalna hipertenzija, holecistitis i holecistolitijaza, stenoza sfinktera Oddi, akutni holecistitis i komplikacije, empijem i hidrops žučne kese, hronički holecistitis i karcinom žučne kese i vodova, metastatski i primarni tumori jetre). Modul 8. Hirurgija pankreasa Cilj Modula je upoznati studenta sa hirurškim aspektima bolesti pankreasa (ciste i pseudociste, pankreas anulare, ektopični pankreas, akutni i hronični pankreatitis, tumori i povrede pankreasa). Modul 9. Laparoskopjska hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa indikacijama, prednostima i komplikacijama minimalno invazivnih procedura, kao i sa rizicima izvođenja istih.
--	--

Modul 10. Trauma abdomena

Cilj Modula je upoznati studenta sa zatvorenim i otvorenim ozljedama trbuha, kliničkom slikom, prvom pomoći, te simptomima kod raznih modaliteta povreda organa u trbušnoj duplji.

Kroz nastavu student će ovladati sljedećim **vještinama**:

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):

- prepoznati muskularni defans
- izvesti anorektalni tuše
- pravilno interpretirati radiografski nalaz crijevne okluzije (ileus) i slobodne trbušne tečnosti
- kliničkim pregledom utvrditi postojanje hernije (antriranje ingvinalnog kanala)
- provesti palpaciju i perkusiju u projekcijama lanzove i mc burney-eve tačke
- interpretirati osnovne hematološke i biohemijske analize u stanjima akutnog abdomena

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- plasiranje nazogastrične sonde
- abdominalna punkcija
- vještina prepoznavanja pojedinih oblika hirurške infekcije
- prepoznavanje akutne dilatacije želuca
- interpretacija pojedinih rutinskih i specifičnih radioloških i endoskopskih pretraga vezanih za akutna abdominalna stanja (nativni snimak abdomena, echo, ct, mri, angiografija, kontrastne metode, kolonoskopija, gastroskopija)

Nakon odslušane nastave student će biti osposobljen da usvoji sljedeće **stavove**:

- rano prepoznavanje hitnih stanja u abdominalnoj hirurgiji utječe na blagovremeni definitivni hirurški tretman i ishod liječenja
- budući liječnik mora misliti da iza okultnih krvarenja može stajati karcinom digestivne cijevi

Predmetna oblast UROLOGIJA

Kroz predmetnu oblast **UROLOGIJA** student će usvojiti sljedeća **znanja**:

Modul 1. Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u urologiji

Cilj Modula je sticanje znanja o terminologiji, osnovnim simptomima uroloških oboljenja i njihovom značaju u diferencijalnoj dijagnostici, uz poznavanje osnovnih principa i specifičnosti urološke dijagnostike.

Modul 2. Urogenitalna infekcija i urolitijaza

Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim karakteristikama urogenitalnih infekcija i urolitijaze, njihovom dijagnostikom i osnovnim terapijskim principima.

Modul 3. Urogenitalna trauma

Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mehanizmima nastanka i vrstama traume urogenitalnog trakta, pravilnim prepoznavanjem i osnovim doktrinarnim stavovima primarnog zbrinjavanja, trijaže i definitivnog

	tretmana. Modul 4. Tumori bubrega i nadbubrega U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim karakteristikama i vrstama tumora bubrega i nadbubrega, njihovom ranom prepoznavanju, dijagnostici i tretmanu. Modul 5. Cistične bolesti bubrega i opstruktivna uropatija Cilj Modula je da student ovlada znanjima o cističnim bolestima bubrega, dijagnostici i njihovom terapijskom tretmanu, kao i o etiologiji, dijagnostici i tretmanu opstruktivnih uropatija. Modul 6. Urotelijalni tumori i tumori mokraćnog mjehura Cilj Modula je da student stekne znanja o vrstama i karakteristikama tumora urotelija, njihovom ranom prepoznavanju, načinu dijagnosticiranja, tretmanu i praćenju. Modul 7. Tumori prostate Cilj Modula je da student ovlada znanjem o osnovnim benignim i malignim neoplazijama prostate, kao i bazičnim dijagnostičko-terapijskim algoritmima. Modul 8. Tumori testisa, penisa i uretre Cilj Modula je da student stekne znanja o karakteristikama tumora testisa, penisa i uretre, njihovom ranom prepoznavanju i dijagnostičko-terapijskim algoritmima. Modul 9. Muški infertilitet i erektilna disfunkcija Cilj Modula je da student ovlada znanjima o etiologiji i dijagnostici muškog infertiliteta i erektilne disfunkcije, kao i njihovom terapijskom pristupu. Modul 10. Neurogeni mjehur i inkontinencija Cilj ovog Modula je da student stekne znanja o etiologiji, klasifikaciji i načinu liječenja neurogenog mjehura, te vrstama inkontinencije kao i načinu praćenja pacijenata sa ovim poremećajima. Modul 11. Transplantacija bubrega Cilj Modula je da student stekne osnovno znanje o hiruškome aspektu i načinu transplantacije bubrega, kao i bazičnim principima praćenja transplantiranog pacijenta, te pojave hiruških komplikacija. Student bi trebao usvojiti sljedeće vještine: <i>Vještine koje treba student znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – specifičnosti anamneze kod urološkog pacijenta – palpacija bubrega – ispravno uzimanje urina za biohemijske i mikrobiološke pretrage – digito-rektalni pregled prostate – palpacija vanjskih genitalija muškarca – fizikalno ispitivanje testikularne vrpce i ovojnice testisa – kateterizacija mokraćnog mjehura kod muškarca i žene – tumačenje laboratorijskih rezultata urina i urinokultura – tumačenje nativnog snimka urottrakta
--	---

*Vještine koje student **treba poznavati (zna kako):***

1. Tumačenje rezultata dijagnostičkih metoda:
 - intravenska urografija
 - retrogradna ureteropijelografija
 - ureterocistografija
 - selektivna angiografija bubrežnih arterija
 - ultrazvučni pregled urotrakta
 - nalaz CT i MRI kod različitih patoloških stanja urotrakta
 - dinamska i statička scintigrafija bubrega
2. Bimanuelna palpacija mokraćnog mjehura
3. Osnovni tehnički principi i način izvođenja urodinamskih pretraga
4. Osnovni tehnički principi i način izvođenja bazičnih endoskopskih uroloških pretraga
5. Osnovni principi i način izvođenja perkutane cistostome
6. Osnovni principi i način izvođenja punkcije bubrežnih cisti i perkutane nefrostomije
7. Osnovni principi i način izvođenja biopsije prostate pod kontrolom ultrazvuka
8. Osnovni principi, način izvođenja, priprema i praćenje pacijenata kod tretmana vantjelesne litotripsije udarnim talasima.

Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće **stavove**:

- urološki kazus je veoma čest u svakodnevnoj ljekarskoj praksi, a samo rana, ispravna dijagnoza kod većine urogenitalnih stanja može uticati na povoljan ishod liječenja i održanje kvalitete života pacijenta
- usvajanje doktrinarnih stavova iznijetih u protokolima dijagnostike i liječenja pojedinih uroloških oboljenja je esencijalno
- izbor procedure na osnovu vodiča dobre kliničke prakse uslovljava povoljan tretmanski ishod
- informisanje pacijenta, razgovor i obučavanje, te postizanje dogovora sa pacijentom oko terapije i vrste procedura prije njihove primjene je osnova modernog urološkog pristupa
- brzo funkcionalno osposobljavanje pacijenta je neophodno za buduće životne radne aktivnosti, uz očuvanje kvalitete života

Predmetna oblast ANESTEZIOLOGIJA I REANIMATOLOGIJA

Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća **znanja**:

Modul 1. Principi anesteziologije

Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa poviješću, razvojem i perspektivama anesteziologije. Prezentirati principe anesteziologije, te osnove mediko-legalne odgovornosti.

Modul 2. Hidromineralni balans hirurškog bolesnika

Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa značajem i metodama održavanja hidro-mineralnog bilansa kod hirurškog bolesnika, definirati i klasificirati promjene u tkivnoj tečnosti, kao i sindrom gubitka vode.

Modul 3. Patofiziologija šoka, klinička slika i dijagnostika

Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa tipovima šoka, karakteristikama kliničke slike pojedinih tipova šoka, kao i osnovama dijagnostike i

	terapeutskih opcija tretmana šoka. Modul 4. Anesteziološka farmakologija Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa anesteziološkom strategijom tokom ordiniranja anestetika. Modul 5. Tipovi anestezije, opća, regionalna i lokalna anestezija Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa tipovima anestezije kao i odabiru vrste anestezije za pojedine hirurške zahvate. Modul 6. Odgovor organizma na traumu i hirurški zahvat Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa patofiziološkim reakcijama i njihovim kliničkim manifestacijama prilikom traume uzrokovane povredom ili hirurškim zahvatom. Modul 7. Analgesedacija, analgezija i terapija bola Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa metodima održavanja postoperativne analgezije, kao i strategijama tretmana bolnih sindroma. Modul 8. Principi reanimatologije Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa mjerama kardipulmonalne reanimacije kao i reanimacijom u posebnim stanjima: reanimacija u kasnoj trudnoći, plućna embolija, anafilaksija, status epilepticus, trovanje, utapanje, promrzavanje. Modul 9. Poremećaj acido-bazne ravnoteže, održavanje homeostaza Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa strategijom monitoringa i korekcije acido-bazne ravnoteže prilikom održavanja energetskog balansa hirurškog bolesnika u jedinici intenzivne terapije. Modul 10. Advance Life Support – ALS protokol Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa protokolima za napredno održavanje životnih funkcija. Kroz nastavu student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – pregled medicinske dokumentacije i bolesnika u sklopu preanestetičke vizite, utvrđivanje asa-skora – postavljanje orofaringealnog tubusa, laringealne maske, primjena mehaničke ventilacije – tehnike aplikacija visokog i niskog protoka kiseonika (balon rezervoar) – praćenje monitoringa: pulsne oksimetrije, arterijskog pritiska, karnografije, ekg, tehnike defibrilacije – praćenje gubitaka ekskreta hirurškog bolesnika: preko drenova, gastične sonde, urinarnog katetera; nadoknada gubitaka – liječenje izotone, hipotone i hipertone dehidracije – liječenje hiperhidracije – doziranje i priprema rastvora simpatomimetskih preparata, analgetika, sedativa; aplikacija preko perfuzora ili infuzionih pumpi – vođenje medicinske dokumentacije: monitoring funkcije organa, terapija, registrovanje nalaza na terapijskim listama i u dekurzusima istorije bolesti – plasiranje kanila u periferne venske puteve
--	--

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- endotrahealna intubacija
- priključenje bolesnika na anesteziološki aparat
- intraoperativni monitoring
- spinalna i periduralna anestezija
- primjena različitih modaliteta disanja na respiratoru
- plasiranje kanila u centralne venske puteve, mjerenje centralnog venskog pritiska (cvp) i arterijskog pritiska
- kupiranje epileptičnog statusa, uvođenje u barbituratnu komu

Nakon odslušane nastave student će biti osposobljen da usvoji sljedeće stavove:

- prepoznavanje i zbrinjavanje hitnih stanja (šok, asfiksije, poremećaji svijesti, anafilaktične reakcije), te primarni tretman i blagovremeni transfer pacijenta uslovit će uspjeh u preživljavanju
- priprema bolesnika za anesteziju u sklopu preoperacijske pripreme je neophodna u cilju izbjegavanja inta- i perioperativnih komplikacija.
- poznavanje tehnika napredne kardiopulmonalne reanimacije je neophodno u spašavanju životno ugroženog bolesnika

Predmetna oblast VASKULARNA HIRURGIJA

Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća znanja:

Modul 1. Akutna ishemija

Cilj Modula je upoznati studenta sa svim uzrocima i kliničkim manifestacijama akutne ishemije usljed okluzije perifernih arterija, te adekvatnim tretmanom ovih stanja.

Modul 2. Povrede krvnih sudova

Cilj Modula je upoznati studenta sa svim kliničkim manifestacijama vaskularne traume, te hirurškim tretmanom ovih stanja.

Modul 3. Hronična ishemija perifernih arterija

Cilj Modula je upoznati studenta sa hroničnom ishemijom ekstremiteta, ekstrakranijalnim suženjima i okluzijom karotidnih i vertebralnih arterija, što se odražava na vaskularizaciju mozga.

Modul 4. Arterijska proširenja (dilatacije i aneurizme arterija)

Cilj Modula je upoznati studenta sa značajem aneurizmatičkih proširenja i njihovim komplikacijama, te ukazati na različite posljedice i mogućnosti tretmana ovisno o lokalizaciji aneurizmatičkih promjena.

Modul 5. Hirurški aspekt proširenih i tromboziranih perifernih vena, te otoka okrajina usljed limfostaze

Cilj Modula je upoznati studenta sa manifestacijama i operativnim tretmanima različitih venskih oboljenja, kliničkom slikom i operativnim tretmanom limfedema, te diferencijalno-dijagnostičkim osvrtom na druga stanja koja uzrokuju edem ekstremiteta.

Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće vještine:

<i>Vještine koje treba student znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – evaluirati prisustvo perifernih arterijskih pulzacija na predilekcionim mjestima – auskultatorna detekcija sistolnog šuma na stenoziranoj arteriji – tretman krvarećeg varikoziteta na donjem ekstremitetu <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> – prepoznavanje aneurizmatских i trombotičnih promjena u abdomenu i donjim ekstremitetima – terapijski modaliteti u dijagnostici i tretmanu duboke venske tromboze Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – razviti svijest o značaju smanjenja riziko faktora ateroskleroze - uloga interdisciplinarnog pristupa – posmatrati aterosklerozu kao polivaskularnu bolest (cerebralna, koronarna, periferna arterijska bolest) – skratiti dijagnostičke dileme kod pacijenata sa ishemijom Predmetna oblast KARDIOHIRURGIJA Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Uvod u kardiohirurgiju. Cilj Modula je upoznati studenta sa počecima i razvojem kardiohirurške tehnike, načinom i izvođenjem ekstrakorporalne cirkulacije, te osnovnih metoda izvođenja operacija na otvorenom srcu. Modul 2. Hirurško liječenje ishemijske bolesti srca (IBS) Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim značajkama etiopatogeneze, dijagnostike i hirurškog načina liječenja IBS. Modul 3. Metode hirurškog liječenja valvularnih bolesti srca Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovama etiopatogeneze, dijagnostikom i hirurškim načinom liječenja valvularnih bolesti srca. Modul 4. Bolesti velikih krvnih žila Cilj Modula je upoznati studenta sa bolestima velikih krvnih žila u grudnoj i abdominalnoj duplji i načinom klasičnog operativnog i endovaskularnog liječenja. Modul 5. Urođene srčane anomalije (USA) Cilj Modula je upoznati studenta sa urođenim srčanim anomalijama sa povećanim i smanjenim plućnim protokom, te obstruktivnim lezijama, kao i dijagnostikom i hirurškim liječenjem ovih anomalija. Kroz nastavu student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – pristup, tehnika i taktika kliničkog pregleda kardiohirurškog bolesnika sa brojnim komorbiditetima – problemski orijentirano uzimanje anamneze i fizikalnog statusa – auskultacija kardijalnih i vaskularnih fenomena
--

- interpretacija kliničkih znakova i dijagnostičkih procedura
- razumijevanje dokumentacije bolesnika, a naročito otpusne liste
- rukovanje sa defibrilatorom

Vještine koje treba poznavati (zna kako):

- manuelne radnje vezane za previjanje sternotomije i safenektomije, procjena stabilnosti sternuma
- snalaženje i ispravna interpretacija parametara hemodinamskog monitoringa
- rukovanje specifičnim instrumentarijem

Nakon odslušane nastave, student bi trebao usvojiti sljedeće **stavove**:

- stav o poštivanju hipokratove zakletve
- stav i svijest o značaju, ulozi i realnim mogućnostima kardijalne hirurgije
- stav o kardijalnoj hirurgiji kao timskom radu i pristupu, te bitnom doprinosu u interdisciplinarnom kliničkom tretmanu bolesnika
- pozitivan stav o bolesnicima treće životne dobi

Predmetna oblast PLASTIČNA I REKONSTRUKTIVNA HIRURGIJA

Kroz nastavu iz student će usvojiti sljedeća **znanja**:

Modul 1. Klasifikacija, tipovi i primjena tkivnih transplantata

Cilj Modula je upoznati studenta sa tipovima i klasifikacijom slobodnih kožnih i drugih tkivnih transplantata.

Modul 2. Principi rekonstrukcije šake i ekstremiteta

Cilj Modula je upoznati studenta sa replantacijom ekstremiteta, kao i rekonstrukcijama nerava, tetiva i mišića šake, te dekubitalnih ulcera.

Modul 3. Dijagnostika i tretman termičkih povreda

Cilj Modula je upoznati studenta sa klasifikacijama opekotina, smrzotina i hemijskih povreda po dubini i širini, kao i kliničkom slikom, modalitetima hirurškoga liječenja, te mogućim komplikacijama.

Modul 4. Tumori kože i mekih tkiva

Cilj Modula je upoznati studenta sa klasifikacijom benignih i malignih tumora kože, malignim melanomom (morfologija, klasifikacija, načini hirurškog tretmana - primjena sentinel dijagnostike, indikacija za parcijalnu i totalnu limfadenektomiju)

Modul 5. Osnovni principi estetske hirurgije i mikrohirurgije

Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim principima estetske hirurgije i mikrohirurgije

Kroz nastavu iz predmetne oblasti student će ovladati sljedećim **vještinama**:

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):

- uzeti specifičnu anamnezu pacijenta na plastičnoj i rekonstruktivnoj

	hirurgiji – tretman pacijenata sa opekotinskom bolešću (konzervativna terapija opekotina, poznavanje indikacija za hirurški tretman, načini hirurškog tretmana) – vještina aplikacije pojedinačnih hirurških šavova (vježbe manipulacije hirurškim instrumentima) – lokalni tretman i toaleta rane, sa previjanjem – ispitivanje pacijenta sa lezijom perifernog nerva i prepoznavanje ispada – prepoznati kliničke znake lezije tetivnog sistema šake – prepoznati kliničke znake lezije koštanog sistema šake, sa adekvatnom interpretacijom pratećeg rtg snimka <i>Vještine koje treba poznavati (zna kako):</i> – načini uzimanja slobodnog kožnog transplantata i drugih tkivnih transplantata – primjena operativnog mikroskopa i mikrohirurških tehnika (znanje o principima vaskularne anastomoze i neurorafije) – principi revaskularizacije i replantacije – sentinel dijagnostika i limfadenektomija u tretmanu malignih melanoma – principi rekonstruktivne hirurgije dekubitusa Nakon odslušane nastave, student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – pravilna procjena oboljenja ili deformiteta iz domena plastične i rekonstruktivne hirurgije je neophodna u cilju smanjenja postoperativnih sekvela – pravilno provođenje osnovnih modaliteta hirurških tretmana doprinosi brzom oporavku pacijenta – neophodno je poštovati korektnu indikaciju za dijagnostičke procedure Predmetna oblast NEUROHIRURGIJA Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Kraniocerebralne povrede i spaciokompresivni sindrom. Cilj Modula je upoznati studenta sa svim oblicima kraniocerebralnih povreda (klasifikacije, dijagnostika, inicijalni tretman i definitivno liječenje). Modul 2. Spinalne povrede Cilj Modula je upoznati studenta sa svim oblicima spinalnih povreda (klasifikacije, dijagnostika, inicijalni tretman i definitivno liječenje). Modul 3. Cerebrovaskularna oboljenja Cilj Modula je upoznati studenta sa A-V malformacijama mozga, intrakranijskim aneurizmama, hemoragijom, cerebralnom revaskularizacijom. Modul 3. Kongenitalne anomalije centralnog nervnog sistema (CNS) Cilj Modula je upoznati studenta sa kongenitalnim anomalijama CNS-a. Modul 4. Neurohirurška onkologija Cilj Modula je upoznati studenta sa tumorima CNS-a.
--	--

	Kroz nastavu student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – osnove neurohirurškog pregleda – praktično demonstrirati gradiranje svijesti po GCS skali i prepoznavanje osnovnih poremećaja svijesti (somnolencija, sopor, koma) – klinički pristup komatoznom pacijentu i prepoznavanje različitih motornih odgovora kod komatoznog pacijenta – prepoznati znakove intrakranijalne hipertenzije i fokalni neurološki deficit vezan za strukturalnu intrakranijalnu leziju – prepoznati znakove hidrocefalusa – prepoznati razliku između slike MRI-a mozga i CT-a mozga – prepoznati akutno krvarenje na CT-u mozga <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> – pripremu za izvođenje lumbalne punkcije i kontinuirane vanjske lumbalne drenaže – pripremu za monitoring intrakranijalnog pritiska – prepoznavanje neuralgije trigeminusa kao najčešćeg kompresivnog neurovaskularnog sindroma Nakon odslušane nastave student će biti osposobljen da usvoji sljedeće stavove: – prepoznavanje i zbrinjavanje neurohirurških povreda i oboljenja i blagovremeni tretman su uslov za uspjeh izlječenja pacijenta – rani ispadi kranijalnih nerava mogu biti prvi znak ozbiljnog patološkog intrakranijalnog dešavanja Predmetna oblast ORTOPEDIJA SA TRAUMATOLOGIJOM Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Urođeni i stečeni deformiteti koštano-zglobnog sistema kod djece i odraslih Cilj Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneom urođenih i stečenih anomalija kod djece i odraslih (osteohondrodisplazije, ahondroplazije, osteogenesis imperfecta, metaboličke bolesti, degenerativne bolesti zglobova, razvojnim poremećajima kuka i stopala, idiopatskih kongenitalnih skolioza i kifoza. ranom dijagnostikom, klasifikacijom dijagnostikom i liječenjem Modul 2. Spondilitis i degenerativne bolesti kičme Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkim znacima, dijagnostikom i liječenjem spondilitisa i spondiloartritisa. Modul 3. Mekotkivni i koštani tumori Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom, dijagnostikom, klasifikacijom i liječenjem benignih i malignih tumora kosti i mekih tkiva. Modul 4. Infekcije u osteoartikularnoj hirurgiji Cilj Modula je upoznati studenta sa specifičnim i nespecifičnim infekcijama, akutnim i hroničnim oblicima, primarnim i sekundarnim infektom u koštano-zglobnoj hirurgiji.
--	---

	Modul 5. Vještački zglobovi u lokomotornoj hirurgiji Cilj Modula je upoznati studenta sa indikacijama za ugradnju vještačkih zglobova, modelima, komponentama i tribologijom endoproteza. Modul 6. Tretman mekotkivnih povreda (muskulatura, tetive, ligamenti, menisci) Cilj Modula je upoznati studenta sa povredama mekih tkiva, kao i posljedicama povrijeđivanja, kliničkim testovima i načinima liječenja. Modul 7. Prijelomi i povrede zglobova koštanog sistema gornjeg i donjeg ekstremiteta Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom, dijagnostikom, klasifikacijom i liječenjem prijeloma i iščašenja: ramenog zgloba, nadlaktice, lakta i lakatnog zgloba i podlaktice, te prijelomima i iščašenjima šake Modul 8. Pelvične povrede i njihov tretman Cilj Modula je upoznati studenta sa primarnom kliničkom pretragom, dijagnostikom, kategorizacijom i inicijalnim prehospitalnim – hospitalnim tretmanom povreda zdjelice. Modul 9. Prijelomi i traumatska iščašenja donjih ekstremiteta i njihovo liječenje Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom, dijagnostikom, klasifikacijom i liječenjem prijeloma i iščašenja: kuka, nadkoljenice, koljena, podkoljenice i skočnoga zgloba. Modul 10. Traumatologija kičmenog stuba Cilj Modula je upoznati studenta sa opštim protokolom inicijalnog vođenja spinalne povrede. Modul 11. Politrauma Cilj Modula je upoznati studenta sa primarnom kliničkom pretragom, dijagnostikom, kategorizacijom i inicijalnim prehospitalnim – hospitalnim tretmanom politraumatiziranog pacijenta. Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – specifičnosti anamneze i pregled pacijenta sa povredom i / ili obojenjem lokomotornog sistema – mjerenje pokreta u zglobovima i dužine ekstremiteta – klinički pregled i lokalni status pacijenta sa tumorom kosti – interpretacija rtg snimaka – tumačenje laboratorijskih pretraga, analiza sinovijalne tekućine – plasiranje indirektna ekstenzije – postavljanje standardne imobilizacije <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> – indikacije za ugradnju endoproteze – punkcija zgloba – davanje intraartikularne injekcije – repozicije prijeloma i iščašenja
--	---

- ultrazvuk kod razvojnog poremećaja kuka
- plasiranje direktne ekstenzije

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće **stavove**:

- pravilna procjena povrede ili oboljenja lokomotornog sistema utiče na konačan ishod liječenja
- samo ispravno poduzete mjere i smjernice liječenja oboljenja i povreda lokomotornog sistema mogu rezultirati pozitivnim ishodom i refunkcionalizacijom ekstremiteta

Predmetna oblast DJEČIJA HIRURGIJA

Kroz nastavu iz student će usvojiti sljedeća **znanja**:

Modul 1. Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u dječijoj hirurgiji

Cilj Modula je sticanje znanja o terminologiji, osnovnim simptomima oboljenja u dječijoj hirurgiji i njihovom značaju u diferencijalnoj dijagnostici uz upoznavanje osnovnih principa i specifičnosti dječije hirurgije.

Modul 2. Neonatalna hirurgija

Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim karakteristikama neonatalne hirurgije, dijagnostika u neonatalnoj hirurgiji i osnovi liječenja u neonatalnoj hirurgiji.

Modul 3. Dječija urologija

Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim simptomima uroloških oboljenja u dječijoj dobi kao i kongenitalnih anomalija urogenitalnog sistema, njihova dijagnostika i liječenje.

Modul 4. Gastrointestinalna hirurgija dječije dobi

U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim karakteristikama oboljenja gastrointestinalnog sistema njihove dijagnostike i liječenja. Također student će se upoznati i sa kongenitalnim anomalijama gastrointestinalnog sistema njihovom dijagnostikom i liječenjem.

Modul 5. Trauma i opekotine u dječijoj dobi

Cilj Modula je da student ovlada znanjima o najčešćim traumama u dječijoj dobi, njihovom dijagnostikom i tretmanom kako operativnim tako i konzervativnim. Student će također ovladati znanjima vezanim za dječije opekotine i njihovim tretmanima.

Modul 6. Tumori u dječijoj dobi

U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim karakteristikama i vrstama tumora u dječijoj dobi, njihovom ranom prepoznavanju dijagnostici i tretmanu

Kroz nastavu student bi trebao usvojiti sljedeće **vještine**:

Vještine koje treba student znati praktično izvesti (zna kako i čini):

- anamneza kod pacijenata u dječijoj hirurgiji
- klinički pregled abdomena kod djece

	– digito-rektalni pregled pacijenata u dječijoj hirurgiji – obrada rane i previjanje opekotina u dječijoj hirurgiji – tumačenje radiografije nativnog snimka atrezije digestivnog trakta – kontrastno ispitivanje digestivnog i urogenalnog trakta kod urođenih anomalija – uzimanje brisa i obrada pupka – klizme u neonatalnoj hirurgiji – pregled ingvinuma i varijeteta ingvinalne hernije kod djece, kao i uklještenja - taxis – pregled ingvinuma i skrotuma kod nestpuštenih testisa – kateterizacija mokraćnog mjehura kod djece <i>Klinička stanja koja student treba poznavati (zna kako):</i> – atrezija jednjaka – urođene anomalije dijafragme – urođene anomalije trbušnog zida – hipertrofična stenoza pilorusa – anomalije ano-rektalnog predjela – opstrukcija žučnih puteva – akutni skrotum kod djece – varikocela – anomalije genitalija kod djece – kongenitalni megakolon – nekrotizirajući enterokolitis – anomalije bubrega, uretera i mokraćne bešike kod djece – tumori u dječijoj dobi Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće stavove: – usvajanje doktrinarnih stavova iznijetih u protokolima dijagnostike i liječenja pojedinih oboljenja u dječijoj dobi – obavezno utvrđivanje osnovne dijagnoze prije započinjanja hirurškog tretmana – izbor procedure na osnovu vodiča dobre kliničke prakse – informisanje roditelja, razgovor i obučavanje, postizanje dogovora sa roditeljima oko terapije i vrste procedura prije njihove primjene – brzo osposobljavanje djece za daljni život i razvoj – poštovanje prava djeteta Predmetna oblast TORAKALNA HIRURGIJA Kroz nastavu student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u torakalnoj hirurgiji Cilj Modula je usvajanje znanja o terminologiji, osnovnim simptomima torakohirurških oboljenja i njihovom značaju u diferencijalnoj dijagnostici, uz poznavanje osnovnih principa i specifičnosti torakohirurške dijagnostike. Modul 2. Najčešća plućna oboljenja u torakalnoj hirurgiji Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim hirurškim karakteristikama plućnih neoplazmi (benigne, maligne), inflamatornim i njima sličnim (plućni apsces, bronhiektazije, tuberkuloza ARDS, atelektaza) kao i
--	---

parazitarnim (plućna ehinokokoza) plućnim oboljenjima te njihovoj dijagnostici i temeljnim terapijskim principima.

Modul 3. Najčešća oboljenja pleure

U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim hirurškim karakteristikama najčešćih pleuralnih patoloških stanja (spontani pneumotoraks, hipertenzivni pneumotoraks, pleuralni izlivi, pleuralni empijem, pleuralni mezoteliom) njihovom prepoznavanju, dijagnostici i tretmanu.

Modul 4. Oboljenja zida grudnog koša

Cilj Modula je da student ovlada znanjima o najčešćim hirurškim oboljenjima zida grudnog koša (kongenitalne razvojne anomalije od kojih će detaljnije biti obrađeni pectus excavatum i pectus carinatum te tumori i inflamatorna oboljenja zida grudnog koša) dijagnostici i terapijskom tretmanu.

Modul 5. Povrede grudnog koša

Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mehanizmima nastanka i vrstama mimodopskih i ratnih povreda: zatvorene (prelomi rebara, kontuzija grudnog koša, komplikacije uzrokovane prelomima rebara, prelomi grudne kosti, flail chest, hematoraks, plućna kontuzija, ruptura velikih disajnih puteva) otvorene (nepenetrantne i penetrantne sa posebnim osvrtom na otvoreni traumatski pneumotoraks) grudnog koša, njihovim prepoznavanjem i osnovnim doktrinarnim stavovima primarnog zbrinjavanja, trijaže i definitivnog tretmana.

Modul 6. Najčešća patološka stanja treheje i bronha od hirurškog interesa

U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim karakteristikama i vrstama hirurških oboljenja koja ugrožavaju prolaznost velikih disajnih puteva (tumori, stenoze) kao i stranim tijelima u velikim disajnim putevima, njihovom prepoznavanju, dijagnostici i tretmanu.

Modul 7. Patološka stanja medijastinuma od hirurškog interesa

Cilj ovog Modula je da student stekne znanja o kliničkim karakteristikama, etiologiji, klasifikaciji, dijagnostičkim procedurama i osnovnim principima liječenja medijastinalnih tumora, sindroma gornje šuplje vene, pneumomedijastinuma i medijastinitisa.

Modul 8. Hirurška oboljenja dijafragme

Cilj Modula je da student ovlada znanjima o kongenitalnim dijafragmalnim hernijama, rupturi dijafragme, eventraciji i relaksaciji dijafragme, dijagnostici i njihovom tretmanu.

Modul 9. VATS – video asistirana torakalna hirurgija

Cilj ovog Modula je da se studentu pruže osnovna saznanja o osnovnim principima, specifičnostima i mogućnostima endoskopskih procedura u torakalnoj hirurgiji.

Modul 10. Hirurška oboljenja dojke

Cilj Modula je da student ovlada osnovnim znanjima o najčešćim hirurškim oboljenjima dojke (malignni tumori, benigne ciste i tumori, mastitis, mastopatija, asimetrija anomalije dojke, ginekomastija) i njihovoj

	dijagnostici i terapijskom tretmanu. Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – specifičnosti anamneze torakohirurškog pacijenta – inspekcija grudnog koša torakohirurškog pacijenta – palpacija grudnog koša torakohirurškog pacijenta – auskultacija pluća i srca torakohirurškog pacijenta – palpacija vrata torakohirurškog pacijenta – anamneza kod pacijenata sa oboljenjem dojke – inspekcija dojki – palpacija dojki – interpretacija grudnih radiograma kod najčešćih torakohirurških oboljenja i povreda – odstranjivanje torakalnog (pleuralnog) drena <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> 1. Tumačenje značaja rezultata najčešćih dijagnostičkih metoda u torakalnoj hirurgiji: – nalaza plućne funkcije u preoperativnoj pripremi – internističke obrade u preoperativnoj pripremi – bronhoskopije u preoperativnoj pripremi – ct i mri grudnog koša u procjeni indikacija za operativni tretman kod najčešćih torakohirurških oboljenja – ventilaciono – perfuzione scintigrafije pluća 2. Torakocenteza (pleuralna punkcija) 3. Torakalna (pleuralna) drenaža 4. Tumačenje značaja rezultata najčešćih dijagnostičkih metoda u hirurgiji dojke – mamografije – ultrazvučnog pregleda dojki – fine aspiracione iglene biopsije patoloških promjena dojke Kroz nastavu student će usvojiti sljedeće stavove: – torakohirurška patologija i oboljenja dojke su česta u svakodnevnoj ljekarskoj praksi, te rano prepoznavanje i primjena odgovarajućih dijagnostičkih procedura kod većine pacijenata sa torakohirurškim i oboljenjima dojke može značajno uticati na konačni povoljan ishod liječenja – usvajanje doktrinarnih stavova navednih u protokolima dijagnostike i liječenja pojedinih torakohirurških i oboljenja dojke je esencijalno u cilju dobrog uspjeha liječenja – izbor procedure na osnovu vodiča dobre kliničke prakse je neophodan – brzo funkcionalno osposobljavanje pacijenta je neophodno za buduće životne radne aktivnosti, uz očuvanje kvalitete života.
4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz: - Predavanja: 130 sati - Praktičnu nastavu: 240 sati Metode izvođenja nastave su: – interaktivna, teoretska i praktična nastava – rad u malim grupama

	– za praktičnu nastavu koristit će se metode: “4 koraka po Peytonu” PBL (problem based learning), OSCE – konsultacije U okviru predviđenog broja sati, održat će se i oblici kontinuirane provjere znanja (praktični ispit I,II i III dio, te parcijalni ispit I i II i III dio).
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenta vršit će se kontinuirano u toku semestra i kroz Završni ispit. Svi dijelovi ispita moraju biti provedeni i ocijenjeni. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata Parcijalni ispit prvi dio (oblast UROLOGIJA), Parcijalni ispit drugi dio (oblast NEUROHIRURGIJA) i Parcijalni ispit treći dio (oblast ANESTEZIOLOGIJA I REANIMATOLOGIJA), te Praktični ispit prvi dio, Praktični ispit drugi dio i Praktični ispit treći dio. Nakon položenih parcijalnih i praktičnih dijelova ispita, pristupa se Završnom ispitu. Praktični ispit prvi dio Praktični ispit prvi dio će se polagati nakon održanog prvog bloka praktične nastave iz oblasti Opća hirurgija, Abdominalna hirurgija, Urologija. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (<i>check lista</i>). Iz svake oblasti student će dobiti po jednu check listu sa definiranim zadacima (6 zadataka iz opće hirurgije, 8 zadataka iz Abdominalne hirurgije, te 6 zadataka iz Urologije). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Praktični ispit drugi dio Praktični ispit drugi dio će se polagati nakon održanog drugog bloka praktične nastave iz predmeta HIRURGIJA. Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina iz Anesteziologije sa reanimatologijom, Vaskularne hirurgije, Kardiohirurgije i Plastično-rekonstruktivne hirurgije i Neurohirurgije. Iz svake oblasti student će dobiti po jednu check listu sa definiranim zadacima (8 zadataka iz Anesteziologije, te po 3 zadatka iz Neurohirurgije, Plastične i rekonstruktivne hirurgije, Kardiohirurgije i Vaskularne hirurgije). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Praktični ispit treći dio Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina iz Ortopedije sa traumatologijom, Dječije hirurgije i Torakalne hirurgije nakon završenog trećeg bloka praktične nastave. Iz svake oblasti student će dobiti po jednu check listu sa definiranim zadacima (8 zadataka iz Ortopedije sa traumatologijom, 7 zadataka iz Dječije hirurgije, te 5 zadataka iz Torakalne hirurgije). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Nakon Praktičnog ispita trećeg dijela, osvojeni plusovi ili minusi sa praktičnih ispita se prevode u bodove. Dvije pozitivne ocjene sa check lista (2+) vrijede jedan bod i pribrajaju se ukupnom broju bodova postignutim na svim praktičnim ispitima. Dvije negativne ocjene (2-) sa check lista vrijede jedan negativan bod, koji se oduzima od ukupnog broja osvojenih bodova na svim praktičnim ispitima. Ukupan broj bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 30. Student mora osvojiti najmanje 16,5 bodova da bi se kompletan praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Nakon završetka nastave u I bloku kandidati polažu Parcijalni ispit iz oblasti UROLOGIJA u vidu MCQ testa pri čemu kandidat može osvojiti maksimalno 5 (pet) poena. Da bi se Parcijalni ispit smatrao položenim, kandidat mora, prema procjeni ispitivača osvojiti najmanje 3 (tri) poena.

Nakon završetka nastave u II bloku kandidati polažu Parcijalni ispit iz oblasti NEUROHIRURGIJA. u vidu MCQ testa pri čemu kandidat može osvojiti maksimalno 5 (pet) poena. Da bi se Parcijalni ispit smatrao položenim, kandidat mora, prema procjeni ispitivača osvojiti najmanje 3 (tri) poena.

Nakon završetka nastave u III bloku kandidati polažu Parcijalni ispit iz oblasti ANESTEZIOLOGIJA i REANIMATOLOGIJA u vidu MCQ testa pri čemu kandidat može osvojiti maksimalno 10 (deset) poena. Da bi se Parcijalni ispit smatrao položenim, kandidat mora, prema procjeni ispitivača osvojiti najmanje 6 (šest) poena.

Završni ispit je usmena provjera pri čemu kandidati žrijebom biraju ispitivača. Provjera znanja se vrši na osnovu 10 nasumično odabranih ispitnih pitanja ispisanih na zvaničnoj ispitnoj kartici ovjerenom pečatom katedre. Ispitnu karticu iz skupine kartica izvlači kandidat. Broj pitanja na kartici je razvrstan prema oblastima i to na sljedeći način: iz predmetne oblasti opća hirurgija 1 pitanje (5 poena), iz predmetne oblasti Abdominalna hirurgija 2 pitanja (10 poena), iz predmetne oblasti Ortopedija i traumatologija 2 pitanja (10 poena), iz predmetne oblasti Plastično-rekonstruktivna hirurgija 1 pitanje (5 poena), iz predmetne oblasti Kardiohirurgija 1 pitanje (5 poena), iz oblasti Vaskularna hirurgija 1 pitanje (5 poena), iz oblasti Torakalna hirurgija 1 pitanje (5 poena) i iz oblasti Dječija hirurgija 1 pitanje (5 poena). Maksimalni broj bodova koji kandidat može osvojiti na Završnom ispitu je 50 (pedeset). Da bi se ispit smatrao položenim, kandidat iz svake oblasti mora osvojiti natpolovičan broj poena iz svake oblasti. Pri tome se podrazumijeva da na svakom pitanju osvoji barem 3 poena, pa je minimalan skor potreban za uspjeh – 30 poena.

Nepoložene segmente ispita student polaže na Ponovljenom i Popravnom ispitu.

Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

6. Literatura	Obavezna – Konjhodžić F. i sar. Hirurgija za studente medicine i stomatologije. NIR, Sarajevo, 2001. – Gavrankapetanović I. i sar. Hirurgija, Medicinski fakultet Sarajevo, 2015. In progress – Hadžimehmedagić A, Gavrankapetanović I. Hirurški praktikum. NIR, Sarajevo 2012. Dopunska – Guska S. Torakalna hirurgija. Medicinski fakultet Sarajevo 2012. – Karabeg R. Osnovi plastične, rekonstruktivne i estetske hirurgije. Medicinski fakultet Sarajevo 2014. – Hadžiahmetović Z, Vavra – Hadžiahmetović N. Traumatologija. Avicena, Sarajevo, 2005. – Tanović H. Osnovi laparoskopske hirurške tehnike. Kaligraf, Sarajevo, 2008. – Kacila M. Uvod u kardiohirurgiju 2011. – Junuzović Dž. Urgentna urologija: dijagnoza i tretman. NIR, Sarajevo, 2008. – Salihagić S, Hadžiahmetović Z. Vavra-Hadžiahmetović N. Hirurgija šake. NIR, Sarajevo 2014. Proširena – Kandić Z. i sar. Hirurgija ano-rektalnih oboljenja, Medicinski fakultet Univerziteta Sarajevo, 2010. – Gavrankapetanović I. Osnovi dječije ortopedije. Svjetlost, Sarajevo, 2001. – Hadžiahmetović Z, Vavra – Hadžiahmetović N. Endoproteza kuka (implantacija i rehabilitacija). Avicena, Sarajevo, 2003. – Hadžiahmetović Z. Operativni tretman koštanih defekata u traumatologiji. Avicena, Sarajevo, 2001. – Gavrankapetanović F. i sar. Politrauma. NIR, Sarajevo 2006. – Aganović D. Inkontinencija nakon radikalne prostatektomije. NIR, Sarajevo, 2008. – Junuzović Dž. Eretilna disfunkcija. NIR, Sarajevo, 2007. – Solaković E. Ishemija srca. Borac, Travnik, 2001.
Napomena	Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za hirurgiju. Broj studenata po asistentu je između 5 i 8 (optimalno 6), a broj pacijenata po studentu je 10. Raspored studenata po grupama bit će dostupan na oglasnoj ploči Amfiteatra Medicinskog fakulteta u krugu KCU i na web stranici Fakulteta www.mf.unsa.ba Svi oblici nastave su obavezni. Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potvrdama. Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimum do 20% izostanaka). Termin konsultacija za studente svaki dan od 12-14 sati uz predhodnu najavu kod koordinatora Katedre za hirurgiju.

PLAN PREDMETNE OBLASTI: OPĆA HIRURGIJA

Sedmica 1.	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Opća hirurška dijagnostika Opća hirurška propedeutika sa općim i specijalnim metodama ispitivanja pacijenta. Punkcije, kataterizacije, biopsije, rendgenska dijagnostika, endoskopije.	3 sata (8-11h)
	Vježbe: Osnovni principi hirurške propedeutike. Laboratorijska dijagnostika u hirurgiji. Neinvazivne i invazivne dijagnostičke procedure u hirurgiji. Preoperativna procjena i priprema bolesnika. Praćenje postoperativnog toka bolesti.	3 sata (11-14h)
Utorak	Predavanje: Asepsa i antisepsa. Hirurške infekcije. Faktori i uzročnici nastanka aerobnih i anaerobnih infekcija u hirurgiji. Liječenje hirurških infekcija.	3 sata (8-11h)
	Vježbe: Metode sterilizacije (sterilizacija kuhanjem, sterilizacija vodenom parom pod pritiskom, sterilizacija toplim suhim zrakom, sterilizacija plamenom, sterilizacija gasom. Savremene tehnološke metode sterilizacije.) Postupci koji se koriste u antisepsi-dezinfekciji. Dezinficijentna sredstva. Priprema ruku operatora. Upoznavanje sa operacionom salom Priprema operativnog polja. Sterilni i nesterilni materijal. Infekcije u hirurgiji. Principi aktivnog hirurškog tretmana infekcija u hirurgiji.	3 sata (11-14h)
Srijeda	Predavanje: Rana i njeno cijeljenje. Vrste rana, načini cijeljenja, primarna hirurška obrada, komplikacije u toku sanacije rane. Hirurški tretman kod ujeda i uboda zmija, kukaca i sisara.	3 sata (8-11h)
	Vježbe: Hirurška obrada rane sa lokalnom i regionalnom anestezijom. Primarni, primarni odložni, sekundarni šav. Vrste šavova, vještine vezivanja čvorova. Šivači materijali, drenovi u hirurgiji. Praćenje cijeljenja rane (previjanje). Hirurška obrada inficirane rane. Procedure i postupci za aktivan hirurški tretman kod ujeda otrovnih zmija, bijesnih životinja (limfatična konstriktivna bandaža, tehnike apsorpcije venoma, specifično liječenje).	3 sata (11-14h)
Četvrtak	Predavanje: Krvarjenja, hemostaza i supstituenti krvi. Vanjska i unutrašnja krvarjenja i njegove posljedice u nastanku šoka. Sistemski i jatrogeni uzroci krvarjenja. Specifičnost hirurško-operativnog rada u vanrednim situacijama (organizacija, trijaža, evakuacija, načini zbrinjavanja).	3 sata (8-11h)
	Vježbe: Upoznavanje sa metodama i postupcima privremene i trajne hemostaze. Opća procjena stanja pacijenta i njegove ugroženosti (praktična primjena scoring sistema). Izrada plana djelovanja urgentne hirurške službe pri masovnim povredama.	3 sata (11-14h)
Petak	Predavanje: Opća hirurška onkologija. Osnovni postulati dijagnostike hirurškog i adjuvantnog tretmana u onkološkoj hirurgiji.	3 sata (8-11h)
	Vježbe: Klinički znaci maligne bolesti, dijagnostika. Savremeni protokoli terapije onkoloških pacijenata. Praćenje i kontrole pacijenta i predviđanje ishoda.	3 sata (11-14h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ABDOMINALNA HIRURGIJA

Sedmica 2	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Dijagnostika abdominalnih oboljenja i povreda.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Upoznavanje sa indikacijama i kontraindikacijama za operativni zahvat. Upoznavanje sa osnovnim pravilima ponašanja i rada u operacionoj sali. Osnovne dijagnostičke i terapijske metode u abdominalnoj hirurgiji.	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Akutni abdomen. Karakteristike i terapija cirkumskriptnog i difuznog peritonitisa.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Značaj parijetalnog peritoneuma u dijagnostici akutnog abdomena. Položaj i izgled pacijenta sa akutnim abdomenom (visoki, niski ileus). Značaj palpacije i karaktera bola. Rtg. abdomena, EHO abdomena.	4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Hirurgija kile i prednjeg trbušnog zida.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Pregled inguinalnog kanala, penisa, testisa. Pravilan pregled kile u dva položaja, palpacija kilnog prstena. Upoznavanje sa femoralnom hernijom, njenom lokalizacijom, kliničkom slikom i terapijom. Vrste inguinalnih hernija i problematika inguinotokalne hernije, te akrete, upoznavanje sa anulus inguinalis apertusom, upoznavanje sa znacima Littreove hernije, te RTG znacima ileusa. Pupčana hernija. Karakteristike hernija sa širokim ili uskim kilnim prstenom.	4 sata (10-13h)
Četvrtak	Predavanje: Hirurgija želuca, duodenuma i slezene	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Karakteristika gastro-duodenalnog bola, povraćanje i vrste povraćanja, boja stolice. Palpatorni nalaz perforiranog ulkusa. Rtg. znaci pneumoperitoneuma, Rtg. kontrastni pregled gastroduodenuma (prikaz ulkusa, stenozе ili neoplazme). Postupak sa pacijentom koji ima znake gastrointestinalne hemoragije. Priprema pacijenta za navedene pretrage. Plasiranje NGS (nazogastrične sonde) i DRT (digitorektalni pregled). Tehnika postavljanja i zaustavljanja krvarenja iz jednjaka pomoću sonde po Blackmooru. Indikacija i tehnika abdominalne punkcije. Fizikalne metode pregleda slezene.	4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Hirurgija tankog i debelog crijeva	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Indikacije i tehnika davanja klizmi. Vrste klizmi i priprema istih. Pravljenje darmrohra. Upoznavanje sa fizikalnim znacima ileusa kao i raznih akutnih stanja. Rtg znaci ileusa (tankog, debelog crijeva, paralitičkog ileusa), te prikazivanje rendgenskih snimaka – nativni abdomena, pasaža crijeva te irigografija sa prikazom divertikuloze kolona, malignoma („ogrizak jabuke“) obzirom na incidencu u uzroku akutnog abdomena prepoznavanje znakova apendicitisa. Prepoznavanje simptoma ileusa. Pravilno i redovno održavanje kolostome i enterostome. CT kolonografija i prikaz iste. Način priprema pacijenata za operativne zahvate na kolonu (protokoli). Mezenterijalna tromboza i arteriografija.	4 sata (10-13h)
Sedmica 3		
Ponedjeljak	Predavanje: Hirurgija rektuma i anusa	2 sata(8-9,30h)

	Vježbe: Pregledi intervencije u proktološkoj ambulanti. Instrumentarij i priprema pacijenta za rektoskopiju, anoskopiju, rektalni tuše, položaj pacijenta pri pregledu. Upoznavanje sa komplikacijama biopsije i tretmani polipa. Prepoznavanje izgleda raznih promjena. Hemoroidalna bolest, podjela, terapija i komplikacije. Objašnjavanje položaja glavnih hemoroidalnih čvorova, kao i terapija tromboziranih hemoroida. Terapija apscesa i položaj incizije, pilonidalni sinus, terapija istog, karakteristika kliničke slike i rano prepoznavanje neoplazme rektuma.	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Hepatobilijarna hirurgija. Vježbe: Karakteristika bilijarnog peritonitisa i subfreničnog apscesa i značaj rane dijagnoze iste. Palpatorna karakteristika Courvosierovog znaka, undulacioni fenomen, punkcija abdomena, laboratorijska obrada pacijenata sa promjenama na jetri ili žučnim putevima. „T“ dren, snimci holangiografije. Izgled holedohoskopa. Priprema pacijenta za EHO abdomena.	2 sata (8-9,30h) 4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Hirurgija pankreasa Vježbe: Prepoznavanje akutnog pankreatitisa i njegov značaj kao i prognoza i terapija. Praćenje postoperativno pacijenta sa akutnim pankreatitisom i prognoza mogućih komplikacija i morbiditet. Pseudocista pankreasa, dijagnostika, terapija.	2 sata (8-9,30h) 4 sata (10-13h)
Četvrtak	Predavanje: Laparoskopska hirurgija. Vježbe: Upoznavanje sa aparaturom i instrumentarijem (operaciona sala). Komplikacije laparoskopije i prednosti laparoskopije.	2 sata (8-9,30h) 4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Trauma abdomena Vježbe: Opći aspekt bolesnika sa traumom abdomena (dijagnostičko-terapeutski protokol). Postupak sa ubodnim ranama, obrada rane, strana tijela, primarni, primarni odložni, sekundarni šav. Abdominocenteza. Rtg i EHO dijagnostika abdomena. Značaj rekonstrukcije strelnog kanala kod povrede, kao i karakteristike povreda pojedinih abdominalnih kanala.	2 sata (8-9,30h) 4 sata (10-13h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: UROLOGIJA

Sedmica 4	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Akutna stanja u urologiji; renalna kolika (diferencijalna dijagnoza), akutni skrotum, akutna retencija urina, hematurija i njen značaj, osnovi radiološke, endoskopske i urodinamske dijagnostike. Povrede urotrakta	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Pregled i anamneza urološkog pacijenta; izvođenje bimanuelne palpacije bubrega, dijafanoskopija, pregled testisa, urinarna kateterizacija, vrste katetera, digito-rektalni tuše, prepoznavanje kliničkih stanja prema dijagnostičkim i terapijskim modalitetima. Prepoznavanje osnovnih radioloških pretraga.	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Nespecifične i specifične urinarne infekcije, seksualno prenosive infekcije; konzervativni i hirurški tretman. Etiopatogeneza kalkuloze, incidenca, vrste kamenaca, dijagnostika, komplikacije, hirurški tretman i praćenje pacijenta.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Upoznavanje sa osnovnim tehničkim principima i indikacijama ekstrakorporalne litotripsije, način pripreme pacijenta, ESWL pod ultrazvučnom ili fluoroskopskom kontrolom, praćenje pacijenata.	4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Tumori urotrakta. Ciste i tumori bubrega, nadbubrega, retroperitonealne mase. Tumori urotelija, bešike. Maligni i benigni tumori prostate. Tumori penisa i skrotuma. Opstruktivna uropatija.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Urodinamski kabinet: upoznavanje sa osnovnim tehničkim smjernicama izvedbe urodinamskih studija, potrebnom opremom, indikacijama i vrstama urodinamskih pregleda.	4 sata (10-13h)
Četvrtak	Predavanje: Eretilna disfunkcija, hirurgija penisa, prijavizam, impotencija. Mb. Peyronie-uzroci, liječenje. Neurogeni mjehur, klasifikacija, etiopatogeneza, važnost urodinamskog nalaza, tretman i način reevaluacije terapije.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Previjanje pacijenta, vađenje konaca; indikacije za ultrazvučni pregled, tehnika perkutane cistostomije, punkcije, drenaže i sklerozacije bubrežnih cisti, aplikacija perkutanih nefrostoma, priprema i izvođenje biopsije prostate pod kontrolom transrektalnog ultrazvuka.	4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Hirurški aspekti transplantacije bubrega, intraoperativne, rane i kasne postoperativne komplikacije, praćenje pacijenta, odbacivanje bubrega zbog hirurške komplikacije.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Videoprojekcije najčešćih i minimalno invazivnih operacija u Urologiji, prepoznavanje osnovne urološke patologije prema radiološkim nalazima.	2 sata (10-13h)
	Praktični ispit – I dio (u terminu zadnjih vježbi) Parcijalni ispit –UROLOGIJA- test u 13,00h	2 sata

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ANESTEZIOLOGIJA I REANIMATOLOGIJA

Sedmica 5	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Anesteziologija i reanimatologija kao specifična hirurška subdisciplina, povijest, razvoj, perspektive. Principi anestezilogije, mediko-legalna odgovornost.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Priprema pacijenta za opštu anesteziju. Komunikacija sa pacijentom u operacionoj sali (kratka anamneza i fizikalni pregled).	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Bilans tečnosti i elektrolita kod hirurškog pacijenta. Definicija tečnosti ljudskog organizma i njihov sastav. Definicija i klasifikacija promjena u tkivnoj tekućini. Sindrom gubitka vode	2sata (8-9,30h)
	Vježbe: Presentacija opreme koja se koristi u pripremi za opštu anesteziju. Presentacija karakteristika aparata za anesteziju.	4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Patofiziologija, klinička slika i dijagnoza šoka. Tipovi šoka.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Ordiniranje premedikacije kod djece i odraslih. Priprema infuzionih rastvora i intravenskih anestetika. Tehnike pripreme za venepunkciju i plasiranje intravenskog (i.v.) puta.	4 sata (10-13h)
Četvrtak	Predavanje: Anesteziološka farmakologija. Hirurško anestezioološka strategija, izbor tipa i vrste anestezije. Opća anestezija (intravenska, inhalaciona, Kombinirana). Tehnika opće anestezije. Komplikacije opće anestezije.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Presentacija kardiocirkulatorno nestabilnih pacijenata. EKG, hemodinamski parametri, pulsoksimetrija, gastrična sonda, urinarni kateter.	4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Lokoregionalna anestezija, infiltrativna lokalna anestezija, regionalna anestezija, sprovodna anestezija, periduralna – epiduralna, spinalna anestezija. Lokalni anestetici. Tehnika i komplikacije.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Aplikacije enteralne nutricije <i>per sondam</i> , kontinuirano (gravitacioni metod), u bolusu i preko pumpi za hranjenje. Uključivanje pumpi za hranjenje, baždarenje brzine toka.	4 sata (10-13h)
Sedmica 6		
Ponedjeljak	Predavanje: Odgovor organizma na traumu i operaciju. Održavanje homeostaza. Monitoring i održavanje energetskog i hidromineralnog balansa hirurškog bolesnika. Poremećaji acido-bazne ravnoteže	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Primjena infuzione terapije. Uključivanje infuzionih otopina. Tehnike ordiniranja bolusne infuzione terapije kod hipovolemičnih pacijenata i pacijenata u hemoragičnom šoka.	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Protokoli za napredno održavanje životnih funkcija (Advance Life Support - ALS)	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Baždarenje laboratorijskih nalaza kod disbalansa hematološkog statusa, mineralnog i acidobaznog.	4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Mjere kardipulmonalne reanimacije u posebnim stanjima: reanimacija u kasnoj trudnoći, plućna embolija (PE), anafilaksija, status epilepticus, trovanje	2 sata (8-9,30h)

	utapanje, promrzavanje.	
	Vježbe: Tehnike kardiopulmonalne reanimacije (ALS).	4 sata (10-13h)
Četvrtak	Predavanje: Postoperativna analgezija, analgozacija i terapija bola	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Monitoring i menadžment hirurškog pacijenta u jedinici intenzivne njege.	4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Anestezija u specijalističkim disciplinama, (kardiohirurška, neurohirurška torakohirurška anestezija). Utvrđivanje moždane smrti.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Vođenje anesteziološke dokumentacije	4 sata (10-13h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: VASKULARNA HIRURGIJA I KARDIOHIRURGIJA

Sedmica 7	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Osnovi hemodinamike i primjena zakona mehanike fluida u tumačenju fiziologije i patofiziologije krvotoka. Akutna okluzivna oboljenja arterija. Akutna aterotromboza, akutna tromboembolija, zračna embolija, masna embolija. Mezenterijalni ishemijski sindrom, akutna ekstremitetna ishemija, principi hirurškog rješavanja.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Pristup, tehnika i taktika kliničkog pregleda vaskularnog bolesnika. Palpacija pulsacija perifernih arterija. Auskultatorna detekcija vaskularnih zvučnih fenomena.	4 sata (10-13h)
Utorak	Predavanje: Hronična okluzivna oboljenja arterija, ateroskleroza, aterotromboza, inflamatorno-trombotične bolesti arterija, sindrom gornje torakalne aperture, simptomatologija i klinički znaci, principi konzervativne i hirurške terapije. Terminalna ekstremitetna ishemija. Dijabetičko stopalo. Komplikacije nakon neuspješne revaskularizacije. Zatajenje grafta. Amputacije. Disekcija aorte. Aneurizme aorte, aneurizme visceralnih arterija, aneurizme ekstremitetnih arterija. Pseudoaneurizme i AV fistule. Komplikacije, strategija i taktika hirurškog zbrinjavanja.	2 sata (8-9,30h)
	Vježbe: Interpretacija kliničkih znakova i dijagnostičkih procedura u vaskularnoj hirurgiji. Privremena hemostaza kompresijom, hemostaza ligaturom.	4 sata (10-13h)
Srijeda	Predavanje: Povrede krvnih sudova. Okluzivna oboljenja vena. Portalna hipertenzija. Flebotromboza i tromboflebitis. Pulmonalna tromboembolijska bolest. Varikoziteti vena. Hirurško liječenje venskog sistema. Limfedem.	1 sat (8-8,45h) Vaskularna hirurgija
	Predavanje: Historijski osvrt na razvoj kardiohirurgije. Pronalazak i razvoj ekstrakorporalne cirkulacije. Funkcionalne karakteristike ekstrakorporalne cirkulacije, patofiziologija iste. Hirurško liječenje ishemijske bolesti srca (IBS), naznake patologije i patofiziologije, klinička podjela IBS, dijagnostika, indikacije za operaciju revaskularizacije miokarda, izbor graftova za aorto-koronarno premoštenje, tok hirurškog liječenja, komplikacije, ishod i prognoza hirurško liječenje IBS, postoperativni medikamentozni tretman.	1sat (8,45-9,30) Kardiohirurgija
	Vježbe: Izbor i vrste šivaćeg, te protetskog materijala u vaskularnoj hirurgiji. Manuelne radnje vezane za kreaciju everzivnog tipa vaskularne anastomoze na modelu (vaskularni proteza). Rukovanje fogarty kateterom i karotidnim shuntom. Rukovanje specifičnim instrumentarijem.	2 sata (10-11,30h) vaskularna hirurgija
	Vježbe: Pristup, tehnika i taktika kliničkog pregleda kardiohirurškog bolesnika sa komplikacijama komorbiditeta. Auskultacija i detekcija zvučnih fenomena srca i krvnih žila. Upoznavanje sa načinom rada odjela za kardiohirurgiju. Specifičnosti kardiohirurške anamneze. Prijem bolesnika u operacionu salu.	2 sata (11,30-13h) kardiohirurgija
Četvrtak	Predavanje: Metode hirurškog liječenja valvularnih bolesti; osnove etiopatogeneze; mitralna stenoza i insuficijencija, aortna	2 sata (8-9,30h)

	stenoza i insuficijencija, trikuspidna insuficijencija i stenoza, stenoza i insuficijencija valvule plućne arterije. Plastika valvule i zamjena valvule kao modeli hirurškog liječenja; Izbor vrste valvule; Operativni i postoperativni tok, komplikacije, ishod i prognoza. Značaj antikoagulantne terapije valvularnih bolesnika. Bolesti velikih krvnih žila, grudne aorte (ascendentne, luka i descendentne aorte sa i bez širenja u abdomen). Etiopatogeneza, klinička slika, standardi i protokoli u dijagnostici akutnih i hroničnih oboljenja aorte. Metode operativnog liječenja aorte. Endovaskularna rekonstrukcija aorte (EVAR) i torakalna endovaskularna rekonstrukcija aorte (TEVAR)- novi načini liječenja akutnih i hroničnih oboljenja aorte. Tok, komplikacije, ishod i prognoza liječenja Vježbe: Upoznavanje sa vještačkim zaliscima, mehaničkim i biološkim, prostetskim prstenovima, specifičnosti preoperativne i postoperativne dinamike, standardi i protokoli u peroperativnoj i hroničnoj antikoagulantnoj terapiji, auskultacija metalnog klika valvule, značaj antibiotske profilakse bolesnika sa ugrađenim valvulama, savjetodavna funkcija ljekara opće medicine u primarnoj zdravstvenoj zaštiti u slučaju valvularnih bolesnika. Protokol prevencije bakterijskog endokarditisa. Ispravan klinički pregled bolesnika sa sumnjom na disekciju grudne aorte, radiološki znaci disekcije, izbor protetskog i šivaćeg materijala u operacijama aorte, valvulirani i nevalvulirani graftovi, identifikacija bolesnika mlađe dobi suspektnih na urođene bolesti vezivnog tkiva, prikazivanje video klipa i ehokardiografskog klipa aneurizme i disekcije aorte.	4 sata (10-13h)
Petak	Predavanje: Urođene srčane anomalije (USA) sa povećanim protokom i smanjenim plućnim protokom krvi, obstruktivne lezije. Najčešće izolirane i kompleksne USA, Mogućnosti palijativnog i potpunog hirurškog zbrinjavanja USA. Vježbe: Upoznavanje sa elementima hemodinamike urođenih srčanih anomalija i operativnih zbrinjavanja USA. Demonstracija privremenog perioperativnog pakinga. Radiografske karakteristike kardiohirurških bolesnika.	2 sata (8-9,30h) 4 sata (10-13h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: PLASTIČNA HIRURGIJA I NEUROHIRURGIJA

Sedmica 8	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Tipovi slobodnih tkivnih transplantata (koža, nerv, hrskavica, kost, masno tkivo). Režnjevi - principi dizajna i tipovi režnjeva, hirurgija šake (otvorene i zatvorene povrede, lezije fleksornog koštanog, nervnog i vaskularnog sistema). Klasifikacija i hirurgija kongenitalnih anomalija šake. Vježbe: Upoznavanje sa kliničkim karakteristikama kožnih transplantata, lokalnih i slobodnih režnjeva, te usvajanja principa njihovog razlikovanja uz aktivno sudjelovanje samih studenata. Pregled pacijenata sa povredama šake. Upoznavanje sa načinima tretmana rane, adekvatne toalete i previjanja. Pregled bolesnika sa opekotinskom ranom, lokalni konzervativni tretman i toaleta opekotinske rane, usvajanje principa nadoknade tečnosti kod ekstenzivnih opekotina. Hirurški tretman opekotina, previjanje, prisustvo u operacionoj sali kod operativnih zahvata opekotina. Pregled pacijenta sa kompresivnim sindromom (npr. sindrom karpalnog tunela).	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Opekotinska bolest i smrzotine (klasifikacija opekotina, patomorfologija ekstenzivnih opekotina, konzervativni i hirurški tretman opekotina, klasifikacija smrzotina, patomorfologija smrzotina, konzervativni i kirurški tretman smrzotina). Hirurgija kože (Hirurgija benignih i malignih tumora kože, klasifikacija, načini tretmana i sentinel dijagnostika malignih melanoma, hirurgija kontraktura). Vježbe: Anamneza i klinički pregled pacijenta (tumori kože, povrede šake, lezije perifernih nerava). Upoznavanje studenata sa načinom hirurškog tretmana tumora, sentinel dijagnostika i limfadenektomija (promatranjem procedura u operacionoj sali). Klinički pregled i upoznavanje studenata sa lokalnim konzervativnim i hirurškim tretmanom dekubitalnih ulceracija, previjanje rane.	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Srijeda	Predavanje: Dekubitalne ulceracije i načini tretmana (etiologija, patofiziologija nastanka, klinička slika, prevencija, konzervativni i hiruški tretman, komplikacije). Estetska hirurgija (otapostaza, zatezanje lica, augmentacijska i redukcijaska mamoplastika, mastopeksija, abdominoplastika, liposukcija, funkcionalno-estetske operacije). Predavanje: Moždana koma i moždana smrt, intrakranijalna hipertenzija i neurohirurška regulacija moždanog volumena, multimodalni monitoring teškog neurohirurškog pacijenta. Kraniocerebralne povrede. Vježbe: Upoznavanje studenata sa vrstama hirurških instrumenata, manuelne manipulacije instrumentima, aktivno sudjelovanje studenata u plasmanu jednostavnih hirurških šavova (vježbe na kompresama sa hirurškim instrumentima). Replantacija, revaskularizacija, amputacija. Vježbe: Demonstriranje i izvođenje općeg neurohirurškog pregleda kod pacijenata u cerebralnoj komi, nakon subarahn-	1 sat (8-8,45 h) Plastična hirurgija 1 sat (8,45-9,30 h) Neurohirurgija 2 sata (10-11,30 h) Plastična hirurgija 2 sata (11,30-13 h)

	idalne hemoragije, onih sa tumorima velikog i malog mozga, tumorima pontocerebelarnog ugla, tumorima hipofize, sa dječijim tumorima stražnje jame, sa tumorima baze lobanje, sa krani-osinostozama, spinalnim i kranijalnim disrafizmima, adultnim i dječijim hidrocefalusom. Demonstriranje gradiranja poremećaja svijesti po GCS, lezija gornjeg i donjeg motoneurona kod N-H pacijenta, kao i njihov značaj u procesu postavljanja dijagnoze. Osnove analize slikovitih dijagnostičkih modaliteta (CT, MsCT, MRI) kod neurohirurških pacijenata (aktivno demonstriranje karakteristika pojedinih snimaka kod pacijenata sa različitom neurohirurškom kazuistikom, te praćenje sastanka neurohirurga i radiologa na kojem se slike tumače).	Neurohirurgija
Četvrtak	Predavanje: Cerebralna revaskularizacija, arteriovenske malformacije mozga, intrakranijane aneurizme, intrakranijalne hemoragije. Adultna i pedijatrijska intrakranijalna neurohirurška onkologija sa hirurzijom baze lobanje. Vježbe: Demonstriranje i vježbanje postavljanja anatomske dijagnoze neurohirurških poremećaja putem grupiranja pacijenata prema nivou lezije, vrsti patologije i kliničkim sindromima. Demonstriranje i izvođenje jednostavnih invazivnih procedura (lumbalna punkcija, kontinuirana lumbalna likvorska drenaža, ventrikulostomija, obrada rane poglavine) na neurohirurškom pacijentu.	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Petak	Predavanje: Funkcionalna neurohirurgija (hirurgija epilepsija-posebno simptomatske epilepsije, hirurgija bola, kompresivni neurovaskularni sy-neuralgija V KN), hidrocefalus, neurohirurške infekcije Vježbe: Urgentni pristup neurotraumatiziranom (teška povreda glave i povreda kičme) te upoznavanje sa osnovama neurohirurškog praktičnog monitoringa u neurointenzivnoj jedinici. Ulazak u neurohiruršku salu i upoznavanje sa osnovnom neuro-mikrohirurškom opremom i instrumentarijem. Praktični ispit – II dio (terminu zadnjih vježbi) Parcijalni ispit NEUROHIRURGIJA– test, petak 13,30h	2 sata (8-9,30 h) 2 sata 2 sata

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ORTOPEDIJA I TRAUMATOLOGIJA

Sedmica 9	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u Ortopediju i traumatologiju, značaj koštano-zglobne hirurgije. Opći prikaz sa etiopatogeneza urođenih i stečenih anomalija kod djece i odraslih (osteohondrodisplazije, ahondrodisplazije, osteogenesis imperfecta, metaboličke bolesti, degenerativne bolesti zglobova). Vježbe: Specifičnosti anamneze i kliničkog pregleda u ortopediji i traumatologiji lokomotornog aparata. Kliničke pretrage koje su značajne za ranu detekciju urođenih i stečenih anomalija kod djece i odraslih.	2 sata (8-9,30 h) Ortopedija 4 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Patologija, klasifikacija, dijagnostika i liječenje idiopatskih kongenitalnih skolioza, posturalnih i kongenitalnih kifoza, Scheuermannovo oboljenje. Kliničke signifikante, dijagnostika i liječenje spondilitisa i degenerativnih bolesti kičme. Vježbe: Klinička evaluacija skolioza i upoznavanje sa radiološkom MacEwenovom klasifikacijom kongenitalnih skolioza, radiografska diferencijacija strukturnih i nestrukturnih krivina, mjerenje kurvatura i rotacije po Cobbu. Fizikalni pregled, radiološke pretrage pacijenata sa degenerativnim bolestima kičme.	2 sata (8-9,30 h) Ortopedija 4 sata (10-13 h)
Srijeda	Predavanje: Razvojni poremećaji kuka i stopala, rana dijagnostika, klasifikacija i liječenje Vježbe: Utvrđivanje kliničkih signifikanti za razvojni poremećaj kuka (<i>Badeov, Ortolanijev; Palmenov znak</i>), radiografske značajke, ultrazvučni screening (<i>interpretacija Graffove skale</i>). Preventivni postupci. Upoznavanje sa oblicima konzervativnog liječenja. Identifikacija i diferencijacija pes equinovarus, pes metatarsus add. i talus verticalisa.	2 sata (8-9,30 h) Ortopedija 4 sata (10-13 h)
Četvrtak	Predavanje: Klinička slika, dijagnostika, klasifikacija i liječenje benignih i malignih tumora kosti i mekih tkiva Vježbe: Fizikalni pregled i druge dijagnostičke procedure u detekciji benignih i malignih tumora.	2 sata (8-9,30 h) Ortopedija 4 sata (10-13 h)
Petak	Predavanje: Specifične i nespecifične infekcije, akutni i hronični oblici, primarnog i sekundarnog infekta u koštano zglobnoj hirurgiji. Indikacije za ugradnju vještačkih zglobova. Modeli, komponente i tribologija endoproteza. Preoperativna priprema. Tehnike implantacije. Rane i kasne postoperativne komplikacije. Vježbe ; Kliničko i radiografsko preoperativno planiranje ugradnje vještačkog zgloba. Upoznavanje sa tretmanom koštano zglobnih infekcija u hospitalnim uvjetima.	2 sata (8-9,30 h) Ortopedija 4 sata (10-13 h)
Sedmica 10		
Ponedjeljak	Predavanje: Definicija, klasifikacije, simptomatologija,	2 sata (8-9,30 h)

	cijeljenje prijeloma i zglobnih traumatskih iščašenja. Primarno/direktno, sekundarno/indirektno cijeljenje, komplikacije cijeljenje prijeloma. Dječiji prijelomi (Salter-Harris klasifikacija). Principi liječenja prijeloma i iščašenja odraslih i djece (konzervativno-operativno). Kontuzije, distenzije, rupture mišića, mišićne hernije. Posljedice povreda mekih tkiva: Volkmannova ishemična kontraktura, akutni subfascijalni sindrom, postraumatska osifikacija, mikro-traumatska oboljenja, tendinitisi, tendovaginitisi, burzitis. Rupture fleksornog i ekstenzornog aparata koljena i lakta. Povrede meniskusa. Vježbe: Klinička i radiografska identifikacija prijeloma gornjeg ekstremiteta. Postavljanje indikacija za konzervativno i operativno liječenje. Upoznavanje sa redukcionim manevrima za prijelome distalnog radijusa (<i>Pouteau-Colles, Smith-Goyrand, Barton</i>).	Traumatologija 4 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Klinička slika, dijagnostika, klasifikacije, liječenje prijeloma ramenog zgloba, nadlaktice, lakta, podlaktice. Traumatska iščašenja akromioklavikularnog, sternoklavikularnog, lanohumeralnog zgloba (nestabilno rame i njegovi uzroci). Kapsulolabralne lezije. Traumatska iščašenja lakta (pronatio dolorosa). Vježbe: Klinička i radiografska identifikacija prijeloma i iščašenja gornjeg ekstremiteta. Upoznavanje sa redukcionim manevrima iščašenja ramena (<i>Hipokrat, Milch, Stimson, skapularna manipulacija</i>) i iščašenja lakta.	2 sata (8-9,30 h) Traumatologija 4 sata (10-13 h)
Srijeda	Predavanje: Dijagnostičke signifikante za utvrđivanje prijeloma i iščašenja šake i njihovo liječenje. Klinička slika, dijagnostika, klasifikacije, liječenje prijeloma kuka, nadkoljenice, koljena, potkoljenice, skočnog zgloba. Traumatska iščašenja: kuka, koljena, čašice, gornjeg i donjeg nožnog, Choparovog, Lisfranckovog, metatarzofalangealnog zgloba i falangi. Vježbe: Kliničko utvrđivanje prijeloma i interpretacija radiografskih snimaka u 4 projekcije za skafoid. Klinička pretraga povreda hipotenara: pisotrikbetralni kompleks i Guyonov tunel. Utvrđivanje granica za konzervativno liječenje metakarpalnih kostiju i falangi. Upoznavanje sa redukcionim tehnikama za radiokarpalno i lunarno iščašenje. Provođenje Tinelovog testa. Klinička i radiografska identifikacija prijeloma donjeg ekstremiteta. Postavljanje indikacija za konzervativno i operativno liječenje. Upoznavanje sa redukcionim manevrima za prijelome skočnog zgloba. Klinička i radiografska identifikacija iščašenja donjeg ekstremiteta. Upoznavanje sa redukcionim manevrima iščašenja kuka (<i>Allis-Bohler</i>) i čašice.	2 sata (8-9,30 h) Traumatologija 4 sata (10-13 h)
Četvrtak	Predavanje: Primarna klinička pretraga, dijagnostika i kategorizacija povreda karlice. Incijalni-prehospitalni tretman i hospitalni terapeutsko dijagnostički protokol. Komplikacije prijeloma karlice: retroperitonealni hematoma, sindrom abdominalnog pregradka i njihov tretman. Povrede karličnog	2 sata (8-9,30 h) Traumatologija

	prstena udružene sa lumbosakralnim lezijama. Vježbe: Klinička i radiografska vizualizacija povreda pelvisa (ispitivanje stepena mehaničke stabilnosti, procjena neurocirkulatornog statusa, cefalična i kaudalna radiografija). Inicijalna-transportna stabilizacija karličnog prijeloma. Ovladavanje tehnikom "<i>pelvic binder</i>".	4 sata (10-13 h)
Petak	Predavanje: Protokolarni opći inicijalni management spinalne povrede Vježbe: Klinički pregled. Standardna i specifična radiografska vizualizacija spinalnih povreda. Inicijalni prehospitalni tretman. Indikacije za konzervativno-operativno liječenje. Klinički pregled, dijagnostika, klasifikacije prijeloma i nestabiliteta, vratnog, grudnog, slabinskog i trtičnog dijela kičme.	2 sata (8-9,30 h) Traumatologija 4 sata (10-13 h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: DJEČIJA HIRURGIJA

Sedmica 11	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u dječijoj hirurgiji. Neonatalna hirurgija. Akutna stanja u neonatalnom periodu (NEC, mekonijalni ileus). Patologija umbilikalne regije (omfalocela, gastrošiza, duktus omphaloentericus perzistens, ciste umbilikusa). Vježbe: Fizikalni pregled abdomena kod različitih oboljenja i stanja dječije dobi. Inspekcija anokutane regije sa digitorektalnim tušom kod djece. Klinički pregled i dijagnosticiranje stečenih i urođenih preponskih hernija dojenačke i dječije dobi. Fizikalni pregled abdomena novorođenčeta kod različitih oboljenja i stanja neonatalnog perioda. Klinički pregled i dijagnosticiranje neonatalnih preponskih hernija, hidrokela i umbilikalnih hernija. Fizikalni pregled novorođenčadi sa urođenim malformacijama prednjeg trbušnog zida (gastroschiza i omfalokela). Fizikalni pregled i utvrđivanje dijagnostičkih karakteristika umbilikalne regije u neonatalnom periodu, sa praktičnim izvođenjem terapijskih procedura (granulomi umbilikusa, različiti oblici ostataka omfalomezenteričnog duktusa).	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Dječija urologija. Patologija ingvinalnog kanala. Nespušteni testisi. Varikokela. Akutni skrotum. Kongenitalne anomalije urogenitalnog trakta. Anomalije bubrega. Anomalije pijeloureteričnog spoja. Vezikoureteralni refluks. Anomalije uretre (hipospadije, epispadije). Kriptorhizam. Kongenitalna hidrokela. Vježbe: Fizikalni pregled sa utvrđivanjem specifičnosti varikokela dječije dobi. Fizikalni pregled sa prepoznavanjem različitih oblika nespuštenih testisa u dječijoj dobi. Praktično plasiranje različitih vrsta urinarnih katetera u dječijoj dobi. Prepoznavanje i analiza rentgenskih karakteristika sa modalitetima tretmana urođenih anomalija urogenitalnog trakta u dječijoj dobi. Fizikalni pregled sa intubiranjem uretralnih proteza kod urođenih anomalija genitalija kod djece (hipospadije penisa, epispadije kod dječaka i djevojčica).	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Srijeda	Predavanje: Gastrointestinalna hirurgija dječije dobi. Akutni abdomen. Apendicitis. Ileus. Invaginacija. Mekelov divertikulum. Kongenitalne anomalije gastrointestinalnog trakta. Atrezija ezofagusa. Atrezija tankog i debelog crijeva. Kongenitalni megakolon. Atrezija anusa i rektuma. Atrezija žučnih puteva. Vježbe: Manuelne intubacije prirodnih tjelesnih otvora različitim sondama i protezama (nazogastrična sonda, aspiraciona sonda, rektalna sonda). Prepoznavanje i analiza rentgenskih karakteristika akutnih abdominalnih stanja dojenačke i dječije dobi, sa utvrđivanjima modaliteta tretmana.	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)

	Prepoznavanje i analiza rentgenskih karakteristika akutnih urođenih i stečenih abdominalnih stanja u neonatalnom periodu (atrezija ezofagusa, kongenitalna dijafragmalna hernija, atrezije tankog i debelog crijeva, atrezije rektuma, neonatalni nekrotizirajući enterokolitis). Fizikani pregled novorođenčadi sa urođenim malformacijama prednjeg trbušnog zida (gastroschiza i omfalokela).	
Četvrtak	Predavanje: Traume i opekotine u dječijoj dobi. Povrede mekih tkiva. Povrede trbušne duplje sa ili bez povrede parenhimnih i šupljih organa. Opekotine – konzervativni i hirurški tretman. Vježbe: Praktično upoznavanje sa karakteristikama hirurške obrade rane kod djece. Procjena dubine i ekstenzivnosti opekotina dječije dobi sa previjanjem.	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)
Petak	Predavanje: Tumori u dječijoj dobi. Benigni i maligni tumori (neuroblastom, nefroblastom) Vježbe: Fizikalni pregled abdomena sa rentgenskim i specifičnim laboratorijskim karakteristikama najčešćih solidnih malignih tumora abdomena, toraksa i retroperitoneuma u dječijoj dobi. Parcijalni ispit – ANESTEZIJA – test, petak u 13,00h.	2 sata (8-9,30 h) 4 sata (10-13 h)

PLAN PREDMETNE OBLASTI: TORAKALNA HIRURGIJA

Sedmica 12	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u torakalnoj hirurgiji. Torakohirurški aspekti najčešćih plućnih oboljenja (plućni karcinom, benigni tumori pluća, plućni apsces, bronhiektazije, plućna atelektaza, plućna ehinokokoza).	2 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Fizikalni pregled grudnog koša kod torakohirurškog pacijenta (inspekcija u mirovanju, inspekcija tokom respiracije, palpacija respiratorne ekspanzije, palpacija taktilnog fremitusa, palpacija udara srčanog vrha, auskultacija pluća, auskultacija srca). Inspekcija i palpacija vrata i aksile. Analiza ultrazvučnog nalaza vrata. Preoperativna priprema torakohirurškog bolesnika.	4 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Torakohirurški aspekti najčešćih pleuralnih oboljenja (pleuralni izliv, pleuralni empijem, spontani pneumotoraks, tenzioni hipertenzivni pneumotoraks, pleuralni mezoteliom). Hirurgija zida grudnog koša (tumori grudnog koša, inflamatorna oboljenja grudnog koša, kongenitalne razvojne anomalije grudnog koša pectus excavatum i pectus carinatum).	2 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Inspekcija i palpacija vrata i aksile. Analiza ultrazvučnog nalaza vrata. Preoperativna priprema torakohirurškog bolesnika.	4 sata (10-13 h)
Srijeda	Predavanje: Povrede zida grudnog koša. Zatvorene povrede grudnog koša (prelomi rebara, kontuzija grudnog koša, komplikacije uzrokovane prelomima rebara, prelomi grudne kosti, flail chest – nestabilni kapak grudnog zida, hemotoraks, plućna kontuzija, ruptura velikih disajnih puteva). Otvorene povrede grudnog koša (otvoreni pneumotoraks).	2 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Usvajanje terapijskih vještina. Torakocenteza (pleuralna punkcija), torakalna drenaža, odstranjivanje torakalnog drena.	4 sata (10-13 h)
Četvrtak	Predavanje: Najčešća patološka stanja traheje i bronha od hirurškog interesa. Strana tijela u traheo-bronhalnom stablu. Najčešća patološka stanja medijastinuma od hirurškog interesa (tumori medijastinuma, sindrom gornje šuplje vene, pneumomediastinum).	2 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Interpretacija grudnih radiograma (najčešća torakohirurška oboljenja). Kontrastne radiološke metode, CT, NMR/MRI, scintigrafija (skelet, pluća), ultrazvučne pretrage, SPECT.	4 sata (10-13 h)
Petak	Predavanje: Hirurška oboljenja dijafragme (kongenitalne dijafragmalne hernije, ruptura dijafragme, dijafragmalna relaksacija). VATS- videoasistirana torakalna hirurgija.	2 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Specifični torako-hirurški instrumentarij	2 sata (10-13 h)
	Praktični ispit – III dio (uterminu zadnjih vježbi)	2 sata

PLAN PREDMETNE OBLASTI: RATNA HIRURGIJA

Sedmica 13	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Hirurgija u vanrednim situacijama	3 sata (8-9,30 h)
	Vježbe: Simulacija trijaže	3 sata (10-13 h)
Utorak	Predavanje: Hirurgija u ratu	2 sata
	Vježbe: Organizacija sanitetske službe	2sata

Code: BAM 0902	Naslov predmeta: OTORINOLARINGOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 4
Status: obavezni			Ukupno sati: 60
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Adnan Kapidžić; Viši ass. dr Aida Volić; Viši ass. dr Zehra Sarajlić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je upoznati studenta sa kliničkom slikom najčešćih oboljenja uha, nosa sa paranasalnim šupljinama, ždrijela sa tonsilama, pljuvačnim žlijezdama, grla, i štitne žlijezde; bakterijskim, virusnim i gljivičnim infekcijama akutne i hronične forme, benignim i malignim tumorima, kao i alergiskim oboljenjima. Student će se upoznati sa dijagnostičkim procedurama i terapijskim mogućnostima kako konzervativnim tako i operativnim metodama liječenja.		
2. Svrha predmeta	Nakon uspješno završenog predmeta student će moći: Prepoznati osnovne simptome i kliničku manifestacije otorinolingoloških oboljenja i oboljenja iz oblasti maksilofacijalne hirurgije. Izvršiti pregled pacijenta sa stanovišta otorinolingologa. Na osnovu anamneze i kliničke slike planirati dijagnostičke procedure u svrhu postavljanja dijagnoze i diferencijalne dijagnoze otorinolaringoloških i maksilofacijalnih oboljenja. Planirati liječenje oboljenja na osnovu znanja o osnovnim terapijskim modalitetima u otorinolingologiji		
3. Ishodi učenja	Modul 1. Uvod u otorinolingologiju, historijat te uzajamna veza sa drugim granama medicine Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa historijskim razvojem otorinolingologije i veza sa drugim medicinskim oblastima. Modul 2. Bolesti uha Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa embriologijom, anatomijom, upalama, tumorima, dijagnostikom kao i načinima liječenja uha. Modul 3. Audiologija sa vestibulologijom Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa dijagnostikom oštećenja sluha te načinima ispitivanja vrtogalvice i poremećaja ravnoteže. Modul 4. Bolesti nosa i paranasalnih sinusa Cilj ovog Modula je upoznati sa bolestima nosa i sinusa, dijagnostičkim metodama, a posebnu pažnju skrenuti na sinusogene komplikacije, te na terapijske načine liječenja navedenih oboljenja. Modul 5. Bolesti usne šupljine, ždrijela sa tonsilama i žlijezdama slinovnicama Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa oboljenjima usne šupljine, ždrijela sa tonsilama, te indikacijama kao i kontraindikacijama za adenotomiju i tonsiloadenotomiju kao i njihovim komplikacijama kao i sa dijagnostičkim metodama i terapijskim mogućnostima. Modul 6. Oboljenja facijalnog živca, sa parezama ili paralizama Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa uzrocima pareza ili paraliza ličnog živca, dijagnostičkim metodama ispitivanja te načinima liječenja i operativnim metodama sa aspekta otorinolingologa i maksilofacijalnog		

	hirurga. Modul 7. Povrede i frakture kostiju lica Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa vrstama povreda kako mekotikivnih struktura, tako i kostiju lica kako povredama srednjeg masiva lica tako i frontalnog sinusa i frakturama baze lobanje. Modul 8. Oboljenja larinksa i traheje Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa svim oboljenjima larinksa i traheje, metodama njihove dijagnostike kao i terapijskim mogućnostima liječenja istih. Modul 9. Fonijatrija Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa svim dijagnostičko-terapijskim mogućnostima iz oblasti fonijatrije. Modul 10. Bolesti štitne žlijezde i jednjaka Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa otorinolaringološkog aspekta sa oboljenjima štitne žlijezde te zajedno sa specijalsitima iz oblasti nuklerane medicine provesti potrebne dijagnostičke metode te odabrati najadekvatnije načine liječenja. Iz oblasti oboljenja jednjaka zajedno sa gastroenterolozima odabrati odgovarajuće dijagnostičke procedure i terapijske načine liječenja. Kroz nastavu iz predmeta Otorinolaringologije student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – pristupiti pacijentu sa problemima iz otorinolaringologije kako u urgentnim stanjima gušenja i krvarenja tako i u hladnim slučajevima uz pravilno uzete anamnestičke podatke – pravilno procijeniti stanje hitnosti u urgentnim stanjima – uraditi kompletan pregled uha, nosa, grla te vrata sa njemu pripadajućim strukturama poštujući sve aspekte pregleda/inspekcija, palpacija do kompletnog otorinolaringološkog pregleda – ispitati senzibilitet kranijalnih nerava a posebno: petog, sedmog, osmog nerva – ispitati testove ortostatike i dinamostatike kao i način ispitivanja spontanog i pozicionog nistagmusa <i>Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada):</i> <i>1. Dijagnostičke metode u otologiji</i> - otomikroskopija te njene dijagnostičko-terapijske mogućnosti - tumačenje i prepoznavanje promjena na radiološkim nalazima vezanih za uho i njegove komplikacije /na Rtg snimku mastoida po Schulleru te piramida po Stenversu te promjena na CT-u srednjeg uha i piramida kao i otogenih komplikacija na CT-u ili MRI-u mozga - značaju audilogije i vestibulologije u procjeni stanja i oboljenja uha i njegovih komplikacija - načinima liječenja i operativnim procedurama iz oblasti uha <i>2. Dijagnostičke i terapijske mogućnosti liječenja iz oblasti rinologije i oboljenja sinusa</i> - pravilno uzimanje briseva - aspiraciona terapija nosa i sinusa
--	---

	- prednjom i staražnjom tamponadom nosa - endoskopski načini pregleda nosa i sinusa - mogućnostima FESS-a - ostale operativne metode; septoplastika, rinoseptoplastika, operacije sinusa. <i>3. Dijagnostičke i terapijske metode liječenja bosti usne šupljine, ždrijela i njemu pripadajućih tonsila</i> - uzimanje briseva guše - digitalna palpacija epifarinksa - indikacije i kontraindikacije za operaciju krajnika i adenoida te njihove komplikacije - bolestima žlijezda slinovnica i dijagnostičko-terapijskim mogućnostima - prepoznavanje oboljenja i komplikacija od strane zuba - prepoznavanje i blagovremeno otkrivanje benignih a posebno malignih oboljenja i mogućnosti njihovog liječenja <i>4. Dijagnostičke procedure i liječenje oboljenja larinksa i traheje</i> - način izvođenja indirektne laringoskopije kao i direktoskopije - mikrolaringoskopije i njene dijagnostičko-terapijske mogućnosti - način izvođenja urgentne traheotomije u lokalnoj i opštoj anesteziji te postavljanje pravilne i blagovermene indikacije za istu - način rješavanja pareza i paraliza glasnica - način liječenja i dijagnostike benignih i malignih tumora larinksa i traheje - kroz onkološku ambulantu upoznati i ostale terapijske mogućnosti iz oblasti kempterapije i iradijacione terapije <i>5. Upoznati se sa mogućnostima fonijatrije i njenom značaju u laringologiji i značaju logopeda u liječenju poremećaja govora</i> <i>6. Dijagnostičke procedure iz oblasti audiologije i vestibulologije kao i značaju rane dijagnostike poremećaja sluha za pravilan razvoj govora</i> Nakon odslušane nastave iz predmeta otorinolaringologije student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – Stečeno znanje i ovladane vještine pregleda otorinolaringološkog bolesnika omogućavaju integriranje činjenice za postavljanje radne dijagnoze oboljenja. – Ispravno i blagovremeno poduzete terapijske mjere su neophodne za pravilno i adekvatno liječenje određenog oboljenja iz oblasti otorinolaringologije.
4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz: – Predavanja: 20 sati – Praktične vježbe: 40 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata Parcijalni ispit 1 i Parcijalni ispit 2. Parcijalni ispit Parcijalni ispit 1 Sastoji se od praktičnog i pismenog dijela ispita.

	<i>Praktični ispit 1</i> Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina uzimanja anamneze, odnosno heteroanamneze i fizikalnog pregleda bolesnika određenog kroz Module 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka predhodno definiranih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi odgovarajući broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može osvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 20. Student mora osvojiti najmanje 11 bodova da bi se Praktični ispit 1 smatrao položenim. Pri formiranju konačne ocjene osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima. <i>Pismeni ispit 1</i> Parcijalni ispit 1 podrazumijeva pismeni test sa 30 MCQ pitanja a ispitat će se znanje usvojeno kroz Module 1, 2, 3, 4, 5, 6 i 7. Svaki tačan odgovor nosi 1 bod, tj, ukupno 30 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim potrebno je osvojiti najmanje 17 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit, nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. <i>Parcijalni ispit 2</i> Sastoji se od praktičnog i pismenog dijela ispita <i>Praktični ispit 2</i> Praktični dio podrazumijeva procjenu usvojenih vještina uzimanja anamneze i otorinolaringološkog i maksilofacijalnog pregleda pacijenta obrađenih kroz Module 8, 9, 10. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka predhodno definisanih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Maksimalan broj osvojenih bodova iznosi 20. Student mora osvojiti minimalno 11 bodova, pri čemu se osvojeni broj bodova dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. <i>Pismeni ispit 2</i> Pismenom dijelu Završnog ispita mogu pristupiti samo studenti koji su položili kompletno praktični ispit. Pismeni dio Završnog ispita je test sa 30 MCQ pitanja. Koji obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz Module 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 i 15. Svaki tačan odgovor nosi 1 bod a maksimalan broj osvojenih bodova je 30. Da bi se ispit smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 17 bodova. <i>Završni ispit</i> Sastoji se od praktičnog i pismenog dijela ispita. Student polaže nastavno gradivo koje nije obuhvaćeno predhodnim provjerama znanja. Ukoliko student nije položio praktični ispit 1.dio, na završnom ispitu se evaluiraju vještine kroz dvije liste provjere, kroz koje može osvojiti 40 bodova. Da bi se Završni ispit smatrao položenim, na svakoj listi provjere mora osvojiti najmanje 11 bodova (ukupno 22 boda). Uslov za polaganje pismenog dijela ispita je predhodno položen praktični dio ispita. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit 1, pismeni dio Završnog ispita ima 60 MCQ, kroz koje student može osvojiti maksimalno 60 bodova. Minimalni broj bodova koje treba osvojiti da bi se ispit smatrao položenim iznosi 33. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena.
--	--

	Ponovljeni i Popravni ispit Odvijaju se po predhodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja		
	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna – Otorinolaringologija: Kapidžić i saradnici. Sarajevo: Arka Press, 2009; 1-269. Dopunska – Otorinolaringologija za studente medicine i stomatologije: Padovan, Kosoković, Pansini, Poljak. Špkolska knjiga Zagreb, 1991. 1-420. Proširena – Odabrana urgentna stanja u otorinolaringologiji: Kapidžić, Mandilović, Sarajlić. Sarajevo, 2009. 1-47.		
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema Izvedbenom programu nastave na Klinici za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju /Katedra za otorinolaringologiju). Broj studenata po asistentu bi trebao biti između 5 i 8. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči amfiteatra Medicinskog fakulteta i u holi Klinike za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju u krugu KCU. Opravdanost izostanka sa vježbi i predavanja dokazuje se validnim potvdama. Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimalno do 20% izistanaka). Da bi se ostvarilo pravo na potpis prisustvo na predavanjima i vježbama treba biti minimalno 80 %. Termin konsultacija za studente je svaki radni dan od 12-14 sati uz predhodnu najavu kod sekretarice Klinike.		

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: OTORINOLARINGOLOGIJA

Sedmica 13	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uho - embriologija, anatomija, funkcija i metode pregleda sa audiologijom. Patologija vanjskog uha - povrede, strana tijela, upale i tumori.	2
	Vježbe: Uvodne vježbe - radno mjesto otorinolaringolog sa potrebnim instrumentarijem te vrste pregleda	4
Utorak	Predavanje: Akutne i hronične upale srednjeg uha. Patologija unutrašnjeg uha. Povrede i tumori srednjeg i unutrašnjeg uha	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Srijeda	Predavanje: Nos i paranazalni sinusi - embriologija, anatomija, fiziologija i metode pregleda. Deformacije, povrede nosa i sinusa i epistaxa.	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Četvrtak	Predavanje: Akutne i hronične upale nosa i sinusa. Strana tijela nosa i sinusa. Tumori nosa i sinusa.	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Petak	Predavanje: Usna šupljina, ždrijelo sa tonsilama - embriologija, anatomija, fiziologija, metode pregleda. Akutne i hronične upale ždrijela i tonsilla. Tonsilektomija i adenotomija - indikacije i komplikacije. Tumori usne šupljine, ždrijela i tonsilama.	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Sedmica 14		
Ponedjeljak	Parcijalni ispit 1.dio	1
	Praktični ispit 1. dio	4
Utorak	Predavanje: Larinks i traheja - embriologija, anatomija, fiziologija i metode pregleda. Strana tijela larinksa i traheje.	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Srijeda	Predavanje: Jednjak - anatomija, fiziologija, metode pregleda, strana tijela, korozije, upale i tumori.	1
	Povrede i frakture kostiju lica. Frakture frontalnih sinusa i Frakture baze lobanje.	1
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4
Četvrtak	Predavanje: Pareze i paralize facijalnog nerva. Frakture orbite.	2
	Vježbe: Nastavni sadržaj prati predavanja	4

Petak	Predavanje: Bolesti pljuvačnih žlijezda. Oboljenja štitne žlijezde. Ciste vrata. Fonijatrija	2
	Parcijalni ispit 2.dio	1
	Praktični ispit 2. dio	4
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17. - 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 0903		Naslov predmeta: SKRINING I EPIDEMIOLOGIJA MASOVNIH HRONIČNIH BOLESTI	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Semra Čavaljuga; Viši ass. dr Enisa Ademović; Ass. dr Lejla Džananović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Cilj nastave je da se studenti upoznaju i ovladaju osnovnim pojmovima i metodama u epidemiologiji masovnih hroničnih bolesti, značajem i načinima prevencije, ranog prepoznavanja bolesti i faktora rizika kod pojedinca. Poseban fokus ove nastave je ovladavanje metodologijom <i>skrininga</i> , metodama njegove evaluacije, u cilju boljeg razumijevanja i njegove primjene u budućoj liječničkoj praksi. Pored toga, cilj je da se studenti, sa znanjem stečenim o osnovnim konceptima epidemioloških metoda (<i>deskriptivnih i analitičkih</i>) na predmetu Epidemiologija na trećoj godini studija, upoznaju sa specifičnostima primjene ovih metoda u istraživanjima vodećih hroničnih bolesti: kardiovaskularnih, kancera, dijabetesa, i ostalih hroničnih bolesti, te da budu u mogućnosti samostalno dizajnirati i sprovesti istraživanje, adekvatno statistički obraditi, prezentirati i objasniti rezultate svog istraživanja.		
2. Svrha predmeta	Svrha ovog Predmeta je da studenti usvoje osnovna znanja i vještine potrebne za razumijevanje i kritičko vrednovanje objavljenih istraživanja iz oblasti hroničnih bolesti, kao i vještinu odabira i primjene odgovarajućih epidemioloških metoda za dizajniranje i sprovođenje manjih istraživanja u cilju dobivanja odgovora na specifično postavljeno pitanje, a koje će im pomoći u naporima prevencije hronične bolesti u budućoj liječničkoj praksi		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu student će steći sljedeća znanja: Modul 1. Uvod u epidemiologiju masovnih hroničnih bolesti i epidemiološke metode sa osnovama skrininga Cilj ovoga Modula je da studenti ovladaju konceptom masovnih hroničnih bolesti, metodama mjerenja njihove učestalosti i faktora rizika prema različitim populacionim subgrupama, sa značajem prevencije i ranog prepoznavanja bolesti i faktora rizika. Studenti će se kroz analizu primjenjenih epidemioloških metoda (deskriptivnih i analitičkih) na primjerima istraživanja masovnih hroničnih bolesti, upoznati sa prednostima i nedostacima svake od njih, načinima nastanka i identificiranja biasa (sistematskih grešaka u istraživanjima), te specifičnostima njihove primjene u istraživanjima masovnih hroničnih bolesti. Ponoviti će se ukratko osnovni pojmovi i koncept skrininga i dijagnostičkih testova sa nastave iz <i>Epidemiologije</i> na III godini studija. Modul 2. Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti – skrining i metode procjene rizika Cilj ovog Modula je da se studenti upoznaju sa epidemiološkim karakteristikama kardiovaskularnih bolesti (sa posebnim osvrtom na koronarna srčana i cerebrovaskularna oboljenja), učestalošću i faktorima rizika, trendovima, formulaciji etioloških hipoteza, specifičnostima primjene epidemioloških metoda u istraživanjima ovih oboljenja, mogućnostima skrininga faktora rizika. Studenti će se upoznati i sa metodama procjene rizika nastanka kardiovaskularnih oboljenja, te primjenom nekih od njih, kao i sprovesti i analizirati sopstveno istraživanje.		

Modul 3. Epidemiologija kancera i skrining

Cilj ovog Modula je da se studenti upoznaju sa epidemiološkim karakteristikama kancerogenih oboljenja, učestalošću i faktorima rizika, trendovima, skrining programima (skrining na karcinom dojke, kolona, cerviksa), te pregledom i analizom sprovedenih istraživanja u cilju evaluacije nekog od skrining programa; dati kritički osvrt u smislu: pouzdanosti, izvodivosti, valjanosti, učinkovitosti i djelotvornosti.

Modul 4. Epidemiologija dijabetesa i skrining

Ovaj modul je koncipiran da se studenti upoznaju sa epidemiološkim karakteristikama dijabetesa tipa 1 i dijabetesa tipa 2, učestalošću i faktorima rizika, mogućnostima skrininga, modificirajućih faktora rizika, epidemiologijom gojaznosti dječije dobi. Studenti će se upoznati sa specifičnostima primjene epidemioloških metoda u istraživanjima ovih oboljenja, sa metodama procjene rizika nastanka dijabetesa tip 2, primjenom nekih od njih; sprovesti i analizirati sopstveno istraživanje.

Modul 5. Epidemiologija ostalih hroničnih bolesti i skrining

Kroz odslušanu nastavu u ovom modulu, studenti će se upoznati i sa drugim bolestima i stanjima koje predstavljaju značajan zdravstveni problem, epidemiološkim karakteristikama, učestalošću, faktorima rizika: hroničnih respiratornih bolesti, reumatoidnih bolesti, trauma i povreda, genetskih bolesti, *Alzheimer*-ove bolesti i poremećaja mentalnog zdravlja.

Vještine koje student mora usvojiti:

- u potpunosti ovladati mjerenjem učestalosti hroničnih bolesti u populaciji (mjerenje incidence i prevalence) u opisivanju distribucije vodećih hroničnih bolesti i faktora rizika prema različitim populacionim grupama. ovladati značenjem pojmova *vjerovatnoća*, *rizik* i *odds-šansa* u opisivanju povezanosti faktora rizika i određene hronične bolesti
- princip analize analitičkih epi metoda: metode studija slučaj-kontrola i kohortnih metoda/studija; postavka tabela kontingencije; pojam odgovarajuće mjere asocijacije i izračunavanjem sa određenim nivom povjerenja, značenje mjera efekta određene izloženosti
- potpuno ovladati pojmovima i konceptom skrininga, značaja rane identifikacije bolesti i faktora rizika i nivoima prevencije istih
- potpuno ovladati metodama izračunavanja i tumačenja intrinzičkih i ekstrinzičkih karakteristika dijagnostičkog testa
- interpretirati prednosti i nedostatke dizajna i metoda korištenih u epidemiološkim istraživanjima hroničnih masovnih bolesti
- ovladati pojmovima pouzdanosti, izvodivosti, valjanosti, učinkovitosti i djelotvornosti u cilju evaluacije skrining programa
- steći bazično razumijevanje multifaktorijske etiologije hroničnih bolesti
- steći bazično znanje u odabiru i primjeni odgovarajućih epidemioloških metoda za dizajniranje i sprovođenje manjih istraživanja u cilju dobivanja odgovora na specifično postavljeno pitanje
- samostalno dizajnirati i sprovesti istraživanje, adekvatno statistički obraditi, prezentirati i objasniti rezultate svog istraživanja

4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 8 sati – Vježbe: 10 sati – Seminarski rad: 2 sata																					
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata se sastoji od: – kratkih testova / kvizova - ukupno 2 kviza u toku jednog semestra – 2 ukupno – pismeni ispit – nakon odslušane nastave (po MCQ metodologiji sa ponuđenih 4-5 odgovora na 2/3 pitanja i /ili zadataka, te maksimalno 1/3 pitanja po tipu eseja/izračunavanja) – samostalnog seminarskog rada urađenog u vidu istraživačkog projekta sa statističkom analizom podataka uz konsultacije sa predmetnim nastavnikom i asistentima - ukupno 1 – usmeni završni ispit se organizuje za studente koji žele višu ocjenu ili za izuzetne studente Ocjenjivanje se vrši dodjelom bodova za svaki oblik aktivnosti i provjere znanja tokom semestra i na završnom ispitu. Struktura ocjenjivanja: - kratki testovi/kvizovi 20% ukupne ocjene - seminarski rad 40% ukupne ocjene - pismeni ispit 40% ukupne ocjene Svaki kviz/test ima maksimalno 5 pitanja sa ponuđenih 4-5 odgovora u obliku zadatka koji treba riješiti i traje maksimalno 10 minuta. Organizuje se prije početka predavanja. Ocjenjuje se pao/položio (+/-), a student je položio ako odgovori na 3 i više pitanja. U slučaju da student ne položi test, na konačnom ispitu će imati za svaki nepoloženi test 1 pitanje više. Zaključna ocjena se izračunava kao ponderisana aritmetička sredina svih ocjena tokom semestra (odnosno zajednička aritmetička sredina). Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primjetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F,FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																				
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																				
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama																				
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																				
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna – Zabiješke sa nastave/handoutsi – S. Čavaljuga, M. Čavaljuga. Biostatistika: Osnovni principi i metode.																					

	Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2009. – S. Čavaljuga i saradnici. Epidemiologija hroničnih masovnih bolesti. U pripremi. Proširena – RE. Harris. Epidemiology of chronic disease: a global perspective. The Ohio State University Medical Centre. USA. 2013. – Vorko-Jović, M. Strnad, I. Rudan. Epidemiologija hroničnih nezaraznih bolesti. Medicinski fakultet Zagreb. 2007. – EA. Raffle, JA. Muir Gray. Screening: Evidence and Practice. Oxford University. USA. 2007. – V. Babuš: Epidemiološke metode. Medicinska naklada Zagreb, 2000. Godina – KJ. Rothman. Modern epidemiology. University of Massachusetts Medical School, Massachusetts. USA. 1986. i izdanja iz 1998, 2008.
7. Napomena	Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30. Na nastavu nije dozvoljeno donositi neautorizovane kopije literature!n Projekat je obavezno predati najkasnije 2 dana prije ispita sa prezentacijom. Konsultacije se obavljaju svaki dan u terminu rada sa studentima a uz prethodnu najavu sekretarici Katedre ili na e-mail adresu epidemiologija@mf.unsa.ba.

PLAN PREDMETA: SKRINING I EPIDEMIOLOGIJA MASOVNIH HRONIČNIH BOLESTI

Sedmica	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: - Uvod u epidemiologiju masovnih hroničnih bolesti: faktori rizika, trend i distribucija u različitim populacijama i različitim populacionim grupama. - Koncept prevencije i specifičnosti dizajna epidemioloških studija masovnih hroničnih bolesti. Skrining i dijagnostički testovi.	1
	Vježbe: - Razrada mjera asocijacije i biasa na primjerima studija masovnih hroničnih bolesti, primjenom odgovarajućeg statističkog <i>software</i>-a. - Praktično izračunavanje intrizičnih i ekstrizičnih vrijednosti dijagnostičkih testova i razrada značaja prevalence na primjerima studija skrininga.	2
	Pojam i izračunavanje ROC (Receiver Operating Characteristics) krive na odgovarajućem statističkom <i>software</i> -u. Seminar 1: Podjela tema i diskusija na odabrane teme projekata	1
Utorak	Predavanje: - Epidemiologija kardiovaskularnih bolesti i faktora rizika. Specifičnosti dizajna epidemioloških studija kardiovaskularnih bolesti (prednosti i nedostaci), vrste i identifikacija biasa. Skrining faktora rizika. - Pojam rizika i metode procjene individualnog rizika nastanka kardiovaskularnih bolesti i njihov značaj.	2
	Vježbe: - Praktična razrada epi metoda kardiovaskularnih bolesti, prednosti i nedostaci primijenjenih metoda, identifikacija biasa na zadatim primjerima publiciranih istraživanja kardiovaskularnih bolesti. - Praktično izračunavanje individualnog rizika nastanka kardiovaskularnih bolesti primjenom odgovarajućih metoda. <i>Kratki test/kviz</i>	2
Srijeda	Predavanje: - Epidemiologija, prevencija i kontrola kancera (pluća, dojke, cerviksa, kolona, prostate) i identifikacija faktora rizika. Skrining programi. - Specifičnosti nadzora kancera i faktora rizika- registri.	1
	Vježbe: - Praktična razrada epi metoda kancera, prednosti i nedostaci primijenjenih metoda, identificiranje biasa na zadatim primjerima publiciranih istraživanja specifičnog kancerogenog oboljenja. - Praktična razrada efikasnosti i efektivnosti skrining programa na primjerima studija skrininga.	2
	Seminar 2: Diskusija i razrada tema projekata	1

Četvrtak	Predavanje: - Epidemiologija dijabetesa (tip I i tip II), faktori rizika i identifikacija modificirajućih faktora rizika. Specifičnosti dizajna epi metoda u istraživanjima dijabetesa. Metode procjene individualnog rizika nastanka dijabetesa. - Epidemiologija gojaznosti dječije dobi. Vježbe: - Praktična razrada epi metoda na zadatim primjerima publiciranih istraživanja dijabetesa i faktora rizika, prednosti i nedostaci primjenjenih metoda, vrste i identificiranje biasa. - Praktično izračunavanje individualnog rizika nastanka dijabetesa primjenom odgovarajućih metoda. Izračunavanje i ograničenja izračunavanja indeksa tjelesne mase –ITM (<i>Body Mass Index-BMI</i>). <i>Kratki test/kviz</i>	2 2
Petak	Predavanje: - Uvod u epidemiologiju ostalih ostalih masovnih hroničnih bolesti (respiratornih, reumatoidnih, trauma i povreda, genetskih, <i>Alzheimer</i>-ove bolesti i poremećaja mentalnog zdravlja. Vježbe: - Praktična razrada epi metoda na primjerima studija neke od ostalih hroničnih bolesti. - Pojam i izračunavanje godina života korigovanih u odnosu na nesposobnost (Disabilty Adjusted Life Years - DALY).	2 2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica: 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 0904	Naslov predmeta: SPORTSKA TRAUMATOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Adnana Talić-Tanović; Prof. dr Ismet Gavrankapetanović; Prof. dr Zoran Hadžiahmetović; Prof. dr Faris Gavrankapetanović; Ass. dr Adnan Papović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Usvajanja znanja i vještina iz oblasti sportske traumatologije. Opći cilj nastave iz Sportske traumatologije je povećati znanje i upoznati se sa suvremenim saznanjima o mehanizmima nastanka, dijagnostici i liječenju sportskih ozljeda. Studenti se upoznaju sa specifičnim sportskim povredama kod rekreativaca i vrhunskih sportaša i uvijek prisutnim zahtjevom za što ranijim povratkom sportskim aktivnostima.		
2. Svrha predmeta	Osposobiti studenta da povezivanjem svojih ranijih znanja i vještina steknu znanje o prepoznavanju, dijagnostici i uz terapijske mogućnosti ostvari uspješno liječenje i prevenciju sportskih povreda. Treba savladati određene vještine za samostalni tretman sportskih povreda.		
3. Ishodi učenja	Putem nastave student će usvojiti sljedeća znanja : Modul 1. Uvod u sportsku traumatologiju Cilj Modula je upoznavanje studenata s načinom izvođenja Predmeta. Definicija sportske ozljede; specifičnost sportske ozljede; značaj sportske medicine i sportske traumatologije za vrhunske sportaše i rekreativce, učestalost ozljezda; prevencija u sportskoj traumatologiji; organizacija sportske ambulante, specifičnosti povreda rekreativaca, odnos sportaš-lijeknik-trener. Modul 2. Sportske povrede glave, vrata i kralježnice Cilj Modula je upoznavanje sa specifičnim povredama za pojedine sportive. Mehanizam nastanka ozljeda. Dijagnostički i terapijski postupci kod najučestalijih sportskih ozljeda ove regije. Prikazati kako identificirati ozbiljne povrede lica, oka i ušiju. Prevencija povreda lica i glave. Hronične promjene kralježnice kod hrvača i gimnastičara. Sportske povrede kod djece i adolescenata. Modul 3. Specifične sportske mišićno-koštane povrede gornjih ekstremiteta Cilj Modula je upoznavanje sa dijagnostičkim i terapijskim postupcima kod najučestalijih sportskih ozljeda gornjih ekstremiteta, prepoznavanje mišićno-koštanih povreda na sportskom terenu ili treningu, pružanje prve pomoći kod sportskih povreda gornjih ekstremiteta na terenu. Ortoze za prevenciju sportskih povreda gornjih ekstremiteta. Nestabilno rame. Modul 4. Sportske mišićno-koštane povrede donjih ekstremiteta Cilj Modula je upoznavanje sa karakteristikama najčešćih sportskih ozljedama ove regije: bursitisi, škljocavi kuk, sindrom mišića stražnje lože nadkoljenice, sindrom malih rotatora kuka, prijelomi i iščašenja. Upoznavanje s mehanizmima nastanka i dijagnostikom ozljeda meniska i ligamenata te metodama konzervativnog i operativnog liječenja. Prednja koljena bol upoznavanje sa najčešćim uzrocima njenog nastanka, mogućnostima liječenja. Hondralne lezije i mogućnostima liječenja: konzervativno, operativno (microfracture, mozaic plastica, autologna transplantacija hondrocita). Kako spriječiti sportske povrede. Ortoze za		

	prevenciju i liječenje sportskih povreda donjeg ekstremiteta. Module 5. Sindrom prenaprezanja u specifičnim sportovima Cilj Modula je upoznavanje studenta sa bolnim sindromima kod sportista koji su hroničnog karaktera. Osnov razumijevanja ovog sindroma je u patofiziologiji upale tetiva. Prikazat će se pregledno sindromi prenaprezanja prema segmentima lokomotornog sistema koji su karakteristični za pojedine sportove. Kroz praktičan rad u sportskoj ambulanti klinike student će steći sljedeće vještine: – klinički pregled povrijeđenog sportiste ili rekreativaca u ambulanti i odjelu klinike – poznavanje laboratorijske i radiloške dijagnostike – pravilno interpretirati RTG, CT snimak, MRI i EHO sportskih povreda – izvođenje manuelne repozicije prijeloma i plasiranje imobilizacije – plasiranje imobilizacije i savremenih ortoza kod sportskih povreda – postavljanje zavoja i previjanje, bandaža i izvođenje funkcionalnih testova – obrada rane i prisustvo operativnim zahvatima artroskopiji u operacionoj sali.																		
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati																		
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja sudenata će se vršiti kontinuirano. Kontinuirana provjera obuhvata Praktični ispit i Pismeni test. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Provjera vještina kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check list). Maksimalni mogući broj bodova na vježabama iznosi 20. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 11. Ovi bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Teoretski dio ispita (pismeni test) Studenti pristupaju testu teoretske provjere znanja nakon završenih vježbi i položenog testa savladanih vještina, koji se sastoji od 40 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu iznosi 2 boda. Minimalan uvjet za uspješno urađeni test je 44 boda Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																	
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																	
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																	
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																	
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																	
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																	

	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije	
6. Literatura	Obavezna – Talić-Tanović A., Hadžiahmetović Z. Sportska traumatologija, Sarajevo Fotoart 2012. – Hadžiahmetović Z., Vavra Hadžiahmetović N. Traumatologija, Avicena, Sarajevo, 2005. Proširena – Doral M.N. et al. Sport injures, Springer –Verlag Berlin Heidelberg, 2012 – Pećina M, Bojanić I. Overuse of the Musculoskeletal System. CRC Press, Boca Raton, 2003. – McRae R, Esser M. Practical Fracture Treatment. 5th Ed. Philadelphia : Churchill Livingstone; 2008.			
7. Napomena	Svi oblici nastave obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Univerzitetskom kliničkom centru Sarajevo. Broj studenata je 15. Izostanak se pravda valjanim potvrdom uz nadoknadu. Termini konsultacija za studente je svakim radnim danom od 12 do 14 sati uz prethodni dogovor sa predmetnim nastavnikom ili putem maila: adnanatalic@yahoo.com			

PLAN PREDMETA: SPORTSKA TRAUMATOLOGIJA

Sedmica 15	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u sportsku traumatologiju Sportske povrede glave, vrata i kralježnice	2
	Vježbe: Klinički pregled povrijeđenog sportiste Klinički pregled i analiza deformiteta kičme kod djece sportista Primarna obrada rane i previjanje Plasiranje indirektna ekstenzije kod povreda vrata	2
Utorak	Predavanja: Specifične sportske mišićno-koštane povrede gornjih ekstremiteta	2
	Vježbe: Ispitivanje pokretljivosti zglobova. Praktično izvođenje kliničkih testova kod nestabilnosti ramena, izvođenje kliničkih testova kod povreda ručnog zgloba. Ispitivanje mišićne snage.	2
Srijeda	Predavanja: Sportske mišićno - koštane povrede donjih ekstremiteta	2
	Vježbe: Ispitivanje pokretljivosti zglobova, Praktično izvođenje kliničkih testova kod povrede i nestabilnosti koljena. Plasiranje indirektna ekstenzije kod povrede meniskusa. Klinički pregled i analiza statusa stopala kod sportiste. Prisustvo operativnom zahvatu artroskopije koljena.	2
Četvrtak	Predavanja: Sindrom prenaprezanja u specifičnim sportovima	2
	Vježbe: Praktično izvođenje funkcionalnih testova kod sindroma prenaprezanja. Analiza radioloških pretraga kod preloma, zamora. Klinički pregled, ultrazvučni nalaz i testovi kod rupture Ahilove tetive.	2
Petak	Praktični ispit: praktično izvesti zadatke definisane na check listi	2
	Parcijalni ispit: pisani test	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 0905	Naslov predmeta: TORAKALNA TRAUMA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Safet Guska			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa osnovnim principima savremenog pristupa povredama grudnog koša. Osposobljavanje studenta da objektivizira i svrsishodno upotrijebi prethodno stečena znanja u svakodnevnoj kliničko-dijagnostičkoj obradi i terapiji torakalnih povreda. Kroz interaktivan način učenja kod studenata pobuditi želju za daljim usavršavanjem znanja i vještina iz oblasti torakalne traumatologije.		
2. Svrha predmeta	Usvajanje i ovladavanje osnovnim teoretskim i praktičnim znanjima u dijagnostici i terapiji povreda grudnog koša koja će omogućiti da ista budu na odgovarajući način primijenjena u budućoj svakodnevnoj praksi.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu studenti će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Uvod u torakalnu traumu Cilj Modula je upoznavanje studenta o istorijatu, epidemiologiji, patofiziologiji (opći koncepti, zatvorene nasuprot otvorenim povredama, osnove balistike, dešavanja unutar pleuralnog prostora, indikacije za torakotomiju), općim karakteristikama povreda grudnog zida, plućnog parenhima, velikih disajnih puteva, velikih krvnih sudova, jednjaka, dijafragme i srca. Studenti će naučiti da većina pacijenata (>75%) može biti uspješno zbrinuta i izliječena pleuralnom drenažom i odgovarajućom nadoknadom volumena intravaskularne tekućine pri čemu bi inicijalni tretman trebao biti provoden od strane specijaliste urgentne medicine ili opšteg hirurga dok je tercijarni nivo zbrinjavanja po svojoj prirodi obično multidisciplinarnan i konsultacija sa torakalnim hirurgom je ključna u cilju minimiziranja mortaliteta i dugoročnog morbiditeta. Modul 2. Plućne kontuzije i intenzivni tretman kod torakalne traume Cilj Modula je upoznavanje studenta sa patofiziološkim dešavanjima kod plućne kontuzije i povreda pluća uzrokovanih mehaničkom ventilacijom, podrškom i održavanjem plućne funkcije, neinvazivnom ventilacijom, modalitetima mehaničke ventilacije i strategijama protekcije plućnog parenhima i prevencijom nastanka komplikacija kao posljedice primjene mehaničke ventilacije. Modul 3. Tretman „lebdećeg torakalnog kapka/Flail Chest U okviru ovog Modula student će steći znanja o patofiziološkim dešavanjima koja prate ovu povredu, inicijalnoj evaluaciji, medikamentoznom tretmanu, ishodu i prognozi te hirurškom tretmanu. Modul 4. Traumatske povrede traheje i bronha Cilj Modula je da student ovlada znanjima o incidenci, mehanizmima povreda, pratećim povredama, dijagnostičkim postupcima, inicijalnom zbrinjavanju disajnih puteva, posebnostima anestezioloških postupaka, hirurškom zbrinjavanju, postoperativnoj brizi, komplikacijama i kasnim manifestacijama ovih povreda te rezultatima liječenja. Modul 5. Hemothorax kao posljedica torakalne traume Cilj Modula je upoznavanje studenta sa demografskim karakteristikama, dijagnostičkom procjenom (fizikalni pregled, ultrazvučna dijagnostika,		

	standardna radiografija grudnog koša, CT grudnog koša, torakocenteza), zbrinjavanjem (torakalna drenaža, video-asistirana torakalna hirurgija, torakotomija, tretman okultnog hemotoraksa, trombolitička infuzija), kasnim komplikacijama hemotoraksa (empijem, fibrotoraks), primjenom antibiotika kod torakalne drenaže i postojećim kontroverznim stavovima u tretmanu. Modul 6. Povrede pluća kao posljedica tupe torakalne traume U okviru ovog Modula student će steći znanja o osnovnim karakteristikama plućnih kontuzija (patofiziološka dešavanja, dijagnostički postupci, tretman), plućnih laceracija, plućnog hematoma i plućnih vaskularnih povreda, primjeni video-asistirane torakalne hirurgije kod ovih povreda. Modul 7. Ezofagealna trauma Cilj ovog Modula je da student stekne znanja o anatomskim specifičnostima vezanim za ovu traumu, penetrantnim povredama, tupim povredama, dijagnostičkim postupcima i mogućim terapijskim opcijama. Modul 8. Traumatske povrede dijafragme Cilj Modula je da student ovlada znanjima o incidenci, kliničkoj prezentaciji, dijagnostičkim postupcima i hirurškim metodama zbrinjavanja ovih povreda. Modul 9. Video-asistirana torakalna hirurgija/primjena kod torakalne traume Cilj ovog Modula je da se studentu pruže neophodna saznanja o osnovnim principima, specifičnostima i mogućnostima endoskopskih procedura u torakalnoj traumi (koagulirani hemotoraks, perzistirajući pneumotoraks i kontinuirani gubitak zraka, evaluacija i tretman traumatskih povreda dijafragme, posttraumatski empijem, kontinuirano krvarenje, ostala rijetka stanja), kontraindikacijama za primjenu ove metode. Modul 10. Povrede srca Cilj Modula je da student ovlada osnovnim znanjima o tupim povredama srca (perikardijalna ruptura, komocija srca, kontuzija miokarda, povrede srčanih zalistaka, povrede koronarnih arterija, ruptura atrijske, o penetrantnim povredama srca (medicinski postupci kod penetrantnih povreda srca), stranom tijelima u srcu te hitnoj torakotomiji u urgentnom centru. Modul 11. Povrede velikih krvnih sudova Cilj Modula je da student ovlada osnovnim znanjima o tupim povredama aorte (incidenca, patofiziologija, akutna disrupcija aorte kod tupe torakalne povrede, hronična traumatska aneurizma aorte), kliničkoj prezentaciji (dijagnostički postupci, standardni radiogram grudnog koša, CT grudnog koša, transezofagealna ehokardiografija, aortografija, MRI angiografija), terapijskim postupcima (određivanje termina hirurškog zahvata, hirurški zahvati, endovaskularno postavljanje stenta). Modul 12. Endovaskularni pristup akutnoj traumi aorte Cilj Modula je da student ovlada osnovnim znanjima o ishodima kod primjene endovaskularnog stenta u uslovima traume, komparaciji između endovaskularnog grafta i otvorenog zbrinjavanja, endovaskularnom zbrinjavanja nasuprot medikamentoznom tretmanu, trenutno raspoloživim graftovima, preoperativnom i periproceduralnom radiološkom praćenju, komplikacijama i budućim trendovima.
--	---

	Kroz izborni predmet student će usvojiti sljedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti:</i> – anamneza kod torakalne povrede – inspekcija grudnog koša – palpacija grudnog koša – auskulatacija pluća i srca – interpretacija standardnih grudnih radiograma kod najčešćih torakalnih povreda – odstranjivanje torakalnog (pleuralnog) drena <i>Vještine koje student treba poznavati:</i> 1. Tumačenje značaja rezultata najčešćih dijagnostičkih metoda u torakalnoj traumi: – standardnih laboratorijskih nalaza – CT i MRI grudnog koša u procjeni obima i težine torakalne traume – ultrazvučnog pregleda toraksa i abdomena – bronhoskopije – ezofagoskopije – transezofagealne ehokardiografije – aortografije – torakocenteza (pleuralna punkcija) – torakalna (pleuralna) drenaža Kroz nastavu Predmeta student će usvojiti sljedeće stavove: – torakalna trauma je relativno česta u svakodnevnoj ljekarskoj praksi (učestalost povreda grudnog koša u ukupnom traumatizmu je u stalnom porastu) te blagovremeno prepoznavanje po život opasnih stanja uz primjenu raspoloživih dijagnostičkih procedura i na osnovu istog neposredna primjena relativno jednostavnih terapijskih postupaka (pleuralna drenaža) kod većine povrijeđenih može značajno utjecati na konačni povoljan ishod liječenja uz održanje pacijentovih sposobnosti za vođenjem kvalitetnog života. – usvajanje predloženih doktrinarnih stavova navednih u protokolima dijagnostike i liječenja pojedinih torakohirurških povreda. – izbor procedure na osnovu vodiča dobre kliničke prakse. – brzo osposobljavanje pacijenta za vođenje normalnog života i rada, uz poštovanje zagarantovanih prava pacijenta.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktičnu nastavu: 10 sati
5. Metode procjene znanja	Znanje i usvojene vještine ispitivati će se kontinuirano i kroz Završni ispit. Kontinuirana provjera obuhvata praktični ispit i parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumijeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-12. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listama provjere (check list). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koji student može dobiti u okviru ovog dijela provjere znanja iznosi 50. Student mora osvojiti najmanje 26 bodova da bi se praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Parcijalni ispit

Na Parcijalnom ispitu provjerit će se usvojeno znanje kroz Module 1-12. Pismeni dio Parcijalnog ispita je test koji sadrži 25 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor donosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti u ovom dijelu ispita je 50. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 26 bodova.

Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje se konačna ocjena.

Završni ispit

Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na parcijalnom ispitu, pristupa polaganju Završnog ispita.

Uslov za polaganje pismenog dijela Završnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita.

Na Završnom ispitu provjerit će se usvojena znanja kroz Module 1-12. Pismeni dio Završnog ispita je test koji sadrži 25 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor donosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti u ovom dijelu ispita je 50. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 26 bodova.

Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje se konačna ocjena.

Popravni ispit

Ukoliko student nije položio dijelove ispita u toku semestra i na Završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na popravnom ispitu. Pri tome se usvojene vještine evaluiraju kroz listu provjere kojom student može osvojiti ukupno 50 bodova. Student mora osvojiti najmanje 26 bodova da bi se Praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Uslov za polaganje pismenog dijela Popravnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita. Pismeni dio popravnog ispita je test za nepoloženo gradivo koji ima 25 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti u ovom dijelu ispita je 50. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 26 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje se konačna ocjena.

Formiranje konačne ocjene

Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije

	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna – Guska S. Torakalna trauma. U: Opšti principi savremene toakohirurške prakse. Medicinski fakultet Sarajevo. Sarajevo 2012.: 629-680. – Guska S, Hadžismailović A, Čerimagić Z. Vodič za torakalnu traumu. Ministarstvo zdravstva Kantona Sarajevo. Institut za naučno-istraživački rad i razvoj KCU Sarajevo. Sarajevo 2007. – Jaković M R i sar. POVREDE GRUDNOG KOŠA. U: Grudna hirurgija. Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu. Beograd 2004.:607-721. Proširena – Freixinet Gilart J, Ramirez Gil ME, Gallardo Valera G, Moreno Casado P. Chest trauma. Arch Bronconeumol. 2011;47 Suppl 3:9-14. – Emircan S, Ozgüç H, Akköse Aydın S, Ozdemir F, Köksal O, Bulut M. Factors affecting mortality in patients with thorax trauma. Ulus Travma Acil Cerrahi Derg. 2011 Jul;17(4):329-33. – Onat S, Ulku R, Avci A, Ates G, Ozcelik C. Urgent thoracotomy for penetrating chest trauma: analysis of 158 patients of a single center. Injury. 2011 Sep;42(9):900-4. – Ursic C, Curtis K. Thoracic and neck trauma. Part three. Int Emerg Nurs. 2010 Jul;18(3):158-65. – Ursic C, Curtis K. Thoracic and neck trauma. Part four. Int Emerg Nurs. 2010 Oct;18(4):177-80. Dopunska – Bemelman M, Poeze M, Blokhuis TJ, Leenen LP. Historic overview of treatment techniques for rib fractures and flail chest. Eur J Trauma Emerg Surg. 2010 Oct;36(5):407-415. – Althausen PL, Shannon S, Watts C, Thomas K, Bain MA, Coll D, O'mara TJ, Bray TJ. Early surgical stabilization of flail chest with locked plate fixation. J Orthop Trauma. 2011 Nov;25(11):641-7. – Palade E, Passlick B. Surgery of traumatic tracheal and tracheobronchial injuries. Chirurg. 2011 Feb;82(2):141-7. – Guska S. Traumatic rupture of the bronchus intermedius in closed chest trauma. Med Arh. 2008;62(3):177-179.		
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za hirurgiju. Broj studenata po asistentu 8-10. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj tabli amfiteatra Medicinskog fakulteta u krugu KCU Sarajevo i na web stranici fakulteta: www.mf.unsa.ba. Bez uredne sanitarne knjižice nije moguće pohađati vježbe. Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30. Opravljanost izostanka sa nastave se dokazuje valjanim potvrđama. Student može imati maksimalno 20% izostanaka sa nastave uz ljekarsko opravdanje. Konsultacije sa studentima su svaki dan od 12-14 sati uz prethodni dogovor sa nastavnikom odnosno putem e-mail-a: katedra.hirurgija@yahoo.com.		

PLAN PREDMETA: TORAKALNA TRAUMA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u torakalnu traum. Istorijat, epidemiologija, patofiziologija (opšti koncepti, zatvorene nasuprot otvorenim povredama, osnove balistike, dešavanja unutar pleuralnog prostora, indikacije za torakotomiju). Opšte karakteristike povreda grudnog zida, plućnog parenhima, velikih disajnih puteva, velikih krvnih sudova, jednjaka, dijafragme i srca. Inicijalna dijagnostika I tretman povrijeđenih sa torakalnom traumom. Uloga torakalnog hirurga u zbrinjavanju torakalnih povreda. Vježbe: Upoznavanje sa savremenim postupkom prijema, inicijalne dijagnostike i tretmana povrijeđenih sa torakalnom traumom na Klinici za urgentnu medicinu. Prepoznavanje kliničkih stanja prema dijagnostičkim i terapijskim modalitetima, analiza rezultata dijagnostičkih procedura.	2
Utorak	Predavanje: Plućne kontuzije i intenzivni tretman kod torakalne traume. Patofiziološka dešavanja kod plućne kontuzije i povreda pluća uzrokovanih mehaničkom ventilacijom. Podrška i održanje plućne funkcije neinvazivnom ventilacijom, različitim modusima mehaničke ventilacije i strategije protekcije plućnog parenhima i prevencija nastanka komplikacija kao posljedice primjene mehaničke ventilacije. Tretman „lebdećeg torakalnog kapka/Flail Chest. Patofiziološka dešavanja koja prate ovu povredu. Inicijalna evaluacija, medikamentozni tretman, interna stabilizacija, ishod i prognoza i hirurška stabilizacija zida grudnog koša. Traumatske povrede traheje i bronha. Incidenca, mehanizmi povreda, prateće povrede, dijagnostički postupci, inicijalno zbrinjavanje disajnih puteva, posebnosti anestezioloških postupaka, hirurško zbrinjavanje, postoperativna briga, komplikacije i kasne manifestacije ovih povreda te rezultati liječenja. Vježbe: Upoznavanje sa savremenim principima intenzivnog zbrinjavanja povrijeđenih sa torakalnom traumom na Klinici za anesteziju i reanimaciju. Raspoložive tehnike intubacije i primjene neinvazivne i invazivne mehaničke ventilacije uz prikaz mjera za zaštitu respiratornog sistema i borbu protiv mogućih komplikacija mehaničke ventilacije. Analiza istorija bolesti pacijenata sa traumatskim povredama traheje i velikih disajnih puteva.	2
Srijeda	Predavanje: Hemothorax kao posljedica torakalne traume. Demografske karakteristike, dijagnostička procjena (fizikalni pregled, ultrazvučna dijagnostika, standardna radiografija grudnog koša, CT grudnog koša, torakocenteza), zbrinjavanje (torakalna drenaža, video-asistirana torakalna hirurgija, torakotomija, tretman okultnog hemotoraksa, trombolitička infuzija), kasne komplikacije hemotoraksa (empijem, fibrotoraks), primjena antibiotika kod torakalne drenaže i postojeći kontroverzni stavovi u tretmanu. Povrede pluća kao posljedica tupe torakalne traume. Osnovne karakteristike plućnih kontuzija (patofiziološka dešavanja, dijagnostički postupci, tretman), plućnih laceracija, plućnog hematoma i plućnih vaskularnih povreda. Vježbe: Postupak sa pacijentom u polikličkoj ambulanti (Ambulanta torakalne hirurgije-DIP), anamneza, fizikalni pregled, dijagnostički	2

	postupci i tretman kod toraklanih povreda. Odjeljska ambulanta Klinike za torakalnu hirurgiju: upoznavnje sa radom, previjanje, vađenje konaca; torakocenteza, torakalna drenaža, hirurški šav, interpretacija grudnih radiograma kod najčešćih torakohirurških povreda.	
Četvrtak	Predavanje: Ezofagealna trauma. Traumatske povrede dijafragme. Video-asistirana torakalna hirurgija/ primjena kod torakalne traume. Osnovni principi, specifičnosti i mogućnosti endoskopskih procedura u torakalnoj traumi, kontraindikacije za primjenu ove metode. Povrede srca. Povrede velikih krvnih sudova. Tupe povrede aorte, klinička prezentacija, terapijski postupci. Vježbe: Standardni i instrumentarij za endoskopske procedure u operacionoj sali Klinike za torakalnu hirurgiju. Postupak sa hospitaliziranim pacijentom tokom hospitalizacije na Klinici za torakalnu hirurgiju, praćenje i kontrola stanja povrijeđenog i analiza rezultata liječenja.	2 2
Petak	Praktični ispit	2
	Parcijalni ispit	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 0906	Naslov predmeta : TRAUMA ŠAKE		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Doc dr. Sanela Salihagić; Prof. dr Zoran Hadžiahmetović; Prof. dr Narcisa Vavra-Hadžiahmetovic			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Usvajanja znanja i vještina iz oblasti traume šake. Principi funkcionalnog ispitivanja. Upoznavanje sa dostupnim modalitetima dijagnostike i modalitetima operativnog tretmana u smislu primarne i sekundarne rekonstrukcije. Principi fizikalne terapije i rehabilitacije šake.		
2. Svrha predmeta	Omogućiti studentima usvajanje osnovnih znanja iz oblasti traumatologije šake. Primjena algoritamskih šema pri dijagnostici povreda šake i selekciji operativnog modaliteta. Upoznavanje sa principima fizikalne terapije i rehabilitacije šake.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu predmeta student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Uvod u predmet. Funkcionalni značaj šake kao organa. Klasifikacija povreda šake. Klinička procjena i karakteristike kliničkog pregleda. Dostupni modaliteti dijagnostike. Cilj Modula je upoznavaje sa principima funkcionalnog ispitivanja šake i prepoznavanje funkcionalnog ispada asociranog sa lezijama specifičnih struktura šake. Modul 2. Povrede koštano-zglobnog aparata šake. Klinička slika. Dostupni modaliteti operativnog i konzervativnog tretmana povreda koštano-zglobnog aparata šake. Cilj Modula je savladanje principa konzervativnog i operativnog liječenja prijeloma i iščašenja kostiju i zglobova šake. Modul 3. Povrede fleksornog i ekstenzornog sistema šake. Klinička slika. Dostupni modaliteti rekonstrukcije. Verdanova klasifikacija. Korelacija između nivoa povrede i selekcije operativnog modaliteta. Cilj Modula je savladavanje metoda rekonstrukcije tetivih sistema, upoznavanje sa varijacijama operativnih tehnika, principima postoperativnog praćenja i rane aktivne imobilizacije. Modul 4. Povrede perifernih nerava na nivou šake. Klasifikacije povreda perifernih nerava. Klinička slika. Determinirajući faktori oporavka. Karakteristike funkcionalnog ispada i načini ispitivanja. Modaliteti rekonstrukcije perifernih nerava. Cilj Modula je savladavanje hirurških tehnika rekonstrukcije perifernih nerava i indikacija za njihovu primjenu. Modul 5: Osnovni principi mikrohirurgije. Mikrohiruska reparacija šake. Indikacije za primjenu mikrohirurških tehnika. Cilj Modula je upoznavanje sa principima mikrohirurgije šake i korektnim postavljanjem indikacija za mikrohiruršku rekonstrukciju šake. Modul 6. Fizikalna terapija i rehabilitacija šake. Cilj Modula je upoznavanje sa principima provođenja fizikalne terapije i rehabilitacije šake nakon povreda		

	Modul 7. Primjena algoritamskih šema u traumi šake Cilj Modula je akceptiranje logičkih poveznica u pojedinim algoritamskim šemama koje doprinose korektnom prepoznavanju lediranih anatomskih struktura i selekciji ponuđenih operativnih modaliteta. Putem nastave student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i radi):</i> – karakteristike funkcionalnog ispada vezanog za leziju anatomskih struktura – otvorene i zatvorene lezije koštanog sistema, interpretaciju rtg snimka, sa najoptimalnijim načinom osteosinteze i izborom ostesintetskog materijala – principe tenorafije, tenoplastike i tetivne transpozicije, sa vrstom hirurških šavova i načinima aktivne i pasivne imobilizacije – principe neurorafije, neuroplastike i tetivnog transfera, sa vrstama hirurških šavova i načinima postoperativne imobilizacije – tehnike mikrohrurške rekonstrukcije šake sa primjenom operativnog mikroskopa i mikrohrurških instrumenata – načine i funkcionalni značaj fizikalne terapije i rehabilitacije – primjenu pojedinih algoritamskih šema u cilju korektne dijagnostike i tretmana Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – ovladati načinima korektne dijagnostike i tretmana – akceptirati značaj fizikalne terapije u traumatologiji šake koja je od esencijalnog značaja za definitivan funkcionalni rezultat i kvalitet života
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – predavanja: 5 sati – vježbe: 15 sati
4. Metode procjene znanja	U okviru izvođenja nastave vršit će se kontinuirana provjera znanja. Praktična nastava (vježbe) sa testom savladanih vještina putem kartona praktične nastave Praktični dio ispita podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1.-7. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti putem zadataka na listi provjere (<i>check list</i>). Poslije bloka urađenih vježbi pristupa se testu savladanih vještina putem kartona praktične nastave. Maksimalan mogući broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 40. Student mora osvojiti najmanje 25 bodova da bi se praktični dio ispita smatrao položenim Teoretski dio ispita (pismeni test) Studenti pristupaju testu teoretske provjere znanja nakon završenih vježbi i položenog testa savladanih vještina putem kartona praktične nastave. Test se sastoji od 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu iznosi 2 boda. Minimalan uvjet za uspješno urađeni test je 30 bodova. Konačna ocjena se formira dodavanjem osvojenog broja bodova postojećim. Završni ispit Na Završnom ispitu student polaže ukupno gradivo koje u toku kontinuirane provjere znanja nije položio. Ukoliko student nije zadovoljio na Praktičnom ili Teoretskom dijelu ispita polaže u okviru Završnog ispita nepoloženi dio prema ranije definisanim pravilima polaganja ispita.

	Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primjetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F,FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																				
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																				
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama																				
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																				
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
5. Literatura	Obavezna – Salihagic S., Hadžiahmetović Z., Vavra- Hažiahmetović N. Trauma šake, – Institut za naučnoistraživački radi i razvoj, Univerzitetski Klinički Centar Sarajevo, Sarajevo, 2014. – Hadžiahmetović Z., Vavra-Hadžiahmetović N. Traumatologija, Avicena, Sarajevo,2005. – Vavra-Hadžiahmetović N. Kineziologija, Dover&Co. Sarajevo, 2009. Proširena – Green`s Operative Hand Surgery, 6th Edition. Churchill Livingstone, 2011. – Chung I, Kevin C, Hand and Wrist Surgery, Operative Techniques, 2nd Edition. Elsevier Saunders, 2012. – Sethi M, Jahangir A, Obremskey W. Orthopedic Traumatology, Springer, 2013. – Skirven T, Osterman L. Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity, 6th Edition, Elsevier Mosby, 2011																					
6. Napomena	Termini konsultacija za studente su svakim radnim danom od 12 do 14 sati uz prethodni dogovor sa predmetnim nastavnikom ili putem maila: sanela.salihagic@yahoo.com, curgmed@bih.net.ba, h.vemi@bih.net.ba Maksimalan predviđeni broj studenata je 20.																					

PLAN PREDMETA: TRAUMA ŠAKE

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u traumatologiju šake. Značaj šake sa aspekta funkcionalnosti. Klasifikacija povreda šake prema etiološkim i anatomskim aspektima. Funkcionalno ispitivanje. Upoznavanje sa modalitetima dijagnostike i tretmana	1
	Vježbe: Presentacija funkcionalnog ispada pregledom pacijenta (opcionalno) i putem power pointa, sa prezentacijom glavnih algoritamskih šema kod pristupa povrijeđenom.	3
Utorak	Predavanje: Povrede koštano-zglobnog sistema šake. Klinička slika, načini dijagnosticiranja. Osteosintetski materijali, indikacije za njihovu primjenu.	1
	Vježbe: Praktični prikaz preoperativnih RTG snimaka, diskusija svakog pojedinačnog slučaja, komparacija sa postoperativnim RTG snimcima	3
Srijeda	Predavanje: Povrede tetivnih sistema šake. Klasifikacija fleksornih i ekstenzornih mehanizama. Evaluacija kliničkog ispada. Načini primarne i sekundarne rekonstrukcije	1
	Vježbe: Plasman tetivnih šavova na silikonskim modelima. Primjena različitih tehnika tendinoznih i peritendinoznih šavova	3
Četvrtak	Predavanje: Hirurgija perifernih nerava. Klasifikacija povreda perifernih nerava. Tipovi rekonstrukcije perifernih nerava. Indikacija za primarnu i sekundarnu rekonstrukciju. Tetivni transferi kao način rješavanja ireparabilnih lezija perifernih nerava. Principi replantacije i ravaskularizacije na šaci.	1
	Vježbe: Praktični prikaz plasmana nervnih šavova na silikonskom modelu. Praktični prikaz plasmana vaskularnih šavova po principu "end to end" i "end to side" anastomoze. Upoznavanje sa mikrohirurškim instrumentima i primjenom operativnog mikroskopa.	3
Petak	Predavanje: Fizikalna terapija i rehabilitacija nakon povrede šake	1
	Vježbe: Praktični prikaz vježbi kod rehabilitacije pri specifičnim povredama Provjera usvojenih znanja praktičnog i teoretskog dijela ispita.	3
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica: 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 0907	Naslov predmeta: PRIJELOMI I DISLOKACIJE RUČNOG ZGLOBA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Adnana Talić-Tanović			
Uslovi za pohađanje: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Studenti će usvojiti znanje neophodno za razumijevanje ovih najčešćih povreda lokomotprnog sistema. Studenti će biti osposobljeni da neovisno rješavaju probleme koji zahtijevaju njihovo aktivno učešće. Kroz praktičan rad, student će razumjeti zadatak koji se odnosi na objedinjavanje stečenog znanja i korisnih vjestina u ambulanti, gipsaoni i operacionoj sali. Studenti će biti osposobljeni da neovisno rješavaju probleme koji zahtijevaju njihovo aktivno učešće.		
2. Svrha predmeta	Omogućiti studentima usvajanje osnovnih znanja iz oblasti povreda ručnog zgloba. Osposobit će se za primjenu algoritamskih šema pri dijagnostici povreda i najsavremenijih aspekata liječenja.		
3. Ishodi učenja	Tokom nastave student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1: Biomehanika i poremećaj stabilnosti ručnog zgloba Cilj Modula je da se student upozna sa: – funkcionalnim testovima kod povreda ručnog zgloba – radiografskom kompjuterskom analizom povreda ručnog zgloba – prijelomima i dislokacijama ručnog zgloba kod djece – ortozama za ručni zglob Modul 2: Povrede distalnog okrajka radijusa Cilj Modula je da se student upozna sa: – prijelomima i dislokacijama distalnog okrajka radijusa – niskopulzirajućim ultrazvukom u liječenju prijeloma distalnog radijusa – povredama distalnog radioulnarnog zgloba – stabilnosti distalnog radioulnarnog zgloba – subluksacijom i luksacijom distalnog radioulnarnog zgloba. – najsavremenijim liječenjem loše saniranog prijeloma distalnog radijusa kompjuterskim preoperativnim planiranjem korektivnih osteotomija Modul 3: Povrede kostiju karpusa Cilj Modula je da se student upozna sa: – pseudoartrozom kostiju ručja – aseptičnom nekrozom skafoidne kosti – Mb preiser i aseptična nekroza lunatuma – Mb kienbock – poštedna artrodeza ručja kod postraumatskih degenerativnih promjena – prijelomi i liječenje malih kostiju ručja Modul 4: Traumatska nestabilnost ručnog zgloba i ručja Cilj Modula je da se student upozna sa: – klasifikacijama nestabilnosti – najnovijim znanjima iz posttraumatske karpalne nestabilnosti pojedinačno skafolunatna nestabilnost zatim lunotrikvetralna radiokarpalna srednje karpalna perilunatna – liječenjem traumatske nestabilnosti Modul 5: Budućnost liječenja prijeloma i dislokacija ručnog zgloba		

	Cilj Modula je da se student upozna sa: – minimalno invazivnim procedurama kao artroskopija – najnovijim hibridnim sistemom unutrašnje osteosinteze – miroskopskim perkutanim operacijama – najnovijim pločicama za intramedularnu fiksaciju-mikro nail – kompjutersko preoperativno planiranje Kroz praktican rad na klinici student će steci sljedece vjestine: – samostalno uzimanje anamneze i klinički pregled pacijenta sa povredom ručnog zgloba – interpretacija RTG snimaka CT i MRI ručnog zgloba – radiografska analiza, kompjuterska merenja uglova i dislokacija – vještina repozicije prijeloma i plasiranje gips longete potom cirkularnog gipsa – procjena sanacije uz interpretaciju rtg snimka nakon skidanja imobilizacije – usvojiti algoritam preoperativna priprema operativnih zahvata ručnog zgloba – upoznati upotrebu hirurških instrumenata i osteosintetskog materijala za operacije ručnog zgloba – naučiti principe operativnog liječenja-prisustvo operativnom zahvatu
3. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati
4. Metode procjene znanja	Ocjenjivanje studenata će se vršiti na sljedeće načine: Parcijalni ispit Praktični ispit Praktična nastava (vježbe) sa testom savladanih vještina putem kartona praktične nastave-check list. Maksimalni mogući broj bodova na vježbama iznosi 20. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 11. Teoretski dio ispita (pismeni test) Studenti pristupaju testu teoretske provjere znanja nakon završenih vježbi i položenog testa savladanih vještina, koji se sastoji od 40 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu iznosi 2 boda. Minimalan uvjet za uspješno urađeni test je 44 boda. Završni ispit Završni ispit će se odvijati po predhodno definiranim kriterijima Parcijalnog ispita Ponovljeni ispit Ukoliko student nije položio završni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na Završnom ispitu, pristupa polaganju Ponovljenog ispita koji će biti identičan Završnom ispitu Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.

	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
5. Literatura	Obavezna – Talić-Tanović A. Prijelomi i dislokacije ručnog zgloba, Sarajevo Medicinski fakultet Sarajevo, 2012. – Hadžiahmetović Z., Vavra-Hadžiahmetović N. Traumatologija, Avicena, Sarajevo, 2005. Proširena – Apergis E. Fracture –Dislocations Wrist, Springer–Verlag Italia 2013. – Pečina M Ortopedija Zagreb, Naklada ljevak, 2004.		
6. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Univerzitetском kliničkom centru Sarajevo. Broj studenata je 15. Izostanak se pravda valjanim potvrdama uz nadoknadu. Termini konsultacija za studente se svakim radnim danom od 12 do 14 sati uz prethodni dogovor sa predmetnim nastavnikom ili putem maila: adnanatalic@yahoo.com		

PLAN PREDMETA: PRIJELOMI I DISLOKACIJE RUČNOG ZGLOBA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Hirurška anatomija i biomehanika ručnog zgloba. Epidemiologija i mehanizam nastanka povreda. Klinički znaci prijeloma i dislokacija u ručnom zglobu.	2
	Vježbe: Klinički pregled pacijenta sa povredom ručnog zgloba. Radiološka dijagnostika i diskusija prezentiranih snimaka u ambulanti. Funkcionalni testovi kod povrede ručnog zgloba.	2
Utorak	Predavanje: Prijelomi distalnog radijusa. Klasifikacije prijeloma. Klinička slika, načini dijagnosticiranja. Algoritam liječenja	2
	Vježbe: Lokalni nalaz kod prijeloma distalnog radijusa. Manuelna repozicija i imobilizacija u gipsaoni. Specifična radiološka dijagnostika sa kompjuterskim mjerenjem uglova.	2
Srijeda	Predavanje: Prijelomi i dislokacije kostiju ručja. Prijelomi skafoidne kosti. Pseudoartroza skafoidne kosti. Komplikacije liječenja. Prijelom lunatuma Aseptične nekroze.	2
	Vježbe: Klinički pregled kod prijeloma kostiju ručja. Interpretacija RTG i CT snimaka. Repozicija i imobilizacija. Operativno liječenje prezentacija operisanih pacijenata.	2
Četvrtak	Predavanje: Traumatska nestabilnost ručja. Klasifikacija nestabilnosti. Konzervativno i operativno liječenje komplikacije. Prijelomi ručnog zgloba kod djece. Povrede ostalih kostiju ručja. Povreda distalnog radioulnarnog zgloba. Moderni aspekti liječenja: minimalno invazivni operativni zahvati, artroskopija i aloplastika ručnog zgloba.	2
	Vježbe: Prezentacija hospitaliziranih pacijenata sa traumatskom nestabilnošću ručnog zgloba (iz arhive klinike i radiološka evaluacija na kompjuteru). Radiografska analiza nestabilnosti i kompjutersko mjerenje. Vrste imobilizacije. Preoperativna priprema i vrste osteosinteze. Klinički pregled i funkcionalni testovi. Imobilizacija ovih povreda. Korištenje niskopulzirajućeg ultrazvuka u liječenju prijeloma u ručnom zglobu.	2
Petak	Praktični ispit	2
	Pismeni ispit	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Deseti semestar (Ljetni)						
Code	Naziv predmeta	P	V	S	UKUPNO	ECTS
BAM 1001	Pedijatrija	100	100		200	14
BAM 1002	Ginekologija i akušerstvo	80	120		200	13
BAM 1003	Onkologija	10	20		30	2
BAM 1004-1010	Izborni predmet 2	10	10		20	1
	UKUPNO	200	250		450	30

TURNUSNA NASTAVA (HIRURGIJA)	Ukupno sati : 120*
-------------------------------------	---------------------------

*ECTS krediti i Code će biti dodijeljeni nakon završene turnusne nastave iz Hirurgije (VI godina)

Izborni predmeti:

BAM 1004 Bivarijantna i multivarijantna analiza

BAM 1005 Prenatalna dijagnostika

BAM 1006 Pedijatrijska nuklearna medicina

BAM 1007 Patologija trudnice i fetusa

BAM 1008 Javnozdravstveni aspekt oboljenja dječije dobi

BAM 1009 Bračni sterilitet

BAM 1010 Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji

Code: BAM 1001	Naslov predmeta: PEDIJATRIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 14
Status: obavezni			Ukupno sati: 200
Nastavnici i suradnici: Acc. Prof. dr Senka Mesihović-Dinarević; Prof. dr Suada Heljić; Prof. dr Edo Hasanbegović; Doc. dr Smail Zubčević; Doc. dr Feriha Hadžagić-Čatibušić; Doc. dr Snježana Hasanbegović; Doc. dr Danka Pokrajac; Doc. dr Amina Selimović; Doc. dr Hajrija Maksić; Viši Ass. dr Amra Džinović; Ass. dr Sabina Terzić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Upoznavanje studenta sa: – etiološkim uzrocima nastanka oboljenja kod novorođenčadi, dojenčadi, djece i adolescenata – patogenetskim procesima koji dovode do razvoja tih bolesti – osnovnim simptomima i znacima pedijatrijskih oboljenja, – osnovnim dijagnostičkim metodama i pravilnim – tumačenjem rezultata provedenih dijagnostičkih pretraga koje vode postavljanju tačne i blagovremene dijagnoze – savremenim principima prevencije i liječenja oboljelog djeteta		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je: – osposobljavanje studenta da pravilno uzetom anamnezom i fizikalnim pregledom stekne sigurnost u postavljanju dijagnoze bolesnog djeteta – shvatiti uzroke i mehanizme nastanka pojedinih bolesti u pedijatrijskoj populaciji – prepoznati simptome i kliničke manifestacije ovih bolesti – izvršiti praktični pregled bolesnog djeteta – integrisati prepoznate simptome i znakove bolesti – planirati raspoložive dijagnostičke metode u postavljanju dijagnoze i diferencijalne dijagnoze iz pojedinih oboljenja iz pedijatrijske oblasti – prepoznavanje simptoma i znakova bolesti – osposobiti studenta da priznatim pedijatrijskim protokolima usmjeri daljnji tok prepoznavanja i liječenja oboljelog djeteta – adekvatna komunikacija sa pacijentima/roditeljima i obavljanje medicinske prakse u skladu sa etičkim principima i pravima djeteta		
3. Ishodi učenja	OBLAST PULMOLOGIJA I ALERGOIMUNOLOGIJA: 23 sata nastave (12 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Oboljenja gornjih disajnih puteva Cilj Modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom gornjih disajnih puteva (rinitis tonsilofaringitis, sinusitis, laringitis). Modul 2. Obstruktivne bolesti pluća Cilj Modula je upoznati studenta sa bronhijalnom astmom (alergijske i nealergijske prirode), hipersenzitivnošću bronhotrahealnog sistema, načinom dijagnostike i liječenja prema GINA. Modul 3. Pneumonije Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i načinom liječenja pneumonija u ovisnosti od dobi djeteta.		

	Modul 4. Cistična fibroza Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i terapijom cistične fibroze. Modul 5. Tuberkuloza Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiologijom, klasifikacijom, kliničkom slikom i terapijom tuberkuloze. Modul 6. Alergijske bolesti Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiologijom, tipovima, dijagnozom i terapijom najčešćih alergijskih oboljenja koji se sreću u pedijatrijskoj praksi. Modul 7. Imunološke bolesti Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i terapijom imunoloških bolesti. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – osnovne vještine uzimanja anamneze oboljelih od plućnih bolesti – fizikalni preglede organa grudnoga koša (inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija). – inhalaciona terapija (inhalatori) – provođenje terapije kisikom (maskom, nazalnim kateterom) – parenteralna terapija (sc.im.iv. bolusom i infuzijom). – interpretacija RTG snimka pluća. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> – spirometrija (plućni volumen i kapacitet) – kožni testovi preosjetljivosti: alergo test, inhalacioni test – nutritivni alergeni – znojni test – ppd – indukcija i uzimanje sputuma na bk, bakteriološki, mikološki i citološki pregled – pleuralna punkcija – bronhoskopija Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – dobar liječnik praktičar mora poznavati osnovne metode fizikalnog pregleda i liječenja pulmoloških i imunoalergoloških oboljenja – usvajanje dijagnostičkih kriterija pomaže u validnoj procjeni toka i ishoda bolesti – ispravna dijagnoza određuje vrstu liječenja pulmološkog i alergoimunološkog bolesnika. OBLAST KARDIOLOGIJE: 22 sata nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Urođene srčane mane Cilj Modula je upoznati studenta sa etiologijom, patogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijskim mogućnostima
--	--

	pojedinih srčanih mana. Modul 2. Dijagnostičke metode u kardiologiji Cilj ovoga Modula je upoznavanje studenta sa dijagnostičkim procedurama u dječijoj kardiologiji. Modul 3. Kardiovaskularne infekcije Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiologijom, kliničkom slikom i terapijom infekcija kardiovaskularnog sistema. Modul 4. Aritmije srca Cilj Modula je upoznati studenta sa različitim poremećajima srčanog ritma i njihovom kliničkom prezentacijom, EKG karakteristikama, načinom liječenja i elektrostimulacijom. Modul 5. Arterijska hipertenzija Cilj ovoga Modula je upoznavanje studenta sa etiologijom, kliničkom slikom, kliničkim manifestacijama, dijagnostikom i terapijskim procedurama u liječenju hipertenzije i hiperenzivne krize kod djece. Modul 6. Srčana insuficijencija Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom srčane insuficijencije, dijagnostičkim i terapijskim pristupom u liječenju srčane insuficijencije. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvest (zna kako ih čini):</i> – ispravno uzimanje anamneze kardioloških bolesnika – tehnike fizikalnog pregleda (inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija srčanih tonova i šumova) – utvrđivanje vitalnih parametara kardiološkog bolesnika – planiranje osnovnih dijagnostičkih procedura – interpretacija RTG snimka srca i pluća – interpretacija EKG-a – provođenje terapije pgl – kardiopulmonalna reanimacija <i>Vještine koje treba poznavati (znati kako i kada):</i> – EKG – ergometrija – ehokardiografija – RTG pluća i srca – holter monitoring 24 h krvnog pritiska – holter 24 h monitoring EKG-a – MRI i CT srca – privremena i trajna elektrostimulacija srca – tilt table test – srčana kateterizacija: dijagnostička/terapeutska Nakon odslušane nastave student treba usvojiti sljedeće stavove: – poznavanje osnovnih metoda fizikalnog pregleda, ispitivanja i dijagnostike iz domena dječije kardiologije – racionalno liječenje se zasniva na integrisanju podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i dijagnostičkim procedurama iz domena dječije kardiologije
--	---

	OBLAST REUMATOLOGIJE: 18 sati nastave (7 sati teoretske i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Artritis udružen sa infekcijom: Akutna reumatska groznica i poststreptokokni artritis Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i terapijom artritisa udruženim sa infekcijom. Modul 2. Bazični koncept reumatskih bolesti kod djece Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, diferencijalno-dijagnostičkim i terapijskim pristupima kod reumatskih bolesti eritema. Modul 3. Hronični idiopatski artritis Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i tretmanom reumatoidnih artritisa. Modul 4. Sistemske bolesti vezivnog tkiva Cilj ovoga Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom i tretmanom sistemskih bolesti vezivnog tkiva (sistemski lupus eritematosus, dermatomiositis, sklerodermija), antifosfolipidni sindrom, Raynaudov fenomen i vaskulotoksični sindrom <i>Vještine koje student treba znati praktično izvest (zna kako ih čini):</i> – anamneza reumatske bolesti – tehnike fizikalnog pregleda zglobova (inspekcija, palpacija, perkusija) – interpretacija laboratorijskih nalaza krvi i urina – interpretacija testova reumatske aktivnosti – interpretacija nalaza RTG zglobova <i>Vještine koje treba poznavati (znati kako i kada):</i> – dijagnostičke metode u reumatologiji – ultrazvuk zglobova – RTG zglobova – MRI – biopsija sinovije kože, kostiju, mišića i nerava Nakon odslušane nastave student treba usvojiti sljedeće stavove: – usvajanje dijagnostičkih kriterija pomaže u postavljanju radne dijagnoze reumatske bolesti kod djece – pravilno integriranje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa dijagnostičkim procedurama su uslov za racionalno liječenje reumatoloških oboljenja. OBLAST GASTROENTEROLOGIJA: 25 sati nastave (14 sati teoretske nastave, 11 sati praktične nastave) Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u gastroenterohepatologiji Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa najučestalim i najvažnijim simptomima oboljenja u gastroenterologiji i hepatologiji. Upoznati
--	--

	studenta sa najvažnijim dijagnostičkim procedurama iz domena ove pedijatrijske oblasti. Modul 2. Bolesti jednjaka, želudca i duodenuma Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa najčešćim bolestima jednjaka, želudca i duodenuma. Modul 3. Bolesti tankog i debelog crijeva. Upalne bolesti crijeva Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa najčešćim bolestima tankog i debelog crijeva a posebno sa upalnim bolestima crijeva. Modul 4. Bolesti jetre Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa najučestalijim bolestima jetre i bilijarnog sistema. Upoznavanje studenta sa cirozom i njenim komplikacijama. Modul 5. Poremećaj metabolizma vode i elektrolita Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa specifičnostima metabolizma vode i elektrolita i njihovim najčešćim poremećajima. Modul 6. Ishrana i poremećaji ishrane Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa osnovnim sastojcima hrane i energetske potrebama djeteta. Upoznavanje studenta sa prirodnom i vještačkom ishranom djece. Kroz oblast gastroenterohepatologija student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – uzeti ispravno anamnezu kod gastroenterološkog-hepatološkog pacijenta – primijeniti metode fizikalnog pregleda u gastroenterologiji i hepatologiji (inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija prednjih trbušnih regija) – uzimanje uzorka stolice za analizu i interpretacija nalaza – uraditi rektalni pregled – postaviti nazogastričnu sondu – analiza i interpretacija nalaza u gastroenterologiji i hepatologiji – interpretacija testova jetrene funkcije – interpretacija nativnog snimka abdomena, kontrastnih radioloških pretraga <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> 1. Dijagnostičke metode u gastroenterohepatologiji: – upoznavanje sa ultrazvukom jetre, žučne kese, žučnih puteva, pankreasa, slezene, krvnih sudova abdomena – upoznavanje sa rutinskim i interventnim endoskopskim procedurama (gastroskopija, kolonoskopija) – upoznavanje sa biopsijom jetre – upoznavanje sa radiološkim gastroenterološkim pretragama (RTG gastroduodenuma, irigografija, proksimalna i distalna endoskopija, CT trbuha, MRI trbuha)
--	--

	2. Terapijske metode: – liječenje akutnog proljeva (fiziološke osnove apsorpcije elektrolita i vode kao temelj rehidracijskih postupaka) – načini ishrane kod akutnog proljeva Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – integrisanje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i radiološkim nalazima koji će pomoći liječniku u razlikovanju pojedinih gastroenteroloških i hepatoloških bolesti – ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana gastroenterološkog pacijenta pri čemu odluke liječnika mogu utjecati na dalji tok bolesti i kvalitet života oboljelog OBLAST NEFROLOGIJA: 22 sati nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave). Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječijoj nefrologiji Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa osnovnim simptomima i dijagnostičkim procedurama koje se koriste u ovoj oblasti pedijatrije. Modul 2. Infekcije urinarnog sistema Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa epidemiologijom, etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i tretmanom urinarnih infekcija. Modul 3. Pedijatrijski aspekti dijagnostike i konzervativnog tretmana anomalija urinarnog sistema Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa najčešćim anomalijama mokraćnog sistema kod djece, dijagnostičkim pristupom, posebno slikovnim pretragama urotrakta i izboru adekvatnog terapijskog modaliteta – konzervativnog ili hirurškog. Modul 4. Neurogena disfunkcija mokraćnog mjehura Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa uzrocima, podjelama, kliničkom slikom, dijagnostikom i mogućom terapijom neurogene disfunkcije donjeg mokraćnog sistema. Modul 5. Glomerulonefritisi Cilj ovoga Modula je upoznavanje studenta sa etiologijom i imunopatološkom klasifikacijom glomerulopatija, njihovom simptomatologijom, dijagnostikom i principima tretmana. Posebno težište je stavljeno na akutni poststreptokokni glomerulonefritis. Modul 6. Nefrotski sindrom minimalnih oštećenja Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom nefrotskog sindroma. Modul 7. Tubulopatije Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneom, podjelama, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijskom pristupu tubulopatija. Modul 8. Urolitijaza
--	--

	Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, evaluacijom i tretmanom djece sa kamencima urinarnog sistema. Modul 9. Akutna bubrežna insuficijencija Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostičkim metodama i principima tretmana akutnog bubrežnog zatajenja. Modul 10. Hronična bubrežna insuficijencija Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом, podjelama, kliničkim karakteristikama i metodama tretmana (konzervativni terapijski tretman, dijalizne tehnike i transplantacija bubrega) hroničnog bubrežnog zatajenja. Kroz oblast nefrologije student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – uzeti ispravno anamnezu bubrežnog bolesnika – primijeniti metode pregleda bubrežnog bolesnika (inspekcija, palpacija, perkusija lumbalne regije) – izrada i sprovođenje dijagnostičkog plana – analiza i interpretacija nalaza urina – interpretacija testova bubrežne funkcije – interpretacija i korekcija elektrolitskog i acidobaznog poremećaja, te poremećaja homeostaze vode – interpretacija nativnog snimka urotrakta, intravenozne urografije i mikcione cistouretografije – izrada i sprovođenje terapijskog plana <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> 1. Dijagnostičke metode u nefrologiji. – specifične laboratorijske, biohemijske i druge pretrage u ispitivanju oboljenja urinarnog sistema – ultrazvuk bubrega i mokraćne bešike – doppler krvnih sudova bubrega – scintigrafija bubrega (dinamska, diuretska i statička scintigrafija) – mcug, radioizotopska cistografija, ultrazvučna cistografija – selektivna renalna angiografija – CT i MRI bubrega – urodinamsko ispitivanje donjeg urinarnog sistema – renalna biopsija 2. Terapijske metode. – peritonealna dijaliza – hemodijaliza Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – integrisanje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i radiološkim nalazima, koji će pomoći liječniku u razlikovanju pojedinih bubrežnih bolesti – ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana bubrežnog bolesnika,
--	--

	pri čemu odluke liječnika mogu utjecati na dalji tok bolesti i kvalitet života oboljelog pacijenta OBLAST NEONATOLOGIJE: 23 sata nastave (12sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Prenatalni i perinatalni period Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mogućim razlozima ugroženosti fetusa, mogućnostima antenatalne dijagnostike te normalne tranzicije na ekstrauterine uslove, te upoznavanje studenata sa principima neonatalne reanimacije. Modul 2. Zdravo novorođenče Cilj ovoga Modula je upoznavanje studenta sa fiziološkim osobitostima novorođenčeta, upoznavanje sa klasifikacijom prema porođajnoj težini i gestacijskoj dobi. Modul 3. Bolesno novorođenče Cilj Modula je upoznavanje sa porođajnim traumama novorođenčeta, njihovom učestalošću i prezentacijom, te upoznati studenta sa stanjima koja dovode do respiratornog distresa kod novorođenčadi (hiposurfaktoza, aspiracija mekonija i dr.), kliničkom slikom i tretmanom. Modul 4. Bolesno novorođenče Cilj Modula je upoznavanje studenta sa najčešćim oboljenjima u novorođenačkoj dobi sa posebnim osvrtom na novorođenačku žuticu i neonatalne infekcije. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> – sukcija – apgar scor – ventilacija balonom i maskom – kompresija grudnoga koša (kardijalna reanimacija)(na modelu) – procjena gestacijske dobi novorođenčeta – upotreba grijača – upotreba puls oksimetra – interpretacija EKG i RTG grudnoga koša – ishrana putem nazogastrične sonde – transport novorođenčadi <i>Vještine koje student treba poznavati (kako i kada):</i> – kompresija grudnoga koša (kardijalna reanimacija) – primjena kiseonika kod bolesne novorođenčadi (mjerjenje koncentracije, miješanje kiseonika i komprimiranoga zraka) – uzimanje uzoraka periferne krvi (art. i kapilarna) za gasne analize – intubacija (praktično izvođenje, fiksacija tubusa i provjera položaja tubusa) – uvođenje umbilikalnog venskog katetera – eksangvinotransfuzija – primjena ventilacije kontinuiranim pozitivnim pritiskom (cpap) – insercija torakalnog drena – terapija surfaktantom – provođenje mehaničke ventilacije (ippv, imv,hf)
--	---

	Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – neonatalni period ima svoje specifičnosti zbog tranzicije na ektrauterine uslove života – novorođenčad predstavljaju veoma vulnerabilnu skupinu djece, te je potrebno poznavati njihove fiziološke osobitosti koje omogućavaju normalnu adaptaciju kao i prenatalne i perinatalne riziko faktore koji dovode do oboljevanja – veoma je važno promptno prepoznavanje, odgovarajući transport te hitno zbrinjavanje ugrožene novorođenčadi u nadležnoj ustanovi OBLAST NEUROLOGIJA: 23 sata nastave (12 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječjoj neurologiji Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa osnovnim simptomima i dijagnostičkim procedurama koje se koriste u ovoj oblasti, te normalnim psihomotornim razvojem. Modul 2. Malformacije CNS, hromozomske abnormalosti, neurokutani sindromi i malformacije lobanje Cilj Modula je upoznavanje sa malformacijama CNS, neurokutanim sindromima, neurološkim i bihevioralnim aspektima genetskih anomalija i dismorfijskih sindroma, te koštanim malformacijama lobanje. Modul 3. Neurološke konsekvence prenatalnih, perinatalnih i ranih postnatalnih utjecaja na razvoj mozga Cilj ovog Modula je upoznati studente sa posljedicama intrauterinih te intrapartalnih i postpartalnih poremećaja na mozak, hidrocefalusom, netraumatskim pericerebralnim kolekcijama, te cerebralnoj paralizi. Modul 4. Metabolički i heredodegenerativni poremećaji CNS Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa metaboličkim bolestima, te heredodegenerativnim bolestima, kliničkom slikom dijagnostikom i mogućom terapijom. Modul 5. Postnatalni vanjski inzult CNS Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa najčešćim infektivnim bolestima CNS, parainfektivnim bolestima i inflamatornim imunološkim oboljenjima, neurološkim manifestacijama sistemskih bolesti, povredama CNS i intoksikacijama. Modul 6. Vaskularni poremećaji CNS. Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa vaskularnim poremećajima CNS, kliničkom slikom, dijagnostikom i mogućom terapijom. Modul 7. Paroksizmalni poremećaji CNS. Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa epilepsijama i drugim napadima, te paroksizmalnim poremećajima koji nisu epilepsije. Modul 8. Neuromišićna oboljenja Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneom, kliničkm
--	---

slikom, dijagnostikom i liječenjem bolesti motornog neurona, poremećajima perifernih nerava i mišićnim bolestima.

Modul 9. Razvojni i intelektualni poremećaji dječije dobi.

Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkm slikom, dijagnostikom i liječenjem zaostataka u razvoju, pervazivnog razvojnog poremećaja, ADHD i sl.

Vještine koje student treba znati (zna kako ih čini):

- ispravno uzimanje neuropedijatrijske anamneze
- neurološki pregled neonatusa
- neurološki pregled dojenčeta
- neurološki pregled predškolskog djeteta
- neurološki pregled školskog djeteta i adolescenta
- lumbalna punkcija
- priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa razvojnim poremećajima
- priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa paroksizmalnim neurološkim poremećajima

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- ultrazvuk mozga kod dojenčeta
- EEG registracija u različitim vidovima i kod različitih uzrasta djeteta
- EMG registracija kod različitih uzrasta djeteta
- EP registracija kod različitih uzrasta djeteta
- neuroslikovne tehnike u ispitivanju mozga
- specifične laboratorijske biohemijske i druge pretrage u ispitivanju CNS-a

Nakon odslušane nastave student treba usvojiti sljedeće **stavove**:

- integrisanje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa labaratorijskim i drugim nalazima, predstavlja pomoć liječniku u cilju dobivanja ispravne dijagnoze neuropedijatrijskog oboljenja
- ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana i način liječenja neuropedijatrijskog bolesnika

OBLAST ENDOKRINOLOGIJE: 22 sata nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave).

Modul 1. Faktori rasta

Cilj ovog Modula je upoznavanje studenata sa faktorima koji utječu na rast u visinu.

Modul 2. Dinamika rasta po razvojnim dobima

Cilj ovog Modula je prezentacija dinamike rasta po pojedinim razvojnim dobima djeteta.

Modul 3. Etiopatogeneza Diabetes mellitusa TIP 1

Cilj Modula je upoznavanje studenata sa kompleksnom etiopatogeneзом diabetes mellitusa TIP 1.

Modul 4 . Dijagnostika komorbiditeta kod gojaznog

pedijatrijskog pacijenta

Ovaj Modul prezentira studentima problem komorbiditeta gojaznog pedijatrijskog pacijenta sa naglaskom na stanje patološke tolerancije glukoze i njegovo liječenje.

Modul 5. Etiološki aspekti poremećaja funkcije štitnjače

Ovaj Modul studente upoznaje sa kompleksnom etiologijom hipotireoze kod djece sa naglaskom na kongenitalnu hipotireozu.

Modul 6. Hipoparatiroidizam

Navedenim Modulom se prezentira kompleksna etiologija i prezentacija hipoparatiroidizma kod djece.

Modul 7. Dijagnostičko-terapijski aspekt hipopituitarizma

Cilj ovog Modula je upoznavanje studenata sa kompleksnom dijagnostikom i supstitucionom terapijom pacijenata sa tumorima hipotalamo-hipofizarne regije.

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):

- anamneza endokrinološkog pacijenta
- fizikalni nalaz pacijenta
- mjerenje tjelesne težine, tjelesne visine i ostalih parametara antropometrije
- interpretacija antropometrijskih parametara na osnovu percentilnih krivulja
- procjena stadija puberteta po Tanneru kod dječaka i djevojčica (orhidometar po Praederu)
- analiza RTG doručja, analiza jonograma i ABS-a u sklopu dijagnostike endokrinoloških oboljenja
- prepoznavanje stanja hipo- i hiperglikemije
- određivanje glikemije glukometrom
- aplikacija inzulina
- određivanje „body mass index-a“ (BMI) kod bolesnika

Vještine koje student treba poznavati (zna kako):

- dijagnostičke metode u endokrinologiji (simulativni i supresivni testovi)
- interpretacija laboratorijskih testova u procjeni funkcije endokrinog sistema
- način izvođenja i interpretacija testa hormona rasta
- interpretacija statusa hormona: hipofize, štitne žlijezde, spolnih žlijezda i nadbubrega
- način izvođenja i interpretacija ogit testa sa inzulinemijom
- praktično izvođenje terapije za pacijente sa dijabetes mellitusom tip I (dijabetološka škola)

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće **stavove**:

- za samostalan rad liječnik mora poznavati metode fizikalnog pregleda, metode dijagnosticiranja i liječenja endokrinoloških oboljenja
- na ishod liječenja veliki značaj ima uključivanje pacijenta i njegovih roditelja u saradnju u liječenje

OBLAST HEMATOONKOLOGIJE: 22 sata nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave)

Modul 1. Bolesti eritropoeze

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa etiologijom, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom anemija.

Modul 2. Bolesti trombocita i bolesti koagulacije

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom bolesti trombocita i koagulacije.

Modul 3. Hemofilija

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem hemofilija, te sa profilaksom i terapijom pacijenata koji imaju razvijene inhibitore na faktor VIII.

Modul 4. Leukemije dječije dobi

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, klasifikacijom, dijagnostikom i tretmanom leukemija savremenim protokolima kod djece.

Modul 5. Solidni tumori dječije dobi

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom najčešćih solidnih tumora dječije dobi (tumori CNS, neuroblastom, nefroblastom, hepatoblastom, rabdomyosarkom).

Modul 6. Rane i kasne posljedice hemoterapije

Cilj ovog Modula je upoznati studente sa ranim posljedicama citoterapije i mogućnostima prevencije neželjenih efekata (mučnina, proljev, povraćanje, opadanje kose) i kasnim posljedicama citoterapije (poremećaj u rastu i razvoju, poremećajima u endokrinom, kardiovaskularnom sistemu, oštećenje jetre, sekundarni tumori).

Vještine koje student treba znati (zna kako ih čini):

- uzeti ispravno anamnezu hematoonkološkog pacijenta
- fizikalni pregled hematoonkološkog pacijenta sa posebnim osvrtom na pregled limfnih čvorova po regijama
- uočavanje znakova hemoragijske diateze
- palpacija jetre i slezene
- izraditi i sprovesti dijagnostički plan za hematoonkološkog bolesnika
- interpretirati nalaze krvne slike, diferencijalne krvne slike, fe, tbc-a, uibc-a, feritina
- interpretirati testove koagulacije
- interpretirati nalaz proteinograma
- radiološke pretrage RTG, echo, CT, MRI

Vještine koje student treba poznavati (zna kako):

1. Dijagnostičke metode:

- UZV vrata, pazuha, prepona, abdomena i male zdjelice
- aspiraciona punkcija koštane srži

	– biopsija kosti – citološka punkcija limfnog čvora – citološka punkcija slezine – citomorfologija periferne krvi i koštane srži – lumbalna punkcija (dijagnostička i terapijska) – interpretacija mijelograma i citohemije – imunofenotipizacija i imunohistohemija – citogenetika – način određivanja ABO i Rh(d) krvnih grupa – HLA tipizacija 2. Terapijske metode: – priprema i sprovođenje terapijskih protokola – (hemoterapija) za liječenje oboljelog pacijenta – potporna terapija tokom liječenja onkološkog pacijenta (centralni venski kateter- picc); – njega pacijenta, terapija bola, sprovođenje protokola febrilnih neutropenija – intratekalna terapija – transfuzija – transplantacija (autologna i alogenična) Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – integrisanje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i radiološkim pretragama pomaže liječniku u razlikovanju pojedinih hematoonkoloških bolesti – ispravna dijagnoza određuje vrstu i plan tretmana hemato-onkološkog pacijenta
4. Metode učenja	Nastava predmeta će se izvoditi kroz: – Predavanja: 100 sati – Praktične vježbe: 100 sati Metodi izvođenja nastave su: – interaktivna, teoretska i praktična nastava – rad u malim grupama – za praktičnu nastavu - metoda “4 koraka po Peytonu”, PBL (problem based learning), OSCE. – konsultacije
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenta vršit će se kontinuirano u toku semestra kao i završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata Parcijalni ispit prvi, drugi i treći dio i Praktični ispit prvi, drugi i treći dio. Praktični ispit 1 dio Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina određenih kroz 7 Modula iz oblasti pulmologije i alergoimunologije, 6 Modula iz oblasti kardiologije, 4 Modula iz oblasti reumatologije. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (<i>check list</i>). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje

student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 10. Student mora osvojiti najmanje 5,5 bodova da bi se Praktični ispit prvi dio smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Parcijalni ispit 1 dio

Obuhvata provjeru znanja kroz 7 Modula iz oblasti pulmologije i imunoalergologije, 6 Modula iz oblasti kardiologije, 4 Modula iz oblasti reumatologije. Parcijalni ispit prvi dio je usmeni ispit na kome student može osvojiti maksimalan broj bodova 20. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 11 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu.

Praktični ispit 2 dio

Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina određenih kroz 6 Modula iz oblasti gastroenterohepatologije, 10 Modula iz oblasti nefrologije i 4 Modula iz oblasti neonatologije.

Evalvacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (*check list*).

Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može osvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 10. Student mora osvojiti najmanje 5,5 bodova da bi se Praktični ispit prvi dio smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Parcijalni ispit 2 dio

Obuhvata provjeru znanja kroz 6 Modula iz oblasti gastroenterohepatologije, 10 Modula iz oblasti nefrologije i 4 Modula iz oblasti neonatologije. Parcijalni ispit prvi dio je usmeni ispit na kome student može osvojiti maksimalan broj bodova 25. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 13 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu.

Praktični ispit 3 dio

Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina određenih kroz 9 Modula iz oblasti neurologije, 7 Modula iz oblasti endokrinologije i 6 Modula iz oblasti hematološkog dijela.

Evalvacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (*check list*).

Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može osvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 10. Student mora osvojiti najmanje 5,5 bodova da bi se Praktični ispit prvi dio smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene.

Parcijalni ispit 3 dio

Obuhvata provjeru znanja kroz 9 Modula iz oblasti neurologije, 7 Modula iz oblasti endokrinologije, i 6 Modula iz oblasti hematološkog dijela. Parcijalni ispit treći dio je usmeni ispit na kome student može osvojiti maksimalan broj bodova 25. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti 13 bodova. Osvojeni broj

bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu.

Završni ispit

Ukoliko student nije položio Praktične i Parcijalne dijelove ispita u toku semestra, ili je nezadovoljan dobijenom ocjenom, pristupa polaganju Završnog ispita.

Uslov za polaganje teoretskog dijela ispita je prethodno položen Praktični dio ispita.

Ponovljeni i Popravni ispit

Ukoliko student nije položio Praktične dijelove ispita u toku semestra i na Završnom ispitu nepoložene dijelove, polaže na Popravnom i Ponovljenom ispitu. Pri tome se usvojene vještine iz svakog nepoloženog bloka Praktičnog ispita evaluiraju kroz posebne liste provjere kroz koje može osvojiti ukupno 30 bodova. Da bi se Praktični ispit smatrao položenim na svakoj listi provjere mora osvojiti najmanje 5,5 bodova (ukupno 16,5 bodova).

Uslov za polaganje pismenog dijela Popravnog ispita je predhodno položen Praktični dio ispita.

Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

6. Literatura

Obavezna

- Mesihović-Dinarević S. i sar. Pedijatrija za studente stomatologije, Sa Vart, Sarajevo. ISBN 9958-9098-2- 6. Sarajevo 2005.

Proširena

- Mardešić D. Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
- Nelson. Textbook of Pediatrics. W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2004.

Dopunska

- Mesihović-Dinarević S. Klinička pedijatrija u slici i riječi. Sa Vart, Sarajevo, 2004.

	– Mesihović-Dinarević S. Dijagnostika u pedijatriji. Bemust, Sarajevo, 2008. – Mesihović-Dinarević S. Dijagnostika i terapija bolesti srca kod djece. XXL Desing, Sarajevo, 2011. – Heljić S. Neonatologija, Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, Sarajevo, 2008. – Heljić S. Ultrasonografija mozga novorođenčeta. Jež, Sarajevo, 2002. – Hasanbegović E. Anemije usljed nedostatka željeza kod dojenčadi i male djece. Reprografika, Sarajevo, 2004. – Hasanbegović E, Sakić M. Život sa djetetom koje ima rak. Grafotisak, Sarajevo, 2008. – Hasanbegović E. Maligne bolesti dječije dobi. Planjaks, sarajevo, 2010. – Mesihović-Dinarević S, Hasanbegović S. Gojaznost kod djece i omladine problem savremenog doba. Arka Press, sarajevo, 2010. – Gavranović M, Zubčević S. Živjeti sa epilepsijom. VMŠ, Sarajevo, 1999. – Saračević E. Astma škola. Oko, Sarajevo, 2004. – Sakić M. Leukemije kod djece. Svjetlost, Sarajevo, 2006. – Mehiljić A. ABC cerebralne paralize. MHS, Sarajevo 2007.
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za Pedijatriju. Broj studenata po asistentu je između 5 i 8 (optimalno 6). Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Pedijatrijske klinike UKC Sarajevo i na web stranici Fakulteta www.mf.unsa.ba Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potvrdama. Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimum do 20% izostanaka). Termin konsultacija za studente svaki dan od 12-14 sati uz predhodnu najavu kod sekretarice Katedre za Pedijatriju ili na e-mail: info@pedijatrija-sa.ba

SKUPNI PLAN REALIZACIJE NASTAVE IZ PREDMETA PEDIJATRIJE U X LJETNOM SEMESTRU V GODINE STUDIJA MEDICINE PO REFORMIRANOM CURRICULUMU

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1. (ponedjeljak – četvrtak)	Predavanja: Pulmologija i Alergoimunologija	4x3 sata
Petak	Predavanje: Kardiologija	1x2 sata
Vježbe (ponedjeljak- petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	5x2,5 sata
Sedmica 2. (ponedjeljak – srijeda)	Predavanja: Kardiologija	3x3 sata
(četvrtak - petak)	Predavanje: Reumatologija	1x4 sata 1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak- četvrtak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu Praktični ispit I dio (petak nakon predavanja)	4x 2,5sata 4 sata
Sedmica 3. (predavanja ponedjeljak – petak)	Predavanja: Gastroentrohepatologija	5x1 sata 3x3 sata
(Vježbe: Utorak- petak)	PARCIJALNI ISPIT I DIO (ponedjeljak-nakon predavanja) Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1x2 sata 4x2,5 sata
Sedmica 4. (Predavanja ponedjeljak – četvrtak) (predavanje petak) Vježbe (ponedjeljak- petak)	Predavanje: Nefrologija Predavanje: Neonatologija Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	3x3 sata 1x3 sata 1x3 sata 5x2,5 sata
Sedmica 5. (ponedjeljak – srijeda)	Predavanje: Neonatologija	3x3 sata
Četvrtak- petak	Predavanje: Neurologija	2x3 sata
Vježbe (ponedjeljak- srijeda i petak)	Praktični ispit 2 dio (četvrtak nakon predavanja) PARCIJALNI ISPIT II DIO (petak nakon predavanja) Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	1x3 sata 1x2 sata 4x2,5 sata

Sedmica 6. Ponedjeljak- utorak) (Srijeda- petak) Vježbe (ponedjeljak- petak)	Predavanje: Neurologija	2x3 sata
	Predavanje: Endokrinologija	3x3 sata
	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	5x3 sata
Sedmica 7. (ponedjeljak) (Utorak- četvrtak) Vježbe (ponedjeljak četvrtak) Petak	Predavanje: Endokrinologija	1x2 sata
	Predavanja: Hematoonkologija	1x2 sata
	Predavanje: Hematoonkologija	3x3 sata
	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu	4x3 sata
	Praktični ispit 3 dio (petak) PARCIJALNI ISPIT III DIO (petak nakon praktičnog)	1x3 sata 1x2 sata
Sedmica 16. (ponedjeljak- petak)	Završni ispit iz Pedijatrije Završni ispit i ispit za studente koji nisu zadovoljili na parcijalnim ispitima	
Sedmica 17- 20.	Dopunska nastava i popravni ispit iz Pedijatrije	

PLAN PREDMETA: PEDIJARIJA

Sedmica 1.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	PLAN PREDMETA: PULMOLOGIJA I ALERGOIMUNOLOGIJA Predavanje: Anatomija, fiziologija i patofiziologije respiratornog sistema djeteta Anomalije disajnih puteva Oboljenja gornjih disajnih puteva Sinusiti Sindrom krupa Bolesti bronha Bronhitis	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled kod bolesti gornjeg respiratornog trakta, interpretacija dijagnostičkih procedura (RTG)	2,5
Utorak	Predavanje: Pneumonije Apsces pluća Astma i bronhoobstrukcije	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled kod bolesti donjeg respiratornog trakta, interpretacija dijagnostičkih procedura, anamneza i fizikalni pregled kod bronhoopstruktivnih stanja, interpretacija dijagnostičkih procedura, spirometrija, testovi protoka, PEF, inhaleri, terapija.	2,5
Srijeda	Predavanje: Cistična fibroza Tuberkuloza Milijarna tuberkuloza	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled cistične fibroze i tuberkuloze, (RTG)	2,5
Četvrtak	Predavanje: Alergologija, imunologija i upalne bolesti Alergija, tipovi alergijskih reakcija Urtikarija Angioedem Alergije na lijekove Imunološke bolesti (DiGeorgeov sindrom, Brutonova bolest, Wiskot-Aldrichov sindrom)	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled kod alergijskih bolesti, prepoznavanje tipova alergijskih reakcija, interpretacija alergijskih testiranja i drugih dijagnostičkih metoda, intervencija kod anafilaksije	2,5

Petak	PLAN PREDMETA: KARDIOLOGIJA Predavanje Etiologija urođenih srčanih mana Fetalna cirkulacija Dijagnostičke metode u pedijatrijskoj kardiologiji Acijanotične urođene srčane anomalije Cijanotične anomalije Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa urođenim srčanim manama. Auskultacija srca sa diferencijalnom dijagnozom pojedinih srčaniha mana. Interpretacija EKG-a i RTG pulmo, priprema i izvedba plana liječenja djeteta sa urođenim srčanim manama	2 2,5
Sedmica 2. Ponedjeljak	Predavanje: Kardiovaskularne infekcije Subakutni bakterijski endokarditis Miokarditis Perikarditis Fibroelastoza Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa kardiološkim problemima, vježbanje interpretacije EKG-a, upoznavanje studenta sa ultrazvukom srca, priprema plana, dijagnostike i terapije djeteta sa kardiovaskularnim infekcijama	3 2,5
Utorak	Predavanje: Srčane aritmije Arterijska hipertenzija Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa poremećajima srčanog ritma, vježbanje auskultacije srca kod djece sa poremećajima ritma uz dijagnostiku Holter EKG-a i Ergometrija, upoznavanje studenata sa Tilt Table Testom, mjerenje arterijskog pritiska kod djece u različitim dobnom uzrastu, Holter TA.	3 2,5
Srijeda	Predavanje: Srčana insuficijencija Kardiomiopatija Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa srčanom insuficijencijom. Inspekcija, palpacija i auskultacija srca, vježbanje interpretacije EKG-a, slikovne pretrage u dječjoj kardiologiji (RTG, CT, MRI, PET,)	3 2,5
Četvrtak	PLAN PREDMETA: REUMATOLOGIJA Predavanje Artritis udružen sa infekcijom: Akutna reumatska groznica i poststreptokokni reaktivni artritis Vježbe: Anamneza i tehnike fizikalnog pregleda zglobova (inspekcija, palpacija, perkusija). Upoznavanje studenta sa RTG-om zglobova, sa UZ zglobova uz MRI. Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa artritisom, interpretacija laboratorijskih nalaza krvi i urina, testova reumatske aktivnosti. Interpretacija RTG-a zglobova,	4 2,5

Petak	priprema plana i izvedba dijagnostičkih i terapijskih procedura u dječjoj reumatologiji Predavanje: Bazični koncept reumatskih bolesti kod djece Hronični idiopatski artritis Juvenilni idiopatski artritis i SLE Sistemijski vaskulitisi: HSP i Kawasakijska bolest Artritis udružen sa infekcijom Praktični ispit I dio (petak nakon predavanja)	3 4
Sedmica 3 Ponedjeljak	PLAN PREDMETA: GASTROENTEROHEPATOLOGIJA Predavanje Simptomi i dijagnostičke procedure u gastroenterologiji i hepatologiji Disfagija Regurgitacija Dispepsija Mučnina i povraćanje Ikterus, ascites Opstipacija i konstipacija Malapsorpcija, malnutricija Skriveno krvarenje iz probavne cijevi Laboratorijska dijagnostika Funkcionalni testovi u gastroenterologiji Endoskopija, UZ, CT, MRI I PARCIJALNI ISPIT (ponedjeljak nakon predavanja)	3 2
Utorak	Predavanje: Gastroezofagealni refluks Benigna suženja jednjaka Akutni i hronični gastroenteritisi Hronične dijareje Ukusna bolest Celijakija Ulcerozni kolitis M Chron Žutica Akutni i hronični hepatitis Ciroza jetre Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa gastrointestinalnim i hepatalnim simptomima. Pregled sluznica, turgora kože, rektalni pregled. Palpacija jetre i slezine. Pregled djeteta sa proljevom. Procjena stanja dehidracije. Planiranje unosa tečnosti i minerala ovisno o stepenu izgubljene tečnosti. Postavljenje nazogastrične sonde. Anamneza i status djeteta sa bolestima jetre, diferencijalna dijagnoza sa bolestima koje imaju sličnu kliničku sliku.	2 2,5
Srijeda	Predavanje: Specifičnosti metabolizma	3

Četvrtak	Poremećaj metabolizma vode i elektrolita Volumen tjelesne tekućine u toku rasta Elektrolitski status tjelesnih tekućina Dnevne potrebe vode i elktrolita Patološki gubici vode i elektrolita Dehidratacija i tipovi dehidratacije Poremećaji acidobaznog stanja Metabolizam kalcija i fosfora Hipokalcijemične konvulzije Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa dehidratacijom. Procjena stanja gubitka tečnosti i minerala. Priprema plana i programa nadoknade tečnosti i minerala. Peroralna, enteralna i parenteralna ishrana.	2,5
	Predavanje: Ishrana i poremećaj ishrane Osnovni sastojci hrane Potrebe u energiji Potrebe za vodom Potrebe u proteinima, mastima ugljikohidratima Potrebe u mineralima Prirodna ishrana	3
	Vježbe: Planiranje potrebnog unosa hranljivih tvari za zdravu i bolesnu djecu (enteralna i parenteralna ishrana) i u odnosu na dob djeteta	2,5
Petak	Predavanje: Prirodna ishrana (dojenje) Hemijski sastav majčinog mlijeka Kolostrum Kvalitativne razlike humanog i kravljeg mlijeka Fiziologija laktacije Ablaktacija Distrofija i atrofija Proteinska malnutricija Hipovitaminoze	3
	Vježbe: Anamneza vezana za način ishrane i tehniku hranjenja, Procjena prirasta na tjelesnoj težini u odnosu na način ishrane, procjena nutritivnog statusa, plasiranje nazogastrične sonde	2,5
Sedmica 4	PLAN PREDMETA: NEFROLOGIJA	
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u dječiju nefrologiju, specifičnosti pregleda i dijagnostički postupci kod bolesti mokraćnog sistema Infekcije urinarnog sistema Pedijatrijski aspekti dijagnostike i konzervativnog tretmana anomalija mokraćnog trakta	3
	Vježbe: Uzeti ispravno anamnezu bubrežnog bolesnika..Primijeniti metode pregleda bubrežnog bolesnika (inpsekcija, palpacija, perkusija	2,5

	lumbalne regije, auskultacija renalnih arterija). Analiza i interpretacija nalaza urina. Interpretacija testova procjene bubrežne funkcije. Analiza nativnog snimka urinarnog trakta, mikcione cistouretrografije, intravenozne urografije i scintigrafskih pretraga bubrega. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa urinarnom infekcijom. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa anomalijama urinarnog sistema.	
Utorak	Predavanje: Neurogena disfunkcija mokraćnog sistema Glomerulonefritisi Nefrotski sindrom minimalnih oštećenja Vježbe: Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa neurogenom disfunkcijom mokraćnog sistema. Čista intermitentna kateterizacija mokraćnog mjehura. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa glomerulonefritismom. Analiza i interpretacija imunoloških nalaza. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa nefrotskim sindromom.	3 2,5
Srijeda	Predavanje: Tubulopatije Urolitijaza Vježbe: Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa tubulopatijom. Interpretacija i analiza poremećaja acidobaznog statusa, elektrolita i poremećaja homeostaze vode. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa urolitijazom. Interpretacija i analiza biohemijskih pretraga krvi i urini, kao i specifičnih testova kod pacijenata sa urolitijazom.	3 2,5
Četvrtak	Predavanje: Akutna bubrežna insuficijencija Hronična bubrežna insuficijencija Vježbe: Vježbe po odjeljenjima prema oglašenom rasporedu Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa akutnom bubrežnom insuficijencijom. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa hroničnom bubrežnom insuficijencijom. Interpretacija i analiza biohemijskih pretraga krvi koji ukazuju na poremećaj metabolizma vode, elektrolita i hormonalnog statusa. Upoznavanje studenata sa dijaliznim tehnikama	3 2,5
Petak	PLAN PREDMETA: NEONATOLOGIJA Predavanje (Prenatalni i perinatalni period): Perinatalni period Prekonceptijski i perikonceptijski nadzor Ugoženost fetusa i antenatalna dijagnoza Tranzicija na ekstrauterine uslove života Perinatalna asfiksija Reanimacija novorođenčeta	3

Sedmica 5. Ponedjeljak	Vježbe: Anamneza trudnoće i identifikacija i povezivanje riziko-faktora sa ishodom trudnoće (2 sata) i reanimacija novorođenčeta (2 sata)	2,5
	Predavanje (Zdravo novorođenče): Klasifikacija novorođenčadi prema PT i gestacijskoj dobi Procjena gestacijske dobi Devijacija fetalnog rasta Novorođenče - osobitosti i fiziološke karakteristike Preventivni postupci kod novorođene djece Nedonošče: osobitosti, zbrinjavanje, smrtnost, njega	3
Utorak	Vježbe: Prvi pregled novorođenčeta i klasifikacija prema porođajnoj težini i gestacijskoj dobi	2,5
	Predavanje (Bolesno novorođenče 1) Porođajne traume Intrakranijalna hemoragija Hipoksično-ishemična encefalopatija Respiratorni distres kod novorođenčadi - RDS (hiposurfaktoza) - Sindrom tranzitorne tahipnoe (TTN) - Sindrom aspiracije mekonija - Perzistentna plućna hipertenzija (PPHN) - Hirurški i drugi uzroci distresa Bronhopulmonalna displazija (BPD)	3
Srijeda	Vježbe: Anamneza trudnoće i klinički pregled novorođenčeta te identifikacija porođajnih trauma; Primjena oksigenoterapije i respiratorne podrške, urgentno zbrinjavanje respiratorno ugroženog novorođenčeta	2,5
	Predavanje (Bolesno novorođenče 2) Hematološki poremećaji kod novorođenčeta: hemoragična bolest, anemija, policitemija Gastrointestinalni poremećaji kod novorođenčeta Novorođenačka žutica: Uzroci i tretman Metabolički poremećaji kod novorođenčeta Neonatalne konvulzije Oboljenja pupka Virusne i bakterijske infekcije: sepsa i neonatalni meningitis Major kongenitalne anomalije	3
	Vježbe: Anamneza trudnoće i fizikalni pregled bolesnog djeteta; mjere zbrinjavanja bolesnog novorođenčeta u hospitalnim i vanhospitalnim uslovima.	2,5

Četvrtak	PLAN PREDMETA: NEUROLOGIJA Predavanje: Uvod u dječiju neurologiju, specifičnosti pregleda, normalan psihomotorni razvoj djeteta Malformacije CNS Neurokutane bolesti i sindromi Neurološki i bihevioralni aspekti genetskih abnormalnosti i dismorfičnih sindroma. Koštane malformacije lobanje Neurološke posljedice prenatalnih, perinatalnih i ranih postnatalnih događanja na razvoj mozga Hidrocefalus Cerebralna paraliza	3
	Praktični ispit 2 dio (četvrtak nakon predavanja) PARCIJALNI ISPIT II DIO (petak nakon predavanja)	3 2
Petak	Predavanje: Metaboličke bolesti Heredodegenerativne bolesti Infektivne, parainfektivne i druge inflamatorne bolesti CNS imunološkog porijekla Ozljeđe i trovanja CNS Cerebrovaskularni poremećaji Vježbe: Neuropedijatrijska anamneza, neurološki pregled nedonoščeta, novorođenčeta, dojenčeta, UZ pregled mozga. Biohemijska i genetska dijagnostika u neurologiji, lumbalna punkcija, neurosklikovne tehnike u prikazu nervnog sistema, neurološki pregled predškolskog i školskog djeteta	3 2,5
Sedmica 6 Ponedjeljak	Predavanje: Epilepsije i drugi poremećaji sa napadima Paroksizmalni poremećaji CNS koji nisu epileptični. Vježbe: Elektroencefalografija, metoda aktivacije i provokacije, head-up tilt test	3 3
Utorak	Predavanje: Bolesti motornog neurona Poremećaji perifernog nervnog sistema Mišićni poremećaji Intelektualni razvojni poremećaji, normalan, razvoj koji kasni, poremećaj razvoja ovora Autizam i bolesti iz spektra pervazivnog razvojnog poremećaja ADHD i pridruženi slični poremećaji Vježbe: Elektromioneurografija, evocirani potencijali, psihološke skale, skale za detekciju razvojnih poremećaja	3 3
Srijeda	PLAN PREDMETA: ENDOKRINOLOGIJA Predavanje: Rast Podjela razvojne dobi	3

	Poremećaji puberteta Nizak rast, uzroci Visok rast Vježbe: Anamneza i status praesens kod pacijenata sa poremećajem rasta i puberteta. Tehnika mjerenja antropometrijskih parametara: tjelesna visina (dužina), tjelesna težina, obim glave, obim grudnog koša, obim struka, raspon ruku, sjedeća visina. Način korištenja karti rasta u procjeni aktualnih antropometrijskih parametara. Određivanje stadija puberteta kod djevojčica i dječaka korištenjem Tannerovih kriterija. Upotreba orhidometra po Praederu. Analiza i interpretacija RTG doručja. Izvođenje i interpretacija dinamičkog testa određivanja nivoa hormona rasta stimulacijom inzulinskom hipoglikemijom.	3
Četvrtak	Predavanje: Diabetes mellitus Hipoglikemije Prekomjerna tjelesna težina i gojaznost Vježbe: Anamneza i status praesens pacijenta sa dijabetesom (novootkriveni i ranije dijagnosticirani) Tehnika mjerenja glukoze u krvi: kapilarno i kontinuirano mjerenje glukoze te interpretacija rezultata. Aplikacija inzulina penom i inzulinskom pumpom. Kontrolni pregled pacijenta sa dijabetesom: uvid u dnevnik i laboratorijske nalaze-interpretacija, savjetodavni rad. Tehnika korištenja glukagona. Procjena statusa uhranjenosti- indeks tjelesne mase. Anamneza, status praesens i savjetodavni rad sa gojaznim pedijatrijskim pacijentom. Tehnika OGTT testa sa inzulinemijom.	3
Petak	Predavanje: Štitnjača Paratireoidna žlijezda Spolne žlijezde Vježbe: Anamneza i status praesens pacijenata sa oboljenjima štitnjače. Procjena veličine strume. Interpretacija hormonskog statusa štitne žlijezde. Tehnika neonatalnog screeninga na hipotireozu. Anamneza i status pacijenta sa poremećajem paratireoidne žlijezde. Procjena spola pacijenta na osnovu vanjskih spolnih organa, te eventualnog postojanja hipogonadizma, analiza statusa spolnih hormona.	3
Sedmica7 Ponedjeljak	Predavanje iz Endokrinologije Nadbubrežna žlijezda Hipofiza	2

	Predavanje iz hematoonkologije: Anemije Klasifikacija prema etiologiji i patofiziologiji Sideropenijske anemije Fiziološka anemija dojenčadi Megloblastna anemija Aplastične anemije Hemolitičke anemije Anemije hroničnog infekta	2
	Vježbe: Anamneza i status praesens pacijenta sa poremećajem nadbubrežne žlijezde Problemski pristup pacijentu sa kongenitalnom adrenalnom hiperplazijom uz analizu dijagnostičkih i terapijskih metoda: prikaz slučaja. Interpretacija nalaza dijagnostike kod pacijenata sa oboljenjem nadbubrežne žlijezde. Anamneza i status praesens pacijenta sa oboljenjem hipofize. Interpretacija nalaza dijagnostike kod pacijenata sa oboljenjem hipofize. Tehnika i interpretacija dinamičkih testova za procjenu statusa nadbubrežne žlijezde i hipofize.	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa anemijom sa posebnim osvrtom na izgled kože, sluznica, kose, nokata. Interpretacija nalaz krvne slike i diferencijalne krvne slike. Diferencijalna dijagnoza anemija. Izrada terapijskog plana liječenja anemije. Palpacija jetre i slezene.	3
Utorak	Predavanje: Poremećaji hemostaze Hemoragijska diateza Bolesti trombocita Trombocitopenije ITP Trombocitopatije i trombastenije Koagulopatije Hemofilije	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa znacima hemoragijske diateze. Vježbanje diferencijalne dijagnoze kožnih hemoragijskih promjena kod djece sa hemoragijskom diatezom. Interpretacija testova koagulacije. Priprema i izvedba plana liječenja djeteta sa trombocitopenijom i koagulopatijom.	3
Srijeda	Predavanje: Epidemiologija malignih bolesti Leukemije dječije dobi Limfomi dječije dobi Tumori mozga Neuroblastom Wilmsov tumor Tumori kostiju	3

	Rabdomiosarkom Tumori jetre Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa malignim oboljenjem. Pregled limfnih čvorova vrata, pazuha i prepona. Palpacija jetre i slezene. Upoznavanje sa punkcijom limfnog čvora, lumbalnom i punkcijom koštane srži. Radiološke pretrage u dječijoj onkologiji. Priprema plana i program terapije djeteta sa malignim oboljenjem.	3
Četvrtak	Predavanje: Potporna terapija u liječenju malignih bolesti Terapija bola Vježbe: Terapijski pristup u kontroli bola. Procjena efekta analgetske terapije sa aspekta kontrole bola i postojanja sporednih efekata. Rotacija analgetika.	3
Petak	Praktični ispit 3 dio (petak) PARCIJALNI ISPIT III DIO (petak nakon praktičnog)	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1002	Naziv predmeta: GINEKOLOGIJA I AKUŠERSTVO		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 13
Status: obavezni			Ukupno sati: 200
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Sebija Izetbegović; Prof. dr Zulfo Godinjak; Doc. dr Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović; Doc. dr Ejub Bašić; Viši ass. dr Sanjin Deković; Ass. dr Lana Lačević-Mulahasanović; Ass. dr Anela Softić-Kasumović			
Uslov za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz Ginekologije i akušerstva je da osposobi studenta da na temelju poznavanja morfologije i fiziologije genitalnih organa žene prepozna najvažnije ginekološke bolesti, odredi liječenje, rehabilitaciju, rano otkrivanje i prevenciju u okviru djelatnosti primarne zdravstvene zaštite, te da prepozna fiziološku i patološku trudnoću vodeći prenatalnu i postpartalnu skrb, kao i da poznaje osnovne probleme i smjernice humane reprodukcije.		
2. Svrha predmeta	Nakon uspješno završenog predmeta student će moći ovladati vještinama i znanjem uspješnog prepoznavanja normalne i patološke trudnoće, roditelje, stanjem majke i novorođenčeta, shvatiti uzroke i mehanizme bolesti genitalnih organa, prepoznati simptome i kliničke manifestacije bolesti genitalnih organa žene, izvesti praktični pregled bolesnice, planirati raspoložive dijagnostičke metode u postavljanju dijagnoze i diferencijalne dijagnoze oboljenja genitalnih organa, planirati liječenje genitalnih oboljenja, prepoznati simptome i znake tumora genitalnih organa i pravilno usmjeriti pacijenticu u programu pretraga za otkrivanja tumora ili metastaza, znati proceduru postavljanja stadija i klasifikaciju kod manifestnog tumora, aktivno učestvovati u praćenju i kontroli bolesnice nakon završetka tretmana, poznavati i provoditi simptomatsko i palijativno liječenje ginekoloških bolesnika, adekvatno komunicirati sa onkološkom pacijenticom na etičkim principima medicine i pravima pacijentice.		
3. Ishodi učenja	OBLAST GINEKOLOGIJA SA GINEKOLOŠKOM ONKOLOGIJOM Modul 1. Anatomija i funkcija genitalnih organa žene Cilj Modula je da integrira znanja iz anatomije, fiziologije genitalnog sistema za bolje razumjevanje razvoja ženskih genitalnih organa, diferencijacije i fiziologije menstrualnog ciklusa, ovulacije, implantacije i fizioloških promjena prije i u postmenopauzi. Modul 2. Disfunkcionalna krvarenja Cilj Modula je da upozna studente sa načinom liječenja disfunkcionalnih krvarenja, krvarenja kod prijetjećih spontanih pobačaja, missed abortion, blighted abortion, hidatidozne mole, fetus mortuus in utero i kod rezidue post ab. Kroz ovaj modul student će steći znanje o međusobnoj ovisnosti i pravilnom funkcionisanja endokrinih žlijezda, dijagnostici i tretmanu, te mogućim komplikacijama funkcije endokrinog sistema u fertilnom periodu. Modul 3. Upalne bolesti genitalnih organa, pelvične infekcije, specifične i nespecifične upale, dobroćudni i zloćudni tumori dojke Cilj Modula je da upozna studente sa svim etiološkim faktorima koji dovode do upale, egzacerbacija upale, posljedicama i liječenjem upalnih bolesti u maloj zdjelici. Studenti će steći znanja o dijagnostici bolesti dojke kao i praktičnim postupcima za dijagnostiku (inspekcija i palpacija dojke).		

Modul 4. Poremećaj statike genitalnih organa, planiranje porodice i procjena radne sposobnosti kod ginekoloških oboljenja

Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom i dijagnostikom spuštene i ispale materice, kao i načinom liječenja. U okviru ovog Modula bit će obrađeni i načini planiranja porodice, kao i ocjena radne sposobnosti pacijentica sa ginekološkim oboljenjima.

Modul 5. Dobroćudni tumori genitalnih organa

Cilj Modula je upoznati studenta sa dobroćudnim tumorima ženskih genitalija, te njihovim podjelama, simptomatologijom, dijagnostikom i načinom tretmana.

Modul 6. Zloćudni tumori vanjskih genitalnih organa

Cilj Modula je upoznati studenta sa malignim tumorima klitorisa, vulve i vagine, načinom njihove dijagnostike, simptomatologijom i liječenjem. Bit će obrađeni i tumorski markeri koji se koriste u dijagnostici malignih tumora genitalija.

Modul 7. Maligni tumori grlića maternice

Cilj Modula je da upozna studenta sa ranim malignim promjenama na grliću maternice, prekancerozama grlića, simptomatologijom ranih i kasnih stadija bolesti, dijagnostikom i načinom tretmana. Poseban akcenat će se dati na primarnu i sekundarnu prevenciju raka grlića maternice.

Modul 8. Maligni tumori korpusa uterusa

Cilj Modula je da upozna studenta sa malignim tumorima korpusa uterusa, podjelom, simptomatologijom, dijagnostikom i načinom tretmana.

Modul 9. Maligni tumori jajovoda i jajnika i tumorski markeri u ginekologiji

Cilj Modula je sticanje znanja o malignim tumorima jajnika i jajovoda, njihovoj podjeli, simptomatologiji, dijagnostici i načinom tretmana.

Modul 10. Palijativna njega u ginekologiji

U okviru ovog Modula student će steći znanja o specifičnostima palijativne njega ginekoloških malignih oboljenja.

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):

- osnovne vještine uzimanja anamneze ginekoloških pacijentica
- fizikalni pregled genitalija: inspekcija, palpacija, pregled u spekulima
- uzimanje briseva vaginalniog sekreta
- PAPA bris

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- bazični pregled ultrazvukom
- interpretacija ultrazvučnih nalaza
- interpretacija citoloških i patohistoloških nalaza
- vrste biopsija: frakcionirana kiretaža, biopsija grlića
- mikrobiološka dijagnostika
- palijativna njega bolesnica u terminalnom stadiju bolesti

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove:

- dobar liječnik praktičar mora poznavati osnovne metode fizikalnog

- pregleda, ispitivanja i dijagnosticiranja ginekoloških oboljenja
- usvajanje dijagnostičkih kriterija pomaže u validnoj procjeni toka bolesti i prognoze ishoda bolesti
 - racionalno liječenje se zasniva na integrisanju podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i dijagnostičkim procedurama

OBLAST REPRODUKTIVNA MEDICINA

Modul 1. Urođene anomalije ženskih spolnih organa

Cilj Modula je da upozna studenta sa anomalijama vulve, klitorisa, himena i kongenitalnim cistama vagine i uterusa. Podvostručenje vulve, anomalije himena, sraštenje labija, anomalije klitorisa, kongenitalne ciste vagine. Anomalije vagine: dvostruka vagina, septum vagine, atrezija vagine, aplazija ili ageneza vagine. Anomalije uterusa: aplazija ili ageneza grla materice, uterus unicornis, uterus arcuatus, septus, bicornis i didelphus.

Modul 2. Menstruacijski ciklus i sve o premenstrualnom sindromu (PMS)

Cilj Modula je da upozna studenta sa neuroendokrinologijom, hormonima neurohipofize, adenohipofize, regulacijom menstruacijskog ciklusa, promjenama na endometriju u menstruacijskom ciklusu, promjenama na vagini u menstruacijskom ciklusu.

Modul 3. Pubertet (dječija i adolescentna ginekologija, amenoreja)

Cilj Modula je da upozna studenta sa razvojem dojki u djevojčica (prema Tanneru), menarhom, pubertas procox (preuranjeni pubertet), pubertas tarda (zakašnjeni pubertet), sa osobitostima građe i funkcije ženskih spolnih organa u dječijoj adolescentnoj dobi, tumorima genitanog sistema u dječijoj dobi, diferencijalnom dijagnozom vaginalnog krvarenja u predmenarhalnih djevojčica, ginekološkim problemima u adolescentnoj dobi. Amenoreja – fiziološka i patološka amenoreja, podjela i dijagnostika. Primarne (anatomski defekti) i sekundarne. Ovarijalne amenoreje (hipergonadotropni hipogonadizam): primarne, sekundarne. Hronične anovulacije (poremećaji osovine hipotalamus-hipofiza-ovarij). Dijagnoza amenoreja: fizikalni pregled, određivanje hormona (FSH, LH, prolaktin, TSH, hormonski testovi, GnRH test, ultrazvuk, MRI, HSG, laparoskopija, histeroskopija, vaginoskopija).

Modul 4. Bračna neplodnost: definicija, uzroci

Cilj Modula je da upozna studenta sa osnovnim poremećajima i oboljenjima koji dovode do neplodnosti, te njihovom dijagnostikom i terapijom. Tubarna patologija, anomalije uterusa, miomi uterusa, polypi endometrija, patologija ovarija (ciste), poremećaj ovulacije (poremećaj hipotalamo-hipofizne-ovarijalne osovine), idiopatska neplodnost, muškarac – uzročnik neplodnosti. Dijagnostika i terapija.

Modul 5. Metode potpomognute reprodukcije čovjeka

Cilj Modula je da upozna studenta sa metodama asistiranе reprodukcije, predviđanja ovulacije, krioprezervacijom (smrzavanje embriona i gameta).

Modul 6. Sindrom policiističnih jajnika (Polycystic ovary syndrome - PCOS)

Cilj Modula je upoznati studenta sa patofiziologijom i karakteristikama PCOS, te njegovom dijagnozom i terapijom.

Neuroendokrinološko-metabolički poremećaji. Intraovarijski poremećaji (autokrini i parakrini funkcija). Ekstraglandularna hormonska produkcija endokrinologija masnog tkiva. Karakteristike PCOS. Dijagnostika i terapija.

Modul 7. Menopauza i perimenopauza

Cilj Modula je upoznati studenta sa endokrinološkim promjenama u menopauzalnom i perimenopauzalnom periodu, te utjecajem ovih promjena na kardiovaskularni i koštani sistem, kao i nadomjesnom terapijom u involutivnim i patološkim stanjima.

Endokrine promjene u menopauzalnom periodu: gonadotropini, steroidi ovarija. Simptomi menopauze, kliničke promjene u menopauzalnom prelaznom periodu: vazomotorne promjene, psihološke promjene i promjene na CNS-u, atrofične promjene. Osteoporoza. Utjecaj menopauze na kardiovaskularni sistem. Hormonska nadomjesna terapija: karcinom dojke i hormonska nadomjesna terapija, karcinom endometrija i hormonska nadomjesna terapija, tromboza vena i hormonska nadomjesna terapija, šeme i način primjene hormonske nadomjesne terapije.

Modul 8. Metode hormonske kontracepcije

Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim smjernicama u hormonalnoj kontracepciji.

Modul 9. Hitna stanja u ginekologiji

Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini): uzeti anamnezu sa tačnim podacima o ritmu i trajanju menstrualnog ciklusa žene, sprovesti tehniku spoljašnjeg i unutrašnjeg pregleda žene, uzeti briseve na čistoću vaginalnog sekreta (način uzimanja brisa za klamidiju, mikoplazmu i bakterijsku vaginozu), uzeti bris za citohormonalni status i PAPA bris, hormonski status žene, način planiranja porodice.

Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):

- endokrine promjene u menopauzi
- hormonska nadomjesna terapija
- 2D i 3D ultrazvučni pregled
- histerosalpingografija
- sonohisterosalpingografija
- histeroskopija
- laparoskopija
- vaginoskopija
- kariogram bračnog para
- spermatogram
- inseminacija
- IVF i krioprezervacija
- ICSI
- endometrijalna biopsija
- denzitometrija amenoroičnih i postmenopauzalnih žena

Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće **stavove**:

- da se na osnovu fizikalnog i ultrazvučnog pregleda žene, detaljne anamneze o menstrualnom ciklusu, može utvrditi da li se radi o primarnom ili sekundarnom sterilitetu, infertilitetu, anomalijama genitalnih organa, muškom sterilitetu ili neplodnom paru
- ispitivanu ženu treba pravilno informisati o njenom stanju i uputiti u centar koji bi joj mogao pomoći

- liječnik treba da ima stav o pravilnom adolescentnom razvoju i da poznaje problematiku postmenopauzalnih žena

OBLAST PERINATOLOGIJA

Modul 1. Oplođnja, fekundacija, razvoj ploda po mjesecima

Cilj Modula je upoznati studente sa fiziologijom reprodukcije i ranim znacima trudnoće.

Modul 2. Porodaj, posteljica, histološka građa, uloga i značaj

Cilj Modula je upoznati studente sa histološkom građom, ulogom i osobenostima posteljice i plodove vode. Plodovi ovoji, plodova voda. Porodajni objekat, porodajne snage i porodajni kanal.

Modul 3. Porodaj, stavovi i držanje ploda

Cilj Modula je upoznati studente sa vanjskim pregledom trudnice u kasnoj trudnoći, Leopold-Pavlik hvatovima i kako da se pomoću vanjskog pregleda odredi položaj, smještaj i držanje djeteta, te napredovanje poroda. Cilj Modula je upoznati studente i sa trajanjem poroda, porodajnim dobima i komplikacijama koje svako porodajno doba nosi.

Modul 4. Treće porodajno doba

Cilj Modula je upoznati studente sa najčešćim komplikacijama u trećem i četvrtom porodajnom dobu, kako prepoznati i prevenirati krvarenja uz odgovarajuću terapiju. Prevencija krvarenja i atonija uterusu. Četvrto porodajno doba. Puerperijum, komplikacije u puerperijumu i postpartalna kontracepcija.

Modul 5. Ostali mehanizmi poroda kod prezentacije glavicom (stražnji potiljačni, duboki poprečni, visoki upravni)

Cilj Modula je upoznati studenta sa zastojem poroda, uzrocima, načinom prepoznavanja, kardiokografijom (CTG) u kasnoj trudnoći, te nadzorom ovakvog ploda tokom zastoja u porodaju. Mehanizam poroda kod potiljačnog stave glave.

Karlična prezentacija ploda - porodaj u stavu zatkom, najčešći hvatovi i mehanizmi koji se koriste. Mehanizam poroda, ručne pomoći i komplikacije.

Asinklitično držanje glave - tipovi defleksionih stavova, način njihovog prepoznavanja, kako defleksioni stavovi utiču na mehanizam poroda i kod kojih od njih je prirodan porod nemoguć.

Kosi i poprečni položaj ploda - anomalije položaja ploda, dijagnostika disproporcija, dijagnostika prijetee rupture uterusu, te način dovršetka poroda kod zanemarenog poprečnog položaja. Disproporcija između ploda i karlice. Ruptura uterusu u trudnoći i porodaju.

Modul 6. Placenta previja -Krvarenja u III trimestru trudnoće

Cilj Modula je upoznati studenta sa etiologijom, dijagnostikom, komplikacijama i načinom dovršetka trudnoće kod placente previje i prijetee abrupcije placente, kao i krvarenjima u drugoj polovini trudnoće. Placenta previja. Abrupcija placente. Krvarenje u drugoj polovini trudnoće.

Modul 7. Bolesti u trudnoći

Cilj Modula je upoznati studenta sa rizicima i bolestima u trudnoći, dijagnostikom, prevencijom te načinom liječenja hipertenzije, preeklampsije, eklampsije, Hellp sindroma, anemije i infekcije mokraćnih puteva u trudnoći,

	te upoznati studente sa deficitom željeza u trudnoći, komplikacije koje anemija nosi i način liječenja, kao i načinima dijagnostike infekcije mokraćnih puteva, njenom prevencijom i liječenjem. Rh inkompatibilija. Vrste citogenetskog skrininga, rano određivanje krvnih grupa i Rh faktora kod trudnica, prevencija Rh inkompatibilije, vođenje i način završetka takve trudnoće, te stanje i liječenje nakon prekida trudnoće, citogenetski skrining. Informisati o kliničkoj slici Rh inkompatibilije, kasnoj amniocentezi, načinu dovršetka. Gestacioni dijabetes i virusne infekcije trudnice Osnovna klinička slika gestacijskog dijabetesa, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće, kao i najčešće virusne infekcije koje pogađaju trudnice prouzrokujući neželjene efekte na plod (varičela, rubeola, CMV, HIV, hepatitis B i C), oboljenja srca, pluća i štitne žlijezde u trudnoći osnovna klinička slika oboljenja srca, pluća i štitne žlijezde, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće, antibiotici i vakcinacija u trudnoći, antibiotici koji se mogu koristiti u trudnoći i kada je dozvoljena vakcinacija. Modul 8. Hitna stanja u porodiljstvu <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini)</i> – pravilno uzeti anamnezu trudnice – poznavati tehniku spoljašnjeg pregleda trudnice, menzuraciju, izvesti unutarnji pregled trudnice – odrediti visinu trudnoće odnosno termin porođaja, interpretirati CTG snimak <i>Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada)</i> – Amnioskopija – Ph-metrija – Ultrazvučni pregled – Kolor dopler pregled – 4D ultrazvučni pregled Nakon odslušane nastave student bi trebao da usvoji sljedeće stavove: – procijena zdrave ili patološke trudnoći se može postići na osnovu fizikalnog pregleda trudnice i auskultacije dječijeg srca – bolesnu trudnicu i porodilju sa patološkom trudnoćom treba pravilno obezbijediti za transport do bolnice
4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz: – Predavanja: 80 sati – Praktične vježbe: 120 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata parcijalni ispit: prvi dio, drugi dio i treći dio, te praktični ispit: prvi dio, drugi dio i treći dio. Praktični ispit 1 Praktični ispit prvi dio će se polagati nakon održanog prvog bloka praktične nastave definisanog u okviru sistema kruženja studenata - Ginekologija sa ginekološkom onkologijom. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check lista sa 20

	zadataka). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Praktični ispit 2 Praktični ispit drugi dio će se polagati nakon održanog drugog bloka praktične nastave definisanog u okviru sistema kruženja studenata -Reproduktivna medicina. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check lista sa 20 zadataka). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Praktični ispit 3 Praktični ispit treći dio će se polagati nakon održanog trećeg bloka praktične nastave definisanog u okviru sistema kruženja studenata - Perinatologija. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check lista sa 20 zadataka). Svaki zadatak u check listi se ocjenjuje pozitivno ili negativno (+/-). Nakon praktičnog ispita trećeg dijela, osvojeni plusevi ili minusi sa praktičnih ispita se prevode u bodove. Dvije pozitivne ocjene sa check lista (2+) vrijede jedan bod i pribrajaju se ukupnom broju bodova postignutim na svim praktičnim ispitima. Dvije negativne ocjene (2-) sa check lista vrijede jedan negativan bod, koji se oduzima od ukupnog broja osvojenih bodova na svim praktičnim ispitima. Ukupan broj bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 30. Student mora osvojiti najmanje 16,5 bodova da bi se kompletan praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit 1 Parcijalni ispit prvi dio obuhvata provjeru znaja iz oblasti ginekologija sa ginekološkom onkologijom. Parcijalni ispit je test i sastoji se od 40 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 0,5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 20. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti najmanje 11 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit prvi dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu. Parcijalni ispit 2 Parcijalni ispit drugi dio obuhvata provjeru znaja iz oblasti reproduktivna medicina. Parcijalni ispit je usmeni test i sastoji se od 40 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 0,5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 20. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti najmanje 11 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit prvi dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu. Parcijalni ispit 3 Parcijalni ispit treći dio obuhvata provjeru znaja iz oblasti perinatologija. Parcijalni ispit je pismeni test i sastoji se od 60 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 0,5 bodova. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti kroz ovaj oblik ispita iznosi 30. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti najmanje 16,5 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio parcijalni ispit treći dio, nepoloženo gradivo polaže na završnom
--	--

	ispitu. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktične i parcijalne dijelove ispita u toku semestra ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom, pristupa polaganju završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita. Ponovljeni i popravni ispit Ukoliko student nije položio praktične dijelove ispita u toku semestra i na završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na popravnom ispitu. Pri tome se usvojene vještine iz svakog nepoloženog bloka praktičnog ispita evaluiraju kroz posebne liste provjere, kroz koje može osvojiti ukupno 30 bodova. Da bi se praktični ispit smatrao položenim na svakoj listi provjere mora osvojiti najmanje 5,5 bodova (ukupno 16,5 bodova). Uslov za polaganje završenog pismenog dijela popravnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita. Formiranje konačne ocjene Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F, FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																				
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																				
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																				
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																				
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna: – Balić A. i sar. Perinatologija. Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2007. – Šimunić V. i sur. Ginekologija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2001. – Mladenović D. i sar. Ginekologija i akušerstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2008. Proširena literatura: – Kurjak A. I saradnici. Ginekologija I perinatologija. Tonimir, Zagreb, 2003. – Dinulović D. Opstetricija. Novinsko-izdavačka ustanova, Sl.list SRJ, Beograd, 1996. – Ante Dražančić i suradnici - "Porodništvo" školska knjiga Zagreb, 1994.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra GAK-a na Jezeru i na web stranici Fakulteta: www.mf.unsa.ba																					

PLAN PREDMETA: GINEKOLOGIJA I AKUŠERSTVO

Sedmica		
Četvrtak	Predavanje: Anatomija i funkcija genitalnih organa žene. Anatomija, fiziologija genitalnog sistema za bolje razumijevanje stvaranja ženskih genitalnih organa i diferencijacije i fiziologije menstrualnog ciklusa, ovulacije, implantacije, fizioloških promje-na u postmenopauzi. Vježbe: Ginekološka anamneza, anatomija i funkcija genitalnih organa. Opći pregled pacijentice, vanjski i unutrašnji ginekološki pregled. Instrumenti (vrste ginekoloških specula). Redoslijed postupaka rada unutrašnjeg ginekološkog pregleda.	2 3
Petak	Predavanje: Disfunkcionalna krvarenja. Način liječenja disfunkcionalnih krvarenja, krvarenja kod prijetućih spontanih pobačaja, mised Ab, blighted Ab, hidatidozne mole, fetus mortus in utero i kod rezidue post Ab. Vježbe: Vrste ginekoloških briseva, način uzimanja PAPA, CH brisa, klamidije, mikoplazme, HPV, posmatranje na mikroskopu svih vrsta briseva.	2 3
Sedmica		
Ponedjeljak	Predavanje: Upalne bolesti genitalnih organa, pelvične infekcije, specifične i nespecifične upale. Etiološki faktori koji dovode do upalnih bolesti u maloj zdjelici. Dobroćudni i zloćudni tumori dojke. Palpiranje dojke i načini prepoznavanja dobroćudnih i zloćudnih tumora dojke. Vježbe: Kolposkopija, normalna i patološka kolposkopska slika. Postupak kod promijenjenog PAPA nalaza. Unutrašnji pregled kod upalnih bolesti genitalnih organa. Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza.	3 4
Utorak	Predavanje: Poremećaj statike genitalnih organa, planiranje porodice i procjena radne sposobnosti kod ginekoloških oboljenja. Elementi kliničke slike i dijagnostike spuštene i ispale maternice, kao i način liječenja. Vježbe: Palpacija dojke i način prepoznavanja dobroćudnih i zloćudnih tumora dojke.	2 2
Srijeda	Predavanje: Dobroćudni tumori genitalnih organa (od vulve do ovarijuma), podjele, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana. Vježbe: Male ginekološke operacije: instrumentarij, biopsija, abrazija, kiretaža, punkcije. Podjela abortusa i postupci. Trofoblastna bolest i postupci.	2 4
Četvrtak	Predavanje: Zloćudni tumori vanjskih genitalnih organa. Maligni tumori klitorusa, vulve i vagine. Načine njihove dijagnostike, simptomatologije i liječenja. Tumorski markeri koji se koriste u dijagnostici malignih tumora genitalija. Vježbe: Vrste operativnih zahvata; abdominalnih i vaginalnih. Laparoskopija, histeroskopija. Posmatranje ginekoloških operacija na monitoru.	3 2

Petak	Predavanje: Maligni tumori grlića maternice. Rane maligne promjene na grliću maternice, prekanceroze grlića, simptomatologija ranih i kasnih stadijuma bolesti, dijagnostika i način tretmana. Primarna i sekundarni prevencija raka grla maternice.	3
	Vježbe: Vrste ultrazvučnih aparata. Ultrazvuk u dijagnostici benignih i malignih tumora uterusa i jajnika. Color dopler Tu jajnika (praktična nastava na UZ aparatima).	2
Sedmica		
Ponedjeljak	Predavanje: Maligni tumori korpusa uterusa, podjela, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana.	2
	Vježbe: Poremećaj statike genitalnih organa žene i vrste operativnih tretmana uroginekologiji i urokinamometrija.	2
Utorak	Predavanje: Maligni tumori jajnika i jajovoda. Tumorski markeri u ginekologiji, podjele, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana malignih tumora.	2
	Vježbe: Anamneza i fizikalni nalaz bolesnice sa malignim oboljenjem uterusa, jajnika i jajovoda. Dijagnostičke metode. Terapijski plan.	4
Srijeda	Predavanje: Palijativna njega malignih oboljenja u ginekologiji.	2
	Vježbe: Socijalni status i radna sposobnost žene. Specifičnosti palijativne njege ginekoloških malignih oboljenja.	2
	Vježbe: Praktični ispit prvi dio	2
Četvrtak	Predavanje: Urođene anomalije ženskih spolnih organa. Anomalije vulve: podvostručenje vulve, anomalije himena, sraštenje labija, anomalije klitorisa, kongenitalne ciste vagine. Anomalije vagine: dvostruka vagina, septum vagine, atrezija vagine, aplazija ili agenezija vagine. Anomalije uterusa: aplazija ili agenezija grlića maternice, uterus unicornis, uterus arcuatus, septus, bicornis i didelphus.	2
	Vježbe: Tok ispitivanja kod steriliteta: anamneza, ispitivanje ovarijalne funkcije (bazalna temperatura), određivanje optimuma koncepcije, vaginalna etiologija, ispitivanje cervikalnog faktora, endometrijalna biopsija. Spermatogram i posmatranje preparata na mikroskopu.	2
	Vježbe: Parcijalni ispit prvi dio	2
Petak	Predavanje: Menstracijski ciklus i PMS. Neuroendokrinologija, hormone neurohipofize, hipofiza, regulacija menstruacijskog ciklusa, promjene na endometriju u menstruacijskom ciklusu, promjene na vagini u menstruacijskom ciklusu.	2
	Vježbe: Metode ispitivanja prolaznosti tuba: pertubacija, HSG, histeroskopija (posmatranje na monitoru histeroskopskih operacija).	2
Sedmica		

Ponedjeljak	Predavanje: Pubertet - fiziologija puberteta. Razvoj dojki u djevojčica (prema Tanneru), menarha, pubertas precoc (preuranjeni pubertet), pubertas tarda (zakašnjeni pubertet). Vježbe: Dijagnostika kongenitalnih anomalija reproduktivnog trakta kod žena. Ultrazvuk u tretmanu bračnog steriliteta.	2 4
Utorak	Predavanje: Dječija i adolescentna ginekologija: osobitosti građe i funkcije ženskih spolnih organa u dječijoj i adolescentnoj dobi, tumori genitalnog sistema u dječijoj dobi, diferencijalna dijagnoza vaginalnog krvarenja u predmenarhalnih djevojčica, ginekološki problemi u adolescentnoj dobi. Amenoreja, fiziološka, patološka podjela amenoreja, periferne, primarne sekundarne. Ovarijalne amenoreje, hronične anovulacije Vježbe: Dijagnoza amenoreja: fizikalni pregled, određivanje hormona, hormonski testovi, laparoskopija, histeroskopija, vaginoskopija.	2 2
Srijeda	Predavanje: Hitna stanja u ginekologiji Vježbe: Metode potpomogute reprodukcije čovjeka: punkcija folikula, IVF, krioprezervacija (smrzavanje embriona i gameta).	2 4
Četvrtak	Predavanje: Metode potpomognute reprodukcije čovjeka: metode asistirane reprodukcije, predviđanje ovulacije, krioprezervacija (smrzavanje embriona i gameta). Vježbe: Planiranje porodice, metode kontracepcije.	2 4
Petak	Predavanje: Bračna neplodnost: definicija, uzroci. Tubarna patologija, anomalije uterusa, miomi uterusa, polipi endometrija, patologija ovarija (ciste), poremećaj ovulacije (poremećaj hipotalamo hipofizne ovarijalne osovine), idiopatska neplodnost, muškarac – uzročnik neplodnosti. Dijagnostika i terapija. Vježbe: Dječija i adolescentna ginekologija. Osobitosti građe i funkcije ženskih spolnih organa u adolescentica. Poremećaji menstrualnog ciklusa.	2 4
Sedmica		
Ponedjeljak	Predavanje: Sindrom policističnih jajnika. Patofiziologija PCOS. Neuro endokrinološko-metabolički poremećaji. Intraovarijski poremećaji (autokrina i parakrina funkcija). Ekstraglandularna hormonska produkcija - endokrinologija masnog tkiva. Karakteristike PCOS. Dijagnostika i terapija. Vježbe: Menopauza i perimenopauza. Endokrine promjene u menopauzi. Simptomi menopauze. Osteoporoza – densitometrija.	2 4
Utorak	Predavanje: Menopauza i perimenopauza. Endokrine promjene u menopauzalnom periodu: gonadotropini, steroidi ovarija. Simptomi menopauze, kliničke promjene u menopauzalnom prelaznom periodu: vazomotorne promjene, psihološke promjene i promjene na CNS-u, atrofične promjene. Vježbe: Hormonski testovi. Hormonska nadomjesna terapija u menopauzi i perimenopauzi. Sindrom policističnih jajnika, patofiziologija, dijagnostika i terapija.	2 4

Srijeda	Predavanje: Osteoporoza. Utjecaj menopauze na kardio-vaskularni sistem. Hormonska nadomjesna terapija: karcinom dojke i hormonska nadomjesna terapija. Karcinom endometrija i hormonska nadomjesna terapija. Tromboza vena i hormonska nadomjesna terapija i način primjene hormonske nadomjesne terapije. Hormonska kontracepcija.	2
	Vježbe: Kliničke i laboratorijske karakteristike osteoporoze. Terapijski pristup: indikacije i kontraindikacije.	2
	Vježbe: Praktični ispit drugi dio (petak nakon predavanja)	2
Četvrtak	Predavanje: Oplođnja, fekundacija, razvoj ploda po mjesecima. Rani znaci trudnoće.	2
	Vježbe: Parcijalni ispit drugi dio (ponedjeljak nakon predavanja)	2
	Vježbe: Akušerska anamneza i opći pregled. Anatomija i fiziologija male karlice i trbušne šupljine.	2
Petak	Predavanje: Posteljica, histološka građa, uloga i značaj. Plodovi ovoji, plodova voda. Porođajni objekat, porođajne snage i porođajni kanal. Trajanje poroda, porođajna doba, komplikacije.	2
	Vježbe: Vanjski akušerski pregled (inspekcija, palpacija, auskultacija, uzimanje vanjskih mjera zdjelice). Unutrašnji akušerski pregled. Partogram.	4
Sedmica		
Ponedjeljak	Predavanje: Pozicija, situs, prezentacija i habitus ploda. Mehanizam porođaja kod potiljačnog stava. Vanjski pregledi trudnice u kasnoj trudnoći, Leopoldovi hvatovi i kako da se pomoću vanjskog pregleda odredi položaj, smještaj i držanje djeteta, te napredovanje poroda.	4
	Vježbe: Porod i porođajne faze. Faktori poroda.	4
Utorak	Predavanje: Drugi mehanizmi porođaja kod prezentacije glavicom (stražnji potiljačni, duboki poprečni, visoki upravni). Nadzor ploda u trudnoći i porođaju. Zastoj ploda u zdjelici, uzroci, način prepoznavanja, CTG u kasnoj trudnoći.	4
	Vježbe: Treće porođajno doba i savremeno vođenje trećeg porođajnog doba. Znaci odljubljenja posteljice. Epiziotomia. Povrede mekog porođajnog kanala i zbrinjavanje istih.	4
Srijeda	Predavanje: Treće porođajno doba. Prevencija krvarenja i atonija uterusa. Četvrto porođajno doba. Puerperij, komplikacije u puerperijumu i postpartalna kontracepcija. Najčešće komplikacije u trećem i četvrtom porođajnom dobu, način prevencije i prepoznavanje krvarenja i terapija.	4
	Vježbe: Indukcija i akceleracija porođaja. Nepravilni stavovi glave.	4
Četvrtak	Predavanje: Karlična prezentacija ploda. Mehanizam porođaja, ručne pomoći i komplikacije. Mehanizam porođaja u stavu zatkom. Koji su najčešći hvatovi i mehanizmi koji se koriste.	3

	Vođenje poroda zatkom.	
	Vježbe: Poprečni položaj, akušerske operacije: manualna liza posteljice, eksploracija uterineg kavuma, vakum ekstraktor.	4
Petak	Predavanje: Asinklitično držanje glavice. Defleksioni stavovi. Tipovi defleksionih stavova, način njihovog prepoznavanja, te kako defleksioni stavovi utiču na mehanizam poroda i kod kojih od njih je prirodan porod nemoguć.	2
	Vježbe: Postupak kod atoničnih krvarenja, reanimacija porodilje, krvarenja u drugoj polovini trudnoće.	4
Sedmica		
Ponedjeljak	Predavanje: Kosi poprečni položaj čeda. Disproporcija između čeda i karlice. Ruptura uterusa u trudnoći i porođaju. Anomalije položaja ploda, dijagnostika disproporcija, dijagnostike prijetee ruptre uterusa, te način dovršetka poroda kod zanemarenog poprečnog položaja.	3
	Vježbe: Uterotonici. Asepsa i antisepsa u porodiljstvu. Ponoviti elemente vanjskog akušerskog pregleda.	4
Utorak	Predavanje: Placenta previja. Abrupcija placente. Krvarenje u drugoj polovini trudnoće. Etiologija, dijagnostika, komplikacije i način dovršetka trudnoće kod gore navedenih stanja.	2
	Vježbe: Karlična prezentacija i vođenje poroda. Vođenje poroda kod blizanaca. Unutrašnji okret.	4
Srijeda	Predavanje: Hipertenzija. Preeklampsije, eklampsije, Hellp sindrom. Rizici koje hipertenzija nosi u trudnoći, dijagnostika, prevencija, te način liječenja.	2
	Vježbe: Forceps. Carski rez (Sectio caesarea). Embriotomija.	4
Četvrtak	Predavanje: Anemije u trudnoći (deficit željeza u trudnoći, dijagnostika, tretman, prevencija). Infekcije mokraćnih puteva u trudnoći i način dijagnostike infekcije mokraćnih puteva, komplikacije, liječenje, prevencija).	2
	Vježbe: Intenzivni nadzor ploda u porodu. Amnioskopija, Ph-metrija. Kardiotokografija.	4
Petak	Predavanje: Rh inkompatibilija. Citogenetski skrining (prevencija Rh inkompatibilije ranim određivanjem krvnih grupa i Rh faktora kod svih trudnica, stanja nakon prekida trudnoće, informisanje o kliničkoj slici Rh inkompatibilije, vođenje takve trudnoće, kasna Ac, način dovršetka poroda, vrste citogenetskog skrininga, kada se primjenjuje, kod kojih pacijentica i RAC).	3
	Vježbe: Ultrazvuk u perinatologiji. Dijagnostika kongenitalnih anomalija ploda. Ultrazvučni parametri kongenitalnih anomalija. Rana i kasna amniocenteza.	4
Sedmica 8		
Ponedjeljak	Predavanje: Gestacioni dijabetes. Osnovna klinička slika gestacijskog dijabetesa, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće. Virusne infekcije trudnice. Najčešće virusne infekcije	2

	koje pogađaju trudnice sa neželjenim efektima na plod (varičela, rubeola, CMV, HIV, hepatitis B i C). Antibiotici u trudnoći i vakcinacija u trudnoći. Vježbe: EPH gestoze, gestacioni dijabetes, anemije, urinarne infekcije. Presentacija trudnica na odjelu patologije. Posjeta Odjelu puerperijuma i Odjelu novorođenčadi	3
Utorak	Predavanje: Oboljenja srca i pluća i štitne žlijezde u trudnoći. Osnovna klinička slika oboljenja srca, pluća i štitne žlijezde, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće. Hitna stanja u porođajstvu. Vježbe: Parcijalni ispit treći dio Vježbe: Praktični ispit treći dio	2 3
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1003	Naslov predmeta: ONKOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 2
Status: obavezni			Ukupno sati: 30
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Semir Bešlija, Doc. dr Timur Cerić, Ass. dr Anes Pašić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Sticanje novih i svrsishodno integriranje dosadašnjih znanja o načinu nastanka malignih tumora, njihovoj epidemiologiji, načinu dijagnosticiranja, klasifikaciji, prevenciji, skriningu, modalitetima liječenja, supotrivnoj njezi tokom i praćenju pacijenta nakon terapije.		
2. Svrha predmeta	Svrha Predmeta je da osposobi budućeg ljekara da bude integralni dio multidisciplinarnog zbrinjavanja onkološkog bolesnika, tako što će biti verziran i posjedovati znanje kako bi mogao da: – Prepozna simptome i znake tumora. – Razumije i pravilno usmjerava pacijenta u program pretraga sa otkrivanje tumora ili metastaza i proceduru postavljanja stadija i klasifikacije kod manifestnog tumora. – Poznae elemente za procjenu prognoze bolesti i definisanje cilja tretmana. – Poznae modalitete liječenja malignih tumora. – Aktivno učesvuje u praćenju i kontroli bolesnika tokom i nakon završetka tretmana, procijeni njegovog ishoda i utjecaj na preživljenje i kvalitet života. – Prepoznaje i učestvuje u tretiranju sporednih/neželjenih efekta onkološkog liječenja. – Poznae i provodi simptomatsko i palijativno liječenje onkoloških bolesnika. – Adekvatno komunicira sa onkološkim pacijentom i obavlja medicinsku praksu u skladu sa etičkim principima medicine i pravima pacijenta.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu student treba da na konstruktivan način sintetizira znanja iz bazičnih nauka vezanih za maligne tumora i stekne sljedeća specifična znanja: Modul 1. Uvod, definicija, značaj i grane onkologije Cilj Modula: Sticanje znanja i saznanja o važnosti i načinima borbe protiv malignih tumora. Modul 2. Epidemiologija malignih tumora Cilj Modula: Sticanje informacija o obimu problema malignih tumora i savremenih saznanja o uzrocima i načinima njihovog nastanka, etiologiji i patogenezi tumora. Patohistološke i kliničke klasifikacije tumora. Modul 3. Građa tumora, nomenklatura tumora, molekularna osnova malignog stanja Cilj Modula: Sticanje znanja o molekularnoj osnovi maligne transformacije i morfološkim i funkcionalnim karakteristikama tumora, regulacija ćelijskog ciklusa, faktori rasta, receptori faktora rasta, molekule za prijenos signala, nuklearni receptori, transkripcioni faktori, onkogeni. Modul 4. Dijagnosticiranje tumora Cilj Modula: Upoznati se sa efikasnom i racionalnom primjenom dijagnostičkih metoda u onkologiji, određivanje stadija bolesti, rana		

	detekcija malignih tumora (skrining karcinoma dojke, karcinoma grlića materice, kolorektalnog karcinoma i tumora prostate). Modul 5. Osnovni principi liječenja malignih tumora Cilj Modula: Sticanje znanja o osnovnim načinima liječenja malignih tumora, specifičnim vidovima onkološkog liječenja: radioterapija, kemoterapija, hormonalna terapija, biološka terapija, imunoterapija, hirurško liječenje. Modul 6. Komplikacije antitumorske terapije Cilj Modula: Osposobiti studenta da prepozna i liječi najznačajnije sporedne efekte onkološke terapije. Mučnina i povraćanje, oštećenje koštane strži, kardiotsičnost, plućna toksičnost, nefrotoksičnost, dermatološka toksičnost, poremećaj spolne funkcije, genetička oštećenja i teratogeni efekti, sekundarni malignomi. Modul 7. Urgentna stanja u onkologiji Cilj Modula: Osposobiti studenta da prepozna i liječi najznačajnija urgentna stanja u onkologiji uključujući kompresiju kičmene moždine, sindrom gornje šuplje vene, hiperkalcemiju i febrilnu neutropeniju. Modul 8. Palijativna njega onkoloških bolesnika Cilj Modula: Shvatanje značaja palijativnog liječenja kod oboljelih od malignoma i ovladavanje njegovim najznačajnijim komponentama; terapija bola, prehrana onkoloških bolesnika, opstipacija, slabost i malaksalost, limfedem. Modul 9. Epidemiologija, etiologija, patohistološki tipovi, klinička slika, dijagnostika, terapija najčešćih malignih tumora Cilj Modula: Sticanje znanja o najvažnijim i najčešćim malignomima. Kroz nastavu student treba da stekne sljedeće vještine: <i>Vještine koje student treba da zna praktično izvest:</i> – fizikalnim metodama pregleda uoči postojanje tumora i njegovih manifestacija – vanjska inspekcija i inspekcija dostupnih tjelesnih šupljina (posebno usne duplje i faringosa) – palpacija (prije svega limfnih loža, dojki, jetre, slezine), perkusija, auskultacija – anamnestički i fizikalnim metodama pregleda uoči i prepozna postojanje sporednih efekata onkološke terapije (dermatitisi, mukozeiti, znaci infekcije, hemoragije, pneumonitisi) i preduzme neophodne inicijalne dijagnostičke i terapijske mjere – anamnestički i fizikalnim metodama pregleda uoči i prepozna postojanje hitnih onkoloških stanja (sindrom gornje šuplje vene, kompresija medule spinalis, hiperkalcemija, febrilna neutropenija, hirurška i urološka hitna stanja) i preduzme neophodne inicijalne terapijske mjere – uoči, prepozna i odredi stepen patoloških stanja uzrokovanih ili vezanih maligne bolesti kojima je neophodna palijativna njega i liječenje – preduzme neophodno liječenje: terapija bola, mučnine i povraćanja, opšte slabosti, poremećaj prehrane
--	---

	Kroz nastavu student treba da usvoji sljedeće stavove: – maligni tumori se u značajnom broju mogu uspješno liječiti i ne predstavljaju uvijek inkurabilno stanje sa fatalnim ishodom – značajan broj malignih tumora s može prevenirati izbjegavanjem ili smanjenjem izlaganja karcinogenim materijama, zdravim stilovima života, a neki i aktivnom imunizacijom – izuzetno je važno otkriti tumor u što ranijoj fazi, jer od toga direktno ovisi ishod liječenja. Stoga treba insistirati na preventivnim pregledima (skriningu) tumora koji su definisani međunarodnim preporukama, ali i prepoznavanju simptoma i znakova maligne bolesti. – palijativna njega i terapija je značajan segment u sveobuhvatnom pristupu tretmana oboljelih od malignih tumora, za koji treba obezbjediti odgovarajuće uslove ali i znanje medicinskih radnika. – važno je poštovati i provoditi zakonske obaveze prijavljivanja malignih tumora, jer se time omogućava uvid u njihovu učestalost, praćenje i izučavanje njihovih vremenskih, prostornih i populacionih varijacija – onkološki bolesnici mogu imati, simptome, znake i stanja i drugih bolesti nezvanih za maligni tumor, koji mogu zahtijevati odgovarajuće, ponekad hitne dijagnostičke procedure i terapijske mjere.
4. Metode učenja	Nastava predmeta će se odvijati kroz: – predavanja: 10 sati – praktične vježbe: 20 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja iz ONKOLOGIJA vršit će se kontinuirano. Kontinuirana provjera znanja obuhvata: Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit obuhvata demonstriranje znanja i vještina navedenih unutar Modula na konkretnom za studenta novom pacijentu oboljelog od nekog malignog tumora. Pri tome se ocjenjuje uzimanje anamneze i pristup pacijentu (0-4 boda), fizikalni pregled (0-4 boda), dijagnostička obrada- plan potrebnih pretraga i interpretacija nalaza (0-4 boda), plan terapije (0-4 boda) i simptomatska i suportivna terapija (0-4 boda). Maksimalan broj bodova sa praktičnog ispita je 20, minimalan 0. Minimalan broj bodova za prolaznu ocjenu je 11. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je pismeni i sastoji se od testa sa 20 pitanja. Po svakom pitanju broj bodova je 0-4. Maksimalan broj bodova je 80, minimum bodova za prolaznu ocjenu je 45. U okviru predviđenog broja sati, održat će se i oblici kontinuirane provjere znanja (parcijalni ispit i praktični ispit) Završni ispit Ukoliko student nije položio Praktični i Parcijalni ispit u toku semestra ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom, pristupa polaganju Završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela Završnog ispita je predhodno položen Praktični dio ispita. Ponovljeni i Popravni ispit Ukoliko student nije položio praktične dijelove ispita u toku semestra i na

završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na Popravnom ispitu.

Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

PLAN PREDMETA: ONKOLOGIJA

Sedmica 14.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Srijeda	Predavanje: Uvod, definicija, značaj i grane onkologije. Epidemiologija malignih tumora. Građa tumora, nomenklatura tumora, morfološke, funkcionalne, biokemijske, genetičke karakteristike malignih tumora	1
	Vježbe: Ginekološki tumori. Karcinom cerviksa uterusam endometrijalni karcinom, karcinom ovarija Prikaz slučaja, razmatranje i analiza dijagnostičkog pristupa, Razmatranje i demonstracija terapijskog pristupa, uočavanje sporednih efekata tretmana, razmatranje simptomatske i suportivne terapije. Individualno uzimanje anamneze, fizikalni pregled, interpretacija nalaza, plan specifične, suportivne i simptomatske terapije Tumori urogenitalnog trakta, karcinom prostate, karcinom mokraćnog mjehura, tumori testisa Prikaz slučaja, razmatranje i analiza dijagnostičkog pristupa, Razmatranje i demonstracija terapijskog pristupa, uočavanje sporednih efekata tretmana, razmatranje simptomatske i suportivne terapije. Individualno uzimanje anamneze, fizikalni pregled, interpretacija nalaza, plan specifične, suportivne i simptomatske terapije.	6
Četvrtak	Predavanje: Molekularna osnova malignog stanja: regulacija ćelijskog ciklusa, faktori rasta, receptori faktora rasta, molekule za prijenos signala, nuklearni receptori, transkripcioni faktori, onkogeni. Etiologija i patogeneza tumora.	2
	Vježbe: Tumori mozga Tumori mozga, tumori kičmenog kanala Prikaz slučaja, razmatranje i analiza dijagnostičkog pristupa, Razmatranje i demonstracija terapijskog pristupa, uočavanje sporednih efekata tretmana, razmatranje simptomatske i suportivne terapije. Individualno uzimanje anamneze, fizikalni pregled, interpretacija nalaza, plan specifične, suportivne i simptomatske terapije Tumori glave i vrata Prikaz slučaja, razmatranje i analiza dijagnostičkog pristupa, Razmatranje i demonstracija terapijskog pristupa, uočavanje sporednih efekata tretmana, razmatranje simptomatske i suportivne terapije. Individualno uzimanje anamneze, fizikalni pregled, interpretacija nalaza, plan specifične, suportivne i simptomatske terapije Tumori pluća Prikaz slučaja, razmatranje i analiza dijagnostičkog pristupa, Razmatranje i demonstracija terapijskog pristupa, uočavanje sporednih efekata tretmana, razmatranje simptomatske i suportivne terapije. Individualno uzimanje anamneze, fizikalni pregled, interpretacija nalaza, plan specifične, suportivne i simptomatske terapije.	5

133

Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Ponovljeni i popravni ispit	

Code: BAM 1004		Naslov predmeta: BIVARIJANTNA I MULTIVARIJANTNA ANALIZA	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Semra Čavaljuga; Viši ass. dr Enisa Ademović; Ass. dr Lejla Džananović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Studenti treba da ovladaju naprednim biostatističkim metodama – metodama bivarijantne i multivarijantne statističke analize, koje se naslanjaju na deskriptivnu biostatistiku i metode univarijantne biostatističke analize te osnove analitičkih epidemioloških metoda. Cilj je da studenti, sa znanjem koje će steći na ovom predmetu, a skupa sa znanjima koja su stekli iz biostatistike i epidemiologije na drugoj i trećoj godini studija, budu u mogućnosti samostalno dizajnirati i sprovesti istraživanje, te adekvatno obraditi, prezentirati i objasniti rezultate svog istraživanja.		
2. Svrha predmeta	Kandidati će se upoznati i ovladati elementima i primjenom naprednih metoda inferencijalne biostatistike: bi- i multivarijantne statističke analize važnih za dizajniranje i sprovođenje istraživanja u medicini, analizu dobivenih podataka te adekvatan osvrt na rezultate istraživanja.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu predmeta Bivarijantna i multivarijantna analiza student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Rekapitulacija deskriptivne i osnova inferencijalne biostatistike Cilj ovoga Modula je da studenti utvrde svoje znanje iz deskriptivne biostatistike i metoda univarijantne analize kako bi uspješno izvršili nadogradnju svog znanja u oblasti metoda multivarijantne statističke analize. Akcenat će biti stavljen na ponavljanje mjera centralne tendencije i mjera varijabiliteta, teorijske rasporede vjerovatnoća (sa posebnim osvrtom na normalnu distribuciju), značenje intervala povjerenja i <i>p</i>-vrijednosti u interpretaciji rezultata testiranja postavljenih statističkih hipoteza, parametarske testove hipoteza, linearnu regresiju i korelaciju. Modul 2. Mjere učestalosti bolesti i analiza 2 x 2 tablica – bivarijantna analiza Cilj ovog Modula da studenti utvrde svoje znanje iz epidemiološkog pristupa konceptu bolesti: kvantifikacije učestalosti bolesti u populaciji, mjerama incidence (kumulativna i gustina incidence), i prevalence (tačke prevalence i period prevalence), značenjem pojmova <i>vjerovatnoća</i>, <i>rizik</i> i <i>odds-šansa</i> u opisivanju stanja zdravlja i bolesti populacije. Poseban akcenat se stavlja na ponavljanje principa analitičkih epi metoda (studija slučaj-kontrola i kohortnih metoda/studija), te da na primjerima iz medicine razradom dizajna analitičkih epi studija, razrade postavke tabela kontingencije (2x2 tablica), pojmove izloženosti i ishoda, i važnost istih u postavci navedenih tablica, razrade metode analize ishoda prema izloženim i oboljelim, odnosno izračunavanjem odgovarajuće mjere asocijacije sa određenim nivom povjerenja. Modul 3. Testiranje razlika kvantitativnih i kvalitativnih varijabli (Testovi poređenja dvije aritmetičke sredine; Chi-kvadrat (χ^2) test za 2x2 i veće tabele kontingencije)		

	Cilj Modula je da se studenti upute u osnovne pojmove u analizi i tumačenju testiranja razlike dvije kvantitativne varijable, odnosno razlike dvije aritmetičke sredine nezavisnih i zavisnih uzoraka, pojmom standardne greške aritmetičke sredine, tablicama normalne distribucije, studentovom t-distribucijom, korištenjem tablica normalne i Studentove t-distribucije i donošenjem zaključka na zadatom nivou vjerovatnoće pri primjeni u istraživanjima testiranja razlike između dvije kvantitativne varijable u medicini, te razrade na primjerima sakupljenih podataka stvarnih istraživanja. Studenti će se upoznati sa istim u odgovarajućem statističkom <i>software</i>-skom paketu. Isto tako cilj Modula je da studenti nauče osnovne karakteristike chi-kvadrat (Pearsonovog) testa i njegovu primjenu u istraživanju postojanja asocijacije između dvije kvalitativne varijable u istraživanju u medicini, te razrade na primjerima sakupljenih podataka stvarnih istraživanja i sa istim se upoznaju u odgovarajućem statističkom <i>software</i>-skom paketu. Modul 4. Proporcije i binomna distribucija Cilj Modula je da studenti savladaju osnovne pojmove u analizi binarnih ishoda, a to su upravo pojam proporcije i binomna distribucija, standardna greška proporcije i njeno izračunavanje, z-test da proporcija populacije ima određenu vrijednost, te razraditi na primjerima sakupljenih podataka stvarnih istraživanja i upoznati se sa izradom u odgovarajućem statističkom <i>software</i>-skom paketu. Modul 5. Pearsonova i Spearmanova korelacija Cilj Modula je da studenti nauče značenje pojma korelacije i njeno mjerenje, te da u odnosu na prirodu istraživanja (prirodu dobivenih podataka – numerički ili kategorički) adekvatno izvedu testiranje postojanja korelacije i protumače vrijednost dobivenog koeficijenta korelacije. Studenti će se sa istim upoznati u odgovarajućem statističkom <i>software</i>-skom paketu. Modul 6. Analiza varijanse, multivarijanta analiza, regresiona analiza Cilj Modula je da studenti se upoznaju sa svim elementima analize varijanse, te multivarijantne analize bilo kao multivarijantne analiza varijanse ili regresione analize. <i>Vještine koje svaki student mora poznavati:</i> – u potpunosti ovladati mjerenjem učestalosti bolesti u populaciji (mjerenje incidence i prevalence), značenje pojmova <i>vjerovatnoća</i>, <i>rizik</i> i <i>odds-šansa</i> u opisivanju stanja zdravlja i bolesti populacije. – principima analize analitičkih epi metoda: metode studija slučaj-kontrola i kohortnih metoda/studija; postavka tabela kontingencije; pojam odgovarajuće mjere asocijacije sa određenim nivoom povjerenja. detalji izračunavanja i tumačenja mjera asocijacije analitičkih epidemioloških studija (apsolutnih i relativnih mjera – atributivni rizik, relativni rizik i unakrsni odnos), značenje mjera efekta određene izloženosti. – pojmovi u analizi binarnih ishoda: proporcija i binomna distribucija, standardna greška proporcije i njeno izračunavanje, z-test da proporcija populacije ima određenu vrijednost i značenjem t-testa – primjenom i značenjem t-testa i drugih najčešće primijenjenih parametarskih testova – Chi-kvadrat test – primjena i značenje – pearsonova i spearmanova korelacija – primjena i značenje
--	---

	– upoznati se sa osnovnim principima odabira i analize varijanse, multivarijantne analize i regresione analize. – samostalno dizajnirati istraživanje, obraditi prikupljene podatke i analizirati rezultate.																					
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 8 sati – Vježbe: 10 sati – Seminare: 2 sata																					
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata se sastoji od: – kratkih testova/kvizova - 2 ukupno Svaki kviz/test ima maksimalno 5 pitanja sa ponuđenih 4-5 odgovora u obliku zadatka koji treba riješiti i traje maksimalno 10 minuta. Organizuje se prije početka predavanja. Ocjenjuje se pao/položio (+/-), a student je položio ako odgovori na 3 i više pitanja. U slučaju da student ne položi test, na konačnom ispitu će imati za svaki nepoloženi test 1 pitanje više. – pismeni ispit–nakon odslušane nastave (po MCQ metodologiji sa ponuđenih 4-5 odgovora na 2/3 pitanja i /ili zadataka, te maksimalno 1/3 pitanja po tipu eseja/izračunavanja) – samostalnog rada urađenog u vidu istraživačkog projekta sa statističkom analizom podataka uz konsultacije sa predmetnim nastavnikom i asistentima - ukupno 1 – usmeni završni ispit se organizuje za studente koji žele višu ocjenu ili za izuzetne studente. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55-64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F, FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table> Ocjenjivanje se vrši dodjelom bodova za svaki oblik aktivnosti i provjere znanja tokom semestra i na završnom ispitu. Struktura ocjenjivanja: – kratki testovi/kvizovi 20% ukupne ocjene – istraživački projekat 40% ukupne ocjene – pismeni ispit 40% ukupne ocjene Zaključna ocjena se izračunava kao ponderisana aritmetička sredina svih ocjena tokom semestra (odnosno zajednička aritmetička sredina).	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55-64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																				
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																				
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																				
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																				
6 (E)	55-64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				

6. Literatura	Obavezna – S. Čavaljuga, M. Čavaljuga. Biostatistika: Osnovni principi i metode. Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu, 2009. – S. Čavaljuga i saradnici. Deskriptivna biostatistika - Teoretske osnove sa primjerima. MF UnSa 2011. – S. Čavaljuga, M. Čavaljuga. Inferencijalna biostatistika - u pripremi Dodatna – H. Harris and G. Taylor. Medical Statistics Made Easy. Taylor & Francis 2004. – B.R. Kirkwood and J.A.C. Sterne. Essentials of Medical Statistics. Blackwell Science Ltd 2003. – B. Dawson and R.G. Trapp. Basic & Clinical Biostatistics. McGraw-Hill 2004. Dopunska – D. Essex-Sorlie: Medical Biostatistics and Epidemiology. Appleton & Lange 1995.
7. Napomena	Na nastavu nije dozvoljeno donositi neautorizovane kopije literature! Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30. Projekat je obavezno predati najkasnije 2 dana prije ispita sa prezentacijom. Konsultacije se obavljaju svaki dan u terminu rada sa studentima a uz prethodnu najavu sekretarici Katedre ili na e-mail adresu: epidemiologija@mf.unsa.ba

PLAN PREDMETA: BIVARIJANTNA I MULTIVARIJANTNA ANALIZA

Sedmica	Oblik nastave (predavanja/vježbe)	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Deskriptivna biostatistika, osnovi vjerovatnoće, statističko zaključivanje	1
	Vježbe: Primjeri izračunavanja metoda deskriptivne biostatistike.	1
	Praktično izračunavanje metoda procjene i statističkog zaključivanja	1
	Seminar 1: Podjela tema i diskusija na odabrane teme projekata	1
Utorak	Predavanje: Osnovni principi bivarijantne analize	2
	Vježbe: Bivarijantna analiza studija metodologijom: slučaj kontrola (primjena i tumačenje unakrsnog odnosa na primjerima), kohortnih studija (primjena i tumačenje relativnog i atributivnog rizika na primjerima) <i>Kratki test/kviz</i>	2
Srijeda	Predavanje: Analiza binarnih ishoda: proporcija i binomna distribucija, standardna greška proporcije i njeno izračunavanje, z-test i značenje t-testa	1
	Vježbe: Praktična razrada analize binarnih ishoda: proporcija i binomna distribucija, standardna greška proporcije i njeno izračunavanje, z-test i značenje t-testa – na primjerima	2
	Seminar 2: Diskusija i razrada tema projekata	1
Četvrtak	Predavanje: Testiranje hipoteza, testovi hipoteza, testiranje odnosa kvalitativnih i kvantitativnih varijabli.	2
	Vježbe: Praktična razrada: primjena i značenje t-testa i drugih najčešće primjenjenih parametarskih testova; Chi-kvadrat testa i drugih predstavnika neparametarskih testova; koeficijenti korelacije <i>Kratki test/kviz</i>	2
Petak	Predavanje: Analize varijanse, multivarijantna analiza: varijanse i regresiona analiza.	2
	Vježbe: Praktična razrada primjene analize varijanse i multivarijante analize	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica: 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1005	Naziv predmeta: PRENATALNA DIJAGNOSTIKA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Doc. dr Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović			
Uslovi za pohađanje: Uskladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je osposobiti studenta da prepozna preegzistencijalne bolesti trudnice, poremećaj zdravlja trudnice vezane za trudnoću, te prepoznavanje i zbrinjavanje fetalnih komplikacija.		
2. Svrha predmeta	Kroz nastavu iz predmeta Prenatalna dijagnostika student će steći potrebna znanja o načinu praktičnog pregleda trudnice, planiranja raspoloživih dijagnostičkih metoda u postavljanju dijagnoze, prepoznavanja značaja ciljanih laboratorijskih pretraga, savjetovanja o važnosti redovnog mjerenja i kontrole krvnog pritiska, korištenje adekvatne terapije u vidu folne kiseline, vitamina D, savjetovanje o mogućem teratogenom djelovanju prekomjernog korištenja vitamina A, savjetovanje o uzimanju preparata željeza ukoliko su vrijednosti Hb niže od referentnih.		
3. Ishodi učenja	Modul 1. Inicijalni screening i testiranje Cilj Modula je upoznati studenta sa testovima u prenatalnoj dijagnostici, njihovim značajem za dalji tok i ishod trudnoće, kao i o značaju prenatalne informacije prije ili u 36. nedjelji trudnoće. Modul 2. Učestalost i raspored pregleda Cilj Modula je upoznati studenta sa značajem pravilnog rasporeda pregleda čija bi učestalost trebala biti određena prema njihovoj funkcionalnosti; i to za prvorotkinje koje imaju nekomplikiranu trudnoću - broj pregleda oko 10, a višerotkinja oko 7. Modul 3. Imunizacija i savjetovanje o uobičajenim simptomima trudnoće Cilj Modula je upoznati studenta sa značajem „Hepatitis B“ vakcinacije, te optimalnim odabirom kandidata za vakcinaciju, kao i vakcina koja su kontraindicirana tokom trudnoće. Modul 4. Klinički pregled trudnica Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkim pregledom trudnice, njegovim sadržajem, značaju screeninga u kliničkim uvjetima. Modul 5. Ultrazvučna dijagnostika i metode probira hromozomskih aberacija. Cilj Modula je upoznati studenta sa preporučenim brojem ultrazvučnih pregleda, dodatnim ultrazvučnim markerima za hromozomopatije, te upoznati studenta sa ispitivanjem morfologije fetusa i fetalnih organa. Upoznati studenta sa invazivnim i neinvazivnim metodama za otkrivanje hromozomskih aberacija. Kroz predmet student će usvojiti sljedeće vještine: – sticanje vještina komunikacije sa trudnicom. – tehnika kliničkog pregleda – tehnika i strategija ultrazvučnog pregleda trudnice. – poznavanje rasporeda i vremena izvođenja pojedinih pretraga u trudnoći		
4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz:		

	– Predavanja: 10 sati – Praktična nastava: 10 sati Metode izvođenja nastave su: – interaktivna teoretska i praktična nastava – rad u malim grupama – koristit će se metod „4 koraka po peytonu“, te „problem based learning“																		
5. Metode procjene znanja	Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz module od 1-5. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 20. Student mora osvojiti najmanje 11 bodova da bi se praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Uslov za polaganje završnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita. Na Parcijalnom ispitu ispitat će se znanja usvojena kroz Module 1-5. Ispit je dizajniran u formi usmene provjere znanja pri čemu student odgovara na pitanja odštampana na tzv. ispitnoj kartici koju izvlači nasumice, žrijebom iz skupine ponuđenih kartica. Na svakoj ispitnoj kartici nalazi se osam (8) pitanja na koje kandidat treba dati zadovoljavajući odgovor. Svako pitanje nosi 10 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim potrebno je osvojiti barem 50 bodova. Maksimalan broj bodova iznosi 80. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Završni ispit Završni ispit će se odvijati po prethodno definiranim kriterijima Parcijalnog ispita Popravn i ponovljeni ispit Ukoliko student nije položio Završni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na Završnom ispitu, pristupa polaganju popravnog ili Ponovljenog ispita koji će biti identičan Završnom ispitu. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																	
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																	
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																	
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																	
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																	
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																	

	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna – Kurjak A. Fetus kao pacijent. Naprijed, Zagreb, 1991. – Kurjak A. Temelji ultrazvučne dijagnostike. Art Studio Azinović, 1998. Proširena – Dražančić A. I suradnici. Porodništvo. Školska knjiga Zagreb 1994. – Kurjak A. I suradnici. Ginekologija i perinatologija. Tonimir, Zagreb 2003. – Balić A. I saradnici. Perinatologija. Univerzitet u Tuzli, Tuzla 2007.		
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama. Katedre za ginekologiju i akušerstvo. Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30. Broj studenata po asistentu je između 4 i 5 (optimalno 4), a broj pacijenata po studentu je 5. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra GAK-a na Jezeru i na web stranici Fakulteta: www.mf.unsa.ba		

PLAN PREDMETA: PRENATALNA DIJAGNOSTIKA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Inicijalni screening i testiranje u prenatalnoj dijagnostici, njihov značaj za dalji tok trudnoće, značaj prenatalne informacije.	2
	Vježbe: Uzimanje anamneze u akušerskoj ambulanti, ginekološki pregled u spekulima, uzimanje papa testa, kolposkopski pregled, bakteriološki brisevi	2
Utorak	Predavanje: Učestalost i raspored pregleda, značaj pravilnog rasporeda pregleda prema njihovoj funkcionalnosti (prvorotkinje, višerotkinje)	2
	Vježbe: UZ pregled u I trimestru trudnoće, određivanje krvne grupe RH fatora i upute o daljem rasporedu pregleda u trudnoći	2
Srijeda	Predavanje: Imunizacija i savjetovanje o uobičajenim simptomima trudnoće. Značaj vakcinacije „Hepatitis B“, odabir kandidata za vakcinaciju, cjepiva tokom trudnoće	2
	Vježbe: UZ pregled u II trimestru, ekspertni UZ, cervikometrija, OGPT, vakcinacija u toku trudnoće	2
Četvrtak	Predavanje: Klinički pregled trudnice. Student se upoznaje sa kliničkim pregledom trudnice, njegovim sadržajem i značajem screeninga na infekcije i screeninga u kliničkim uvjetima	2
	Vježbe: UZ pregled u III trimestru, upoznavanje sa markerima za hromozomopatije, težina bebe, položaj bebe, bakteriološki brisevi, amniocenteza, double/triple test	2
Petak	Predavanje: Ultrazvučna dijagnostika i metode probira hromozomskih aberacija. Preporučeni broj ultrazvučnih pregleda, ultrazvučni markeri za hromozomopatije, ispitivanje morfologije. Invazivne i neinvazivne metode za otkrivanje hromozomskih aberacija	2
	Vježbe: Praktični i parcijalni ispit	2
Sedmica 16	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1006	Naslov predmeta: PEDIJATRIJSKA NUKLEARNA MEDICINA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Elma Kučukalić-Selimović; Prof. dr Amela Begić; Doc. dr Nermina Bešlić; Ass. dr Amila Bašić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je upoznavanje studenta sa osnovnim postulatima osobenostima primjene otvorenih izvora jonizirajućeg zračenja u dijagnostičke, morfološke i funkcionalne kao i terapijske svrhe u kliničkoj praksi kod djece.		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je da student: – ovlada primjenom radionuklida i radiofarmaka u dijagnostičke i terapijske svrhe u pedijatrijskoj populaciji – da savlada osobenosti pripreme djece za pojedine procedure – da zna indikacije za pojedine nuklearno-medicinske dijagnostičke pretrage kod djece – da savlada izračunavanja pojedinačnih doza radiofarmaka u dijagnostičke i terapijske svrhe kod djece – da upozna interpretaciju scintigrafskih nalaza kod pojedinih bolesti u dece kao i nalaza PET/CT dijagnostike – da savlada neophodne mjere dozimetrije i zaštite od jonizirajućeg zračenja pri radu sa djecom na polju nuklearne medicine		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz predmeta student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Opći aspekti pedijatrijske nuklearne medicine Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa karakteristikama pedijatrijske populacije značajnim za nuklearno-medicinsku dijagnostiku, značajem edukacije osoblja, informiranosti pacijenata i roditelja, izborom radiofarmaceutika, konceptom minimalne doze kod djece, radijacionim rizikom, magnifikacijom u pedijatrijskoj nuklearnoj medicini, SPECT-om kod djece. Modul 2. Dijagnostika endokrinih oboljenja, bolesti metabolizma i oboljenja skeleta kod djece Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa dijagnostikom oboljenja štitne žlijezde kod djece, neonatalnim screeningom, scintigrafijom štitnjače, te osobenostima i kliničkom primjenom scintigrafije skeleta kod djece. Modul 3. Nuklearno-medicinska dijagnostika oboljenja srca i pluća kod djece Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa protokolima i kliničkom primjenom radionuklidne angiokardiografije, radionuklidne ventrikulografije, perfuzione scintigrafije miokarda, zatim sa dijagnostikom shunt-a, te sa nuklearno-medicinskom dijagnostikom pluća, posebno cistične fibroze. Modul 4. Nuklearno-medicinska dijagnostika u dječjoj nefrologiji i urologiji Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa mogućnostima primjene kortikalne scintigrafije bubrega, dinamičke scintigrafije bubrega,		

direktne i indirektne cistografije u dijagnostici nefroloških i uroloških kliničkih problema kod djece. Predviđeno je upoznavanje i sa modifikacijama dinamičke scintigrafije bubrega i sa scintigrafijom skrotuma.

Modul 5. Nuklearno-medicinske dijagnostičke mogućnosti u dječijoj gastroenterohepatologiji i neurologiji

Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa hepatobilijarnom scintigrafijom u diferencijalnoj dijagnozi neonatalnog ikterusa, dijagnostikom Meckel-ovog divertikula kod djece, te osnovama primjene nuklearne medicine u dječijoj neurologiji.

Modul 6. Primjena nuklearne medicine kod snimanja tumora kod djece, pet/ct kod djece

Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa nuklearno-medicinskim snimanjima u dječijoj onkologiji kao i primjenom PET/CT procedure.

Modul 7. Terapija radionuklidima – primjena kod djece

Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa tretmanom diferenciranih karcinoma štitne žlijezde sa I-131, te sa terapijskom primjenom MIBG-a u pedijatrijskoj onkologiji.

Kroz nastavu iz predmeta student će ovladati sljedećim **vještinama**:

Vještine koje student treba znati praktično izvesti:

- davanje uputstava za pripremu i sedaciju djece za nuklearno-medicinske procedure
- izračunavanje pojedinačnih doza za aplikaciju
- razlikovanje vrsta kolimatora, pinhole kolimator
- pozicioniranje djece za pojedina snimanja
- analiza scintigrama štitnjače kod djece
- interpretacija nalaza scintigrafije skeleta kod djece
- analiza radiorenografske krivulje
- interpretacija nalaza statičke i dinamičke scintigrafije bubrega kod djece
- interpretacija nalaza hepatobilijarne scintigrafije kod djece
- interpretacija nalaza scintigrafije kod meckel-ovog divertikula
- demonstrirati pojedine dijelove pet/ct aparata

Vještine koje student treba poznavati:

- određivanje doza kod djece, doze za aplikaciju metodom spect snimanja
- indikacije za scintigrafiju štitnjače
- mjerenje tireoidnog uptake-a
- metoda izvodjenja neonatalnog screeninga
- priprema djece za nefrourološke studije
- izračunavanje doze i-131 u terapiji tireoidnog karcinoma kod djece
- mibg snimci kod pacijenata sa neuroblastomom
- princip dobivanja pet/ct slike, fuzija slike, pristup i indikacije pet/ct proceduri kod djece

Nakon nastave student će usvojiti sljedeće **stavove**:

- stav o potrebi racionalnog i adekvatnog pristupa u primjeni

	nuklearno-medicinskih procedura kod djece – stav o indikacijama za pojedine scintigrafije u pedijatriji i PET/CT – čvrst stav o mjestu nuklearno-medicinskih procedura i njihove komplementarnosti sa drugim dijagnostičkim metodama kod mnogih oboljenja kod djece – jasan stav u radijacionom riziku kod djece, o značaju mjera zaštite i dozimetriji u pedijatrijskoj nuklearnoj medicini – stav o potrebi informiranosti djece i roditelja o nuklearno-medicinskim procedurama i njihovim osobenostima
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati
5. Metode procjene znanja	Znanje i usvojene vještine će se ocjenjivati kontinuirano u toku semestra i kao Završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Parcijalni ispit 1 Parcijalni ispit obuhvata provjeru znanja usvojenog kroz Module 1, 2 i 3. Parcijalni ispit je pismeni i sastoji se od 40 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 1 bod (maksimalno 40 bodova). Da bi zadovoljio (uspješno položio) student mora osvojiti najmanje 22 boda. Parcijalni ispit 2 Parcijalni ispit 2 obuhvata provjeru znanja stečenog kroz Module 4, 5, 6 i 7. Parcijalni ispit 2 je pismeni, MCQ test sa 40 pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 1 bod (maksimalno 40 bodova). Da bi zadovoljio (uspješno položio) student mora osvojiti najmanje 22 boda. Praktični ispit Odnosi se na provjeru znanja iz usvojenih vještina tokom praktičnih vježbi. Položen Praktični ispit donosi studentu maksimalno 20 bodova i uslov je za polaganje parcijalnog ispita 2. Na njemu student dobiva 5 scintigrafskih nalaza, komentira ih i može dobiti maksimalno 4 boda po pitanju. Da bi zadovoljio mora osvojiti minimalno 11 bodova. Završni ispit Student nije obavezan polagati Završni ispit ukoliko je u toku nastave zadovoljio kriterije za prolaznu ocjenu. Ukoliko student nije zadovoljan ocjenom može pristupiti završnom ispitu ili ukoliko nije zadovoljio na Parcijalnim ispitima tokom nastave. Ukoliko student nije zadovoljio na Parcijalnom ispitu 1, Završni ispit se sastoji od 40 MCQ pitanja (potrebno minimalno 22 bodova). Ukoliko student nije zadovoljio na Parcijalnom ispitu 2, Završni ispit se sastoji od MCQ testa sa 40 MCQ pitanja (potrebno minimalno 22 boda). Ukoliko student nije zadovoljio na oba Parcijalna ispita, Završni ispit se sastoji od MCQ testa sa 80 pitanja (minimalan broj bodova 44 boda). Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po predhodno definisanim kriterijima Završnog ispita. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik

	provjere znanja.		
	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna – Treves S.T. Pediatric Nuclear Medicine. Springer-Verlag, 1994 – Ivančević D., Dodik D. I Kusić Z. Klinička nuklearna medicina. Medicinska naklada Zagreb 1999 Proširena – Wagner N.H., Szabo Z, Buchanan W.J. Principles of Nuclear Medicine. Saunders. 1995. Dopunska – Ell. P.J., Gambhir S.S. Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and Treatment. Churchill-Livingstone 2004		
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave na Klinici za nuklearnu medicinu. Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30.		

PLAN PREDMETA: PEDIJATRIJSKA NUKLEARNA MEDICINA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Karakteristike pedijatrijske populacije značajne za nuklearno-medicinske procedure. Koncept minimalne doze. Imaging – pozicioniranje, imobilizacija i sedacija djece. Oprema i prostor za davanje doze i snimanje kod djece. Magnifikaciona scintigrafija u pedijatrijskoj nuklearnoj medicini, SPECT (jednofotonska emisijska kompjuterizirana tomografija) – principi projekcije slike, akvizicija, instrumentacija, kliničke aplikacije. Dijagnostika oboljena štitnjače kod djece. Neonatalni screening. Scintigrafija štitnjače radiofarmaceutici, mjerenje tireoidnog uptake-a.	2
	Vježbe: Priprema i sedacija djece za nuklearno-medicinske procedure: praktični aspekti određivanja doza kod djece, doze za aplikaciju, ekvivalentna i efektivna doza. Vrste kolimatora – demonstracija, pinhole kolimator – značaj kod djece. Demonstracija snimaka SPECT metodologije kod pojedinih kliničkih aplikacija. Indikacije za scintigrafiju štitnjače kod djece. Interpretacija scintigrafskih nalaza	2
Utorak	Predavanje: Scintigrafija skeleta kod djece. Kliničke aplikacije kod pojedinih oboljenja. Radionuklidna evaluacija kod Legg-Calve-Perthes-ove bolesti. Nuklearno-medicinska dijagnostika u pedijatrijskoj kardiologiji i pulmologiji. Perfuziona scintigrafija miokarda - kliničke aplikacije. Dijagnostika shunt-a.	2
	Vježbe: Demonstracija nalaza scintigrafije skeleta kod primarnih bolesti kosti i drugih oboljenja skeleta kod djece. Nuklearno-medicinska dijagnostika oboljenja srca i pluća kod djece – praktični aspekti. Metode - regionalna ventilacija, regionalni plućni protok. Kliničke aplikacije – cistična fibroza, kongenitalne anomalije srca i velikih krvnih sudova, plućna embolija, obstrukcija dišnih putova i druga oboljenja pluća	2
Srijeda	Predavanja: Uloga kortikalne scintigrafije bubrega sa Tc-99m DMSA kod djece, protokol procedure, kliničke aplikacije, dinamička scintigrafija bubrega, radiofarmaceutici - Tc-99m DTPA i Tc-99m MAG3, protokol time – activity krivulja, kliničke aplikacije, nuklearno-medicinska evaluacija kod renalne transplantacije, kvantitativna analiza renalne funkcije. Modifikacije dinamičke scintigrafije bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega. Nuklearno-medicinska dijagnostika stenoze renalne arterije, scintigrafija testis. Nuklearno-medicinska dijagnostika oboljenja jetre i slezene kod djece. Hepatobilijarna scintigrafija – kliničke indikacije, diferencijalna dijagnoza neonatalnog ikterusa. Kongenitalne anomalije, akcesorna slezina, scintigrafija Meckel-ovog divertikula	2
	Vježbe: Specifičnosti pripreme djece za nefrourološke studije. Interpretacija nalaza DMSA kortikalne scintigrafije bubrega. Analiza i interpretacija radiorenoGRAFSKE krivulje. Diskusija o kliničkoj aplikaciji dinamičke scintigrafije bubrega. Uloga nuklearno-medicinske dijagnostike kod obstruktivne uropatije i	2

	nefropatije. Demonstracija izvodjenja i nalaza hepatobilijarne scintigrafije i scintigrafije kod Meckel-ovog divertikula	
Četvrtak	Predavanje: Radionuklidna terapija u pedijatriji, tretman i praćenje diferenciranih karcinoma štitnjače sa I-131. Terapija sa MIBG u pedijatrijskoj onkologiji. Radiohemija i radiofarmacija. Mehanizam uptake-a i metabolizam. Tehnike snimanja. Terapijska primjena Indikacije	2
	Vježbe: Izračunavanje doze I-131 u terapiji tireoidnog karcinoma kod djece. Demonstracija snimaka pacijenta sa neuroblastomom	2
Petak	Praktični ispit	2
	Parcijalni ispit	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1007	Naslov predmeta: PATOLOGIJA TRUDNICE I FETUSA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Sebija Izetbegović, Doc. dr Fatima Gavrankapetanović, Ass. dr Anela Softić-Kasumović			
Uslov za pohađanje: U skladu sa uslovima pohađanje nastave za 5. godinu			
1. Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz predmeta Patologija trudnoće i fetusa je osposobiti studenta da prepozna fiziološku i patološku trudnoću vodeći prenatalnu i postpartalnu skrb, kao i da rješava probleme humane reprodukcije.		
2. Svrha predmeta	Kroz nastavu iz predmeta Patologija trudnoće i fetusa student će steći potrebna znanja i vještine za uspješno prepoznavanja normalne i patološke trudnoće, roditelje, izvesti praktični pregled trudnice i roditelje, poznavati i provoditi praćenje majke i novorođenčeta, te poznavati etičke principe odnosa prema ženi, trudnici, roditelji, majci i novorođenčetu.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz predmeta Patologija trudnoće i fetusa student će steći sljedeća znanja: Modul 1. Kardiovaskularne (KVS) bolesti trudnice Cilj Modula je upoznati studenta sa utjecajem bolesti KVS-a na tok I ishod trudnoće, sljedstvenom potrebom nadzora trudnice, nadzora fetusa, načinom porođaja, postpartalnom njegovom I mogućim komplikacijama trudnica sa KVS. Modul 2. Astma i trudnoća Cilj Modula je upoznati studenta sa utjecajemem trudnoće na kliničku sliku astme, kao i utjecajem astme na tok i ishod trudnoće, nadzorom takvih trudnica, nadzorom fetusa, načinom porođaja i medikamentoznom terapijom. Modul 3. Endokrine bolesti i trudnoća Cilj Modula je upoznati studenta sa tokom i ishodom trudnoće kod pacijentica sa hipertireozom, hipotireozom, Addison-ovom bolesti. Modul 4. Hirurška oboljenja u trudnoći Cilj Modula je upoznati studenta sa hirurškim oboljenjima u trudnoći (appendicitis, holecistitis, ehinokokoza jetre i pluća, ileus, peritonitis) Modul 5. Patologija fetusa Cilj Modula je upoznati studenta sa patologijom fetusa I to: polihidramnion, oligohidramnion, malformacije ploda sa malim anomalijama, sa velikim anomalijama, etički stav, medicinski tretman in utero i postnatalno. Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako I čini): Uzeti anamnezu trudnice sa rizičnom trudnoćom, primijeniti tehniku spoljašnjeg pregleda trudnice, menzuraciju, unutarnji pregled trudnice. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> – odrediti visinu trudnoće, odnosno termin porođaja I interpretirati CTG snimak – amnioskopiju – Ph metrija – ultrazvučni pregled – kolor dopler – 4D ultrazvuk Kroz nastavu iz predmeta Patologija trudnoće i fetusa student bi trebao da		

	usvoji sljedeće stavove: – Na osnovu fizikalnog pregleda trudnice, auskultacije dječijeg srca može se procijeniti da li se radi o normalnoj, zdravoj ili patološkoj trudnoći. – Bolesnu trudnicu i porodilju sa patološkom trudnoćom treba pravilno obezbijediti za transport do bolnice.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati
5. Metode procjene znanja	U okviru predviđenog broja sati održat će se kontinuirana provjera znanja. Dio praktične nastave izvest će se djelimično na fantomima u prostorima GAK-a, a djelimično na Patologiji trudnoće GAK-a. Provjera znanja studenata će se vršiti kontinuirano i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja obuhvata Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 20. Student mora osvojiti najmanje 11 bodova da bi se praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Na Parcijalnom ispitu ispitat će se usvojena znanja kroz Module 1-5. Pismeni dio parcijalnog ispita je test koji sadrži 40 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor nosi dva boda. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti na ovom dijelu ispita je 80. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 44 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Završni ispit Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na Parcijalnom ispitu, pristupa polaganju Završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela Završnog ispita je prethodno položen Praktični dio ispita. Na Završnom ispitu ispitat će se znanja usvojeno kroz Module 1-5. Pismeni dio završnog ispita je test koji sadrži 40 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor nosi dva boda. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti na ovom dijelu ispita je 80. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 44 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Ponovljeni i popravni ispit Ukoliko student nije položio dijelove ispita u toku semestra i na Završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na Ponovljenom i Popravnom ispitu. Pri tome se usvojene vještine evaluiraju kroz listu provjere, kojom student može osvojiti ukupno 20 bodova. Da bi se praktični ispit smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 11 bodova. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje završenog pismenog dijela Ponovljenog i Popravnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita. Pismeni dio Ponovljenog i Popravnog ispita je test za nepoloženo gradivo, koji

	ima 40 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koje student može steći na ovom ispitu je 80. Minimalan broj bodova, da bi se ispit smatrao položenim, iznosi 44. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F, FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>			Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																						
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																						
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																						
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																						
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																						
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																						
5 (F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																						
6.Literatura	Obavezna – Balić A. i sar. Perinatologija. Univerzitet u Tuzli, Tuzla, 2007. – Ante Dražančić i suradnici – „Porodništvo“ školska knjiga Zagreb, 1994. – Kurjak A. I saradnici. Ginekologija I perinatologija. Tonimir, Zagreb, 2003. – Šimić S. i sar. - Ginekologija.i opstetricija:akutna i urgentna stanja Muller, Sarajevo 2003. – Mladenović D i sar. Ginekologija i akušerstvo. Zavod za udžbenike i nastavna sredstva, Beograd, 2008.																							
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za ginekologiju i akušerstvo. Maksimalan broj studenata koji mogu pohađati nastavu je 40 Broj studenata po asistentu je između 4 i 5 (optimalno 4), a broj pacijenata po studentu je 5. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra GAK-a na Jezeru i na web stranici Fakulteta: www.mf.unsa.ba Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potvrđama.Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimum do 20% izostanaka).																							

PLAN PREDMETA: PATOLOGIJA TRUDNICE I FETUSA

Sedmica 15	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: kardiovaskularne bolesti trudnice, astma i trudnoća. Utjecaj trudnoće na tok bolesti, utjecaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija, postpartalna njega i moguće komplikacije	2
	Vježbe: uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće, pregled trudnice, fizikalni ultrazvuk, analiza biokemijskih i mikrobioloških nalaza	2
Utorak	Predavanje: endokrine bolesti i trudnoća: hipertireoza, hipotireoza, Aison-ova bolest. Utjecaj trudnoće na tok bolesti, utjecaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija.	2
	Vježbe: uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće. Pregled trudnice, pregled fetusa ultrazvukom, nadzor fetusa, analiza biokemijskih parametara trudnice.	2
Srijeda	Predavanje: hirurška oboljenja u trudnoći. Student se upoznaje sa hirurškim oboljenjima u trudnoći i to: apendiksi, holecistis, nefrolitizaja, ehinokokus jetre i pluća, ileus, peritonitis. Utjecaj trudnoće na tok bolesti, utjecaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija.	2
	Vježbe: uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće. Pregled trudnice, pregled fetusa ultrazvukom, nadzor fetusa, analiza biokemijskih parametara, terapija	2
Četvrtak	Predavanje: Patologija fetusa. Polihidramnion, oligohidramnion, malformacije ploda sa malim anomalijama, sa velikim anomalijama, etički stav, medicinski tretman – in utero i postnatalno. Utjecaj trudnoće na tok bolesti, utjecaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija.	2
	Vježbe: uzimanje anamneze i fizikalni pregled, analiza traženih laboratorijskih nalaza. Dijagnostičke vrijednosti 2D ultrazvuka, 3D i 4D ultrazvuka, color doplera. Dijagnostičke vrijednosti fetalnog MRI, biokemijski markeri u patologiji fetusa.	2
Petak	Praktični ispit	2
	Parcijalni ispit	2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1008	Naslov predmeta: JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKT OBOLJENJA DJEČIJE DOBI		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Suada Heljić; Acc. Prof. dr Senka Mesihović-Dinarević; Prof. dr Edo Hasanbegović; Doc. dr Feriha Čatibušić; Doc. dr Smail Zubčević			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Staviti u fokus oboljenja dječije dobi koja zbog svoje učestalosti imaju veliki javnozdravstveni značaj, utiču na stope smrtnosti ili dovode do onesposobljenja djece		
2. Svrha predmeta	Svrha predmeta je: – Prepoznavanje značaja bolesti dječije dobi koje imaju veliki javnozdravstveni značaj – Razumijevanje najčešćih uzroka novorođenačke i dojenačke smrtnosti, kao i smrtnosti djece do 5 godina, kao validnih pokazatelja kvaliteta zdravstvene zaštite djece – Prepoznavanje riziko-faktora za pojavu čestih hroničnih poremećaja koji utiču na kvalitet života djece ili dovode do onesposobljenja, te primjena strategije preventivne pedijatrije		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz predmeta student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Stope smrtnosti djece; uzroci i trendovi (perinatalna, neonatalna, dojenačka, do 5 godina); Međunarodne organizacije za zaštitu zdravlja djece Cilj Modula je da student kroz poznavanje uzroka smrtnosti u dječijoj dobi razumije potrebu i način djelovanja na individualnom i općem planu zdravstvene zaštite sa ciljem redukcije stopa smrtnosti. Modul 2. Prematuritet kao javnozdravstveni problem Cilj Modula je prepoznavanje javnozdravstvenog značaja prematuriteta, imajući u vidu njegovu učestalost, učešće u stopi peri(neo)natalne smrtnosti, dugoročne razvojne probleme te generiranje ogromnih troškova u društvu. Modul 3. Novorođenče sa razvojnim rizikom, poremećaj rasta i razvoja Cilj Modula je upoznati studente sa rizikofaktorima koji djeluju u ranoj razvojnoj dobi, što bi omogućilo identifikaciju rizične djece i primjenu ranih interventnih metoda. Modul 4. Kongenitalne anomalije, dismorfični sindromi Cilj Modula je upoznati studente sa učestalošću major i minor anomalija, njihovom registracijom i značajem, te utjecajem na stopu mortaliteta i stopu djece sa posebnim potrebama. Modul 5. Dijete sa posebnim potrebama Cilj Modula je upoznati studente sa širokom lepezom poremećaja koji su obuhvaćeni ovim pojmom, sa posebnim osvrtom na cerebralnu paralizu te multidisciplinarni pristup pri tretmanu. Modul 6. Ishrana u dječijoj dobi Cilj Modula je upoznati studente sa osnovama zdrave ishrane (od novorođenčeta i nedonoščeta do adolescencije), sa reafirmacijom prednosti dojenja.		

	Modul 7. Poremećaji ishrane 1 - Deficitarne bolesti Cilj Modula je upoznati studenta sa poremećajima ishrane djece, uključujući pothranjenost, anemije, rahitis, rekurentne infekcije, s obzirom na učešće ovih poremećaja u globalnom oboljevanju djece. Modul 8. Poremećaji ishrane 2 – Pretilost i komplikacije pretilosti kod djece Cilj Modula je upoznati studenta sa problemom pretilosti kod djece, te rizikom za razvoj kardiovaskularnih oboljenja, metaboličkog sindroma i dijabetesa u odrasloj dobi. Modul 9. Imunizacija djece Cilj Modula je upoznati studente sa kalendarom imunizacija, kontraindikacijama i nus pojavama, te prepoznavanje značaja imunizacija u cilju sprečavanja širenja zaraznih bolesti i stvaranja kolektivnog imuniteta. Modul 10. Socijalna pedijatrija Cilj Modula je prepoznavanje utjecaja sredine na dijete, uključujući pozitivne i negativne efekte urbanizacije. U toku nastave iz predmeta student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati:</i> – student treba da razvije sposobnost globalnog uvida u oboljenja dječije dobi koja utiču na smrtnost ili onesposobljenje djece, sa ciljem razvijanja skrining metoda i preventivne pedijatrije Nakon odslušane nastave student treba usvojiti sljedeće stavove: – moguća je pravovremena prevencija mnogih oboljenja dječije dobi koja imaju javnozdravstveni značaj – djelovanje treba biti individualno i globalno u sklopu integriranog i funkcionalnog zdravstvenog sistema
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – predavanja: 10 sati – vježbe: 10 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata prisustvo i aktivnost u nastavi, učešće u pojedinačnim zadacima, izdrada kratkog seminarskog rada (eseja) po izboru Praktični ispit Ovaj predmet ne podrazumijeva klasičan praktični ispit. Završni ispit Sastoji se od pismenog dijela ispita: MCQ testa i testa sa otvorenim pitanjima Pismeni dio završnog ispita je test sa 25 MCQ pitanja kojim će se ispitati znanja usvojena kroz sve module. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, ukupno 50 bodova. Dodatnih 10 bodova ostvaruje se preko otvorenih pitanja u dijelu pismenog ispita, ukupno 60 bodova. Osvojenom broju bodova dodaju se bodovi stečeni kontinuiranim praćenjem: prisustvo na nastavi 15 bodova, aktivnost u toku nastave 15 bodova, kratki seminarski rad (5-6 stranica) dodatnih 10 bodova.

	Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.		
	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
	8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
6. Literatura	Obavezna – Bilješke (handuots) predavanja – Dinarević i sar. Pedijatrija za studente medicine, Sarajevo 2005. – Nelson. Textbook of Pediatrics. 17- edition, W.B. Saunders Company, Philadelphia, 2008. Dopunska – Web stranice međunarodnih organizacija za zaštitu zdravlja djece (UNICEF, WHO) – Suada Heljić: Neonatologija, Medicinski fakultet Sarajevo 2008. ISBN 978-9958-608-36-0 – Mardešić D. Pedijatrija, Školska knjiga, Zagreb, 2008. – Odabrani članci iz stručnih i naučnih časopisa koje prati svjetska baza podataka, a odnose se na izabrane teme		
7. Napomena	Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za Pedijatriju. Maksimalni broj studenata na izbornom predmetu je 30. Termin konsultacija za studente svaki dan od 12-14 sati ili na e-mail: heljicsuada@hotmail.com		

**PLAN PREDMETA: JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKT
OBOLJENJA DJEČIJE DOBI**

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Stope smrtnosti djece; uzroci i trendovi (perinatalna, neonatalna, dojenačka, do 5 godina); Međunarodne organizacije za zaštitu zdravlja djece	1
	Vježbe: Analiza stopa mortalita u razvijenim i nerazvijenim zemljama; Analiza uzroka smrtnosti; Strategija smanjenja stopa smrtnosti	1
	Predavanje: Prematuritet kao javnozdravstveni problem	1
	Vježbe: Neposredne komplikacije prematuriteta (Jedinica intenzivne njege), dugoročne komplikacije prematuriteta	1
Utorak	Predavanje: Novorođenče sa razvojnim rizikom, poremećaj rasta i razvoja	1
	Vježbe: identifikacija razvojnih rizika; Detekcija poremećaja rasta i razvoja	1
	Predavanje: Kongenitalne anomalije i dismorfični sindromi	1
	Vježbe: Slikovna prezentacija kongenitalnih anomalija i dismorfičnih sindroma	1
Srijeda	Predavanje : Dijete sa posebnim potrebama	1
	Vježbe: video prezentacija pojedinih poremećaja, s akcentom na cerebralnu paralizu; multidisciplinarni pristup u tretmanu, inkluzija	1
	Predavanje: Prirodna ishrana dječije dobi	1
	Vježbe: Praksa dojenja kod nas i u svijetu; strategija povećanja stope prirodne prehrane	1
Četvrtak	Predavanje: Poremećaji ishrane 1 - Deficitarne bolesti	1
	Vježbe: Pothranjenost, anemija, rahitis, rekurentne infekcije; učestalost uzroci u razvijenim nerazvijenom zemljana, prevencija	1
	Predavanje: Poremećaji ishrane 2 – Pretilost i komplikacije pretilosti kod djece	1
	Vježbe: Utjecaj vanjske sredine, načina života i urbanizacije na pretilost kod djece	1
Petak	Predavanje: Imunizacija djece	1
	Vježbe: Trendovi stope imunizacije kod nas i u svijetu. Stavovi o potrebi za imunizacijom u odnosu na narastajući trend neimuniziranja djece	1
	Predavanje: Socijalna pedijatrija; Utjecaj vanjske sredine na dijete u širem smislu	1
	Vježbe: Pismeni ispit	1

Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17. – 20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1009	Naslov predmeta: BRAČNI STERILITET		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Zulfo Godinjak			
Uslov za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Cilj nastave je osposobiti studenta da prepozna uzroke neplodnosti kako kod žene tako i kod muškarca, kao i da rješava probleme humane reprodukcije.		
2. Svrha predmeta	Kroz nastavu iz Predmeta student će steći potrebna znanja i vještine za uspješnu primjenu dijagnostičkih metoda u otkrivanju uzroka bračnog steriliteta, kao i primjenu adekvatnog tretmana u terapiji bračnog steriliteta i izvesti praktični pregled, te poznavati etičke principe odnosa prema bračnom paru.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz Predmeta student će steći sljedeća znanja: Modul 1. Neplodnosti hormonskog porijekla Cilj Modula je upoznati studenta sa svim uzrocima poremećaja hormonalnog statusa koji za posljedicu imaju izostanak ovulacije. Modul 2. Neplodnosti organskog porijekla Cilj Modula je upoznati studenta sa uzrocima neplodnosti koji su posljedica stečenog ili urođenog oštećenja, uterusa, cerviksa auterusa i vagine. Modul 3. Neplodnosti ekstragenitalnog porijekla Cilj Modula je upoznati studenta sa oboljenjima drugih organa i sistema kao što su oboljenja štitne žlijezde, nadbubrega, ekstremna gojaznost itd. Modul 4. Neplodnosti imunološkog porijekla i neplodnost neotkrivenog porijekla Cilj Modula je upoznati studenta sa imunizacijom žene ili muškarca na antigene spermatozoida, što kao posljedicu ima stvaranje anti-spermatozoidnih antitijela koja sprječavaju prodor spermatozoida prema ovociti. Također upoznati studenta sa neplodnosti gdje se nije mogao otkriti uzrok te da neplodnost traje duži niz godina. Modul 5. Neplodnosti uzrokovana od strane muškarca Cilj Modula je upoznati studenta sa najvećim uzrocima neplodnosti kod muškarca kao što su razne infekcije, bolesti, ili urođeni problem zbog kojih dolazi do nedovoljne pokretljivosti, smanjenja broja ili potpunog odsustva spermatozoida. Modul 6. Vantjelesna oplodnja i druge metode potpomognute oplodnje čovjeka Cilj Modula je upoznati studenta sa navedenim metodama koje su značajni dio vrhunske ginekologije i kojima se danas liječi dvije trećine svih uzroka neplodnosti. <i>Vještine koje student treba poznavati (kako i kada ih primijeniti):</i> — odrediti dijagnostičke postupke u otkrivanju uzroka bračnog steriliteta i primijeniti adekvatan tretman — ultrazvučni pregled — analiza sperme muškarca		

	– hormonalni profil menstruacionog ciklusa – testovi ovulacije – postokoitalni test – sonohisterosalpingografija – HSG – laparoskopija i histerosalpingografija – IVF i druge metode potpomognute oplodnje čovjeka Kroz nastavu iz predmeta student bi trebao da usvoji sljedeće stavove: – u dijagnostici steriliteta se koriste prvo jednostavni pa komplikovani odnosno prvo neinvazivni pa invazivni dijagnostički postupci – prvi pregled koji se predlaže je analiza ejakulata muškarca (spermatogram) – ukoliko rezultati pretraga pokažu da kod para postoji nemogućnost začeća, prema uzroku neplodnosti se određuje terapija – kada se iscrpesvemetode, a neplodnost nije izliječena predlaže se IVF
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati
5. Metode procjene znanja	U okviru predviđenog broja sati održat će se kontinuirana provjera znanja. Dio praktične nastave izvest će se na odjeljenju Reproaktivne medicine GAKa. Provjera znanja studenata će se vršiti kontinuirano i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja obuhvata praktični ispit i parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-6. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje zadataka prethodno definisanih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi određeni broj bodova. Ukupan broj bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 20. Student mora osvojiti najmanje 11 bodova da bi se praktični ispit smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Na Parcijalnom ispitu ispitat će se usvojena znanja kroz Module 1-6. Pismeni dio Parcijalnog ispita je test koji sadrži 40 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor nosi dva boda. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti na ovom dijelu ispita je 80. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 44 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Završni ispit Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na Parcijalnom ispitu, pristupa polaganju Završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je prethodno položen Praktični dio ispita. Na Završnom ispitu ispitat će se znanja usvojena kroz Module 1-6. Pismeni dio završnog ispita je test koji sadrži 40 MCQ pitanja. Svaki tačan MCQ odgovor nosi dva boda. Maksimalan broj bodova koje student može osvojiti na ovom dijelu ispita je 80. Ispit će se smatrati položenim ukoliko student stekne minimalno 44 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena.

	Ponovljeni i Popravni ispit Ukoliko student nije položio dijelove ispita u toku semestra i na Završnom ispitu, nepoložene dijelove polaže na Ponovljenom ili Popravnom ispitu. Pri tome se usvojene vještine evaluiraju kroz listu provjere, kojom student može osvojiti ukupno 20 bodova. Da bi se Praktični ispit smatrao položenim, student mora osvojiti najmanje 11 bodova. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje Završenog pismenog dijela popravnog ispita je predhodno položen Praktični dio ispita. Pismeni dio Popravnog ispita je test za nepoloženo gradivo sa 40 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor na MCQ pitanje nosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koje student može steći na ovom ispitu je 80. Minimalan broj bodova, da bi se ispit smatrao položenim, iznosi 44. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja. <table><tr><th>Ocjena</th><th>Broj bodova</th><th>Opis ocjene</th></tr><tr><td>10 (A)</td><td>95-100</td><td>izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9 (B)</td><td>85-94</td><td>iznad prosjeka, sa ponekom greškom</td></tr><tr><td>8 (C)</td><td>75-84</td><td>prosječan, sa primijetnim greškama</td></tr><tr><td>7 (D)</td><td>65-74</td><td>općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima</td></tr><tr><td>6 (E)</td><td>55- 64</td><td>zadovoljava minimalne kriterije</td></tr><tr><td>5 (F,FX)</td><td>< 55</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama	9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom	8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama	7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima	6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije	5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama																				
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom																				
8 (C)	75-84	prosječan, sa primijetnim greškama																				
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima																				
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6.Literatura	Obavezna – Šimunić V, Ciglar S, Suchanek E, Kupešić S. Ginekološka endokrinologija i humana reprodukcija, knjiga predavanja, poslijediplomski tečaj prve kategorije. Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. 2001. – Šimunić V, Dmitrović R. Izvantjelesna oplodnja i druge metode pomognute oplodnje čovjeka, Poliklinika IVF Zagreb. FotoSoft, Zagreb 2009. – Speroff L, Glass RH, Kase NG. Clinical gynecologic endocrinology and infertility. Sixth Edition. Lippincott Williams and Wilkins 1999.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za ginekologiju i akušerstvo. Broj studenata po asistentu je između 4 i 5 (optimalno 4), a broj pacijenata po studentu je 5. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra GAK-a na Jezeru i na web stranici Fakulteta: www.mf.unsa.ba Opravdanost izostanka sa vježbi dokazuje se valjanim potvdama. Samo uz opravdanje student može nadoknaditi vježbe (maksimum do20% izostanaka).																					

PLAN PREDMETA: BRAČNI STERILITET

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Poremećaji ovulacije, Anovulacija uzrok neplodnosti oko 15%, poremećaj hipotalamo-hipofizno-ovarijalne osovine, hiperprolaktinemija, hipogonadotropin hipogonadizam, Sy PCO, terapija Vježbe: Uzimanje anamneze na odjelu reproduktivne medicine, ginekološki pregled, pregled ultrazvukom, analiza laboratorijskih nalaza hormonalnog statusa, terapija	2 2
Utorak	Predavanje: anomalije uterusa: aplazija ili ageneza cerviksa uerusa, uterus unicornis, uterus septus, uterus arcuatus, uterus bicornis, uterus didelphus, Sy Asherman, polipendometrija, aplazija ili ageneza vagine, (Sy Mayer-Rokitansky-Kuster-Hauser), septum vagine, vagina duplex, oštećenje tuba uterine (hidrosalpinx), endometriozna Vježbe: uzimanje anamneze na odjelu reproduktivne medicine ginekološki pregled, pregled ultrazvukom, analiza nalaza sonohisterosalpingografije. Prisustvovanje laparoskopiji i histeroskopiji u operacionoj sali	2 2
Srijeda	Predavanje: Utjecaj hipertireoidizma na poremećaj ovulacije, (TSH, T3, T4), hiperfunkcija nadbubrežne žlijezde i menstruacioni ciklus te utjecaj na reprodukciju (ACTH), utjecaj tjelesne mase na ovulaciju, terapija. Vježbe: Uzimanje anamneze na odjelu reproduktivne medicine ginekološki pregled, pregled ultrazvukom, analiza nalaza hormona, terapija.	2 2
Četvrtak	Predavanje: Imunizacija žene ili muškarca na antigene spermatozoida, stvaranje antispermatozoidnih antitijela, postkoitalni test, abnormalnosti nalaza sperme (hipospermia, oligozoospermia, asthenozoospermia, teratozoospermia, azoospermia, leukospermia), terapija. Vježbe: Uzimanje anamneze na odjeljenju reproduktivne medicine, ginekološki pregled, uzimanje brisa postkoitalnog testa, analiza sperme.	2 2
Petak	Predavanje: Vantjelesna oplodnja (IVF, ICSI) i druge metode potpomognute oplodnje čovjeka, (inseminacija - intauterina, intratubarna), dobijanje sperme (PESA, TESA, TESE, MESA), protokoli stimulacije ovulacije (dugi, kratki, blagi), aspiracija folikula, krioprezervacija (ovocita, sperme, embriona). Vježbe: Praktični i Parcijalni ispit	2 2
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.-20.	Ponovljeni ispit	

Code: BAM 1010	Naslov predmeta: FLEKSIBILNA BRONHOSKOPIJA U DJEČIJOJ PULMOLOGIJI		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Doc. dr Amina Selimović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Cilj izbornog predmeta „Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji“ je upoznati studenta sa sljedećim: – istorijat fleksibilne bronhoskopije u svijetu i bih – anatomija disajnih puteva kod bronhoskopije – oprema potrebna za izvođenje fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta – mjesto izvođenja dječije fleksibilne bronhoskopije (operaciona sala, jedinica intenzivne njege) – anestezija i sedacija kod dječije fleksibilne bronhoskopije – indikacije i kontraindikacije dječije fleksibilne bronhoskopije – postupak izvođenja bronhoskopije sa bronhoalveolarnom lavazom u dječijem uzrastu – sadržaj bronhoalveolarnog lavata i analiza lavata (biološka, citološka, patohistološka, biohemijska, forceps biopsija) – komplikacije kod dječije fleksibilne bronhoskopije (fiziološke, bakteriološke, mehaničke) – savremene metode pri dječijoj fleksibilnoj bronhoskopiji (autofluorescentna bronhoskopija, endobronhijalni ultrazvučni bronhoskop, elektromagnetna navigaciona bronhoskopija, transbronhijalna biopsija pluća, transbronhijala plućna aspiracija, metode interventne bronhoskopije) – uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod oboljenja u pulmologiji – uloga dječije fleksibilne bronhoskopije u transplantaciji pluća		
2. Svrha predmeta	Svrha izbornog predmeta „Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji“ je: – spoznavanje dijagnostičke i terapijske uloge fleksibilne bronhoskopije u dječijoj pulmologiji i transplantaciji pluća kod djece – savladavanje anatomije disajnog trakta kod djece – upoznavanje sa opremom, salom, anestezijom za izvođenje fleksibilne bronhoskopije – indikacije, kontraindikacije, komplikacije fleksibilne bronhoskopije kod dječijeg uzrasta		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz izbornog predmeta student će usvojiti sljedeća znanja : Modul 1. Istorijat dječije bronhoskopije Upoznavanje sa prvim koracima u razvoju dječije bronhoskopije u svijetu i u Bosni i Hercegovini. Efikasnost bronhoskopije. Modul 2. Anatomija disajnih puteva kod bronhoskopije Upoznavanje sa anatomijom respiratornog trakta i eksploracija		

	traheobronhalnog stabla sa fleksibilnim bronhoskopom. Modul 3. Oprema i prostorija za izvođenja dječije bronhoskopije Upoznavanje sa izgledom operacione sale, opremom koja se koristi za izvođenje dječije fleksibilne bronhoskopije. Modul 4. Anestezija i sedacija u dječijoj fleksibilnoj bronhoskopiji Upoznavanje sa lijekovima za sedaciju, anesteziju, pokazati način izvođenja intubacije prije dječije fleksibilne bronhoskopije. Primjena bronhoskopa kod otežane intubacije. Modul 5. Indikacije i kontraindikacije kod dječije fleksibilne bronhoskopije Upoznavanje sa indikacijama i kontraindikacijama za izvođenje fleksibilne bronhoskopije kod djece. Modul 6. Komplikacije kod dječije fleksibilne bronhoskopije Upoznavanje sa komplikacijama kod fleksibilne bronhoskopije i sa njihovim rješavanjem. Modul 7. Bronhoskopija sa bronhoalveolarnom lavažom – postupak i analiza lavata Upoznavanje sa postupkom izvođenja dječije fleksibilne bronhoskopije sa bronhoalveolarnom lavažom, te pojasniti značaj nalaza bronhoalveolarnog lavata i shodno nalazu objasniti uvođenje terapije kod djeteta oboljelog od plućnih oboljenja. Modul 8. Uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod oboljenja u pulmologiji Upoznavanje sa dijagnostičkom i terapijskom ulogom fleksibilne bronhoskopije kod pojedinih plućnih oboljenja, i sa novim dostignućim kod pojedinih oboljenja. Modul 9. Savremene metode kod dječije fleksibilne bronhoskopije Upoznavanje sa novim najsavremenijim metodama koje se primjenjuju sa fleksibilnom bronhoskopijom. Modul 10. Uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod transplantacije pluća Upoznavanje kako se fleksibilna bronhoskopija koristi u preoperativnoj pripremi pacijenata pedijatrijske dobi za transplantaciju pluća, te objasniti ulogu fleksibilne bronhoskopije nakon izvršene transplantacije pluća. <i>Vještine koje student treba samostalno znati praktično izvesti:</i> – prepoznavanje simptoma i znakova djece sa oboljenima pluća, te shodno tome prepoznavanje indikacija i kontraindikacija za korištenje fleksibilnog bronhoskopa.
--	--

	– poznavanje dijelova fleksibilnog bronhoskopa. – raspoznavanje plućnih bolesti na radiogramu i kompjuterizovanoj tomografiji (CT). Vještine koje student treba poznavati, bez praktičnog izvođenja: – upotreba bronhoskopa i poznavanje dijelova za izvedbu fleksibilne bronhoskopije – poznavanje veličine tubusa kod uvođenja fleksibilnog bronhoskopa kod intubiranog djeteta – prikaz video snimka kod bronhoskopije uz priložene ct skenove i radiografije kod djece kod kojih se radi fleksibilna bronhoskopija Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove: – Fleksibilna bronhoskopija je važna za rješavanje tvrdokornih plućnih infiltrata koji ne daju odgovor na konzervativnu medikamentoznu terapiju i oksigen terapiju, omogućava plućnu reekspanziju. – Endoskopskim pregledom traheobronhoalnog stabla pružamo zadnji odgovor na pitanje: „Što se dešava s plućima“. – Fleksibilna bronhoskopija sa BAL-om omogućava uvid u upalne elemente i odnos imunološkog odgovora reaktivnog bronha prema uzročniku (bakterija, virus) – Fleksibilna bronhoskopija uz BAL se koristi i za pripremu pacijenta za transplantaciju pluća, kao i nadzor poslije transplantacije.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktične vježbe: 10 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata provjeru savladanih vještina na vježbama putem praktičnog ispita na kraju nastavne sedmice. Praktični ispit Praktični ispit podrazumijeva procjenu usvojenih vještina obrađenih kroz sve module na kraju odslušane nastave. Evaluacija usvojenih vještina se vrši kroz ispunjenje zadataka predhodno definisanih u listi provjere (check list). Svaki zadatak nosi odgovarajući broj bodova. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti je 40. Da bi se Praktični ispit smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 22 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Teoretski ispit Teoretski ispit je u vidu pismenog ispita. Pismeni ispit je test sa 30 MCQ pitanja kojim će se ispitati znanja usvojena kroz sve module. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, ukupno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Uslov za polaganje pismenog

dijela ispita je predhodno položeni praktični dio ispita.

Završni ispit

Ukoliko student nije zadovoljio na Praktičnom i Pismenom ispitu polaže u okviru Završnog ispita nepoloženi dio prema ranije definiranim pravilima polaganja ispita.

Ponovljeni i popravni ispit

Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita.

Ocjena se formira tako što se zbroje svi osvojeni bodovi za svaki oblik provjere znanja.

Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez grešaka ili sa neznatnim greškama
9 (B)	85-94	iznad prosjeka, sa ponekom greškom
8 (C)	75-84	prosječan, sa primjetnim greškama
7 (D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
6 (E)	55- 64	zadovoljava minimalne kriterije
5 (F,FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije

6. Literatura

Obavezna

– Priftis KN, Anthracopouls MB, Eber E, Kombourlis AC, Wood RE. Pediatric Bronchoscopy. Karger, Basel, 2010.

Proširena

– Shah Pallav. Atlas of Flexible Bronchoscopy. Taylor&Francis Group, USA,2011.

– Khilnani P, Pao M. Pediatric Bronchoscopy. Jaypee Brothers Medical Publishers, New Delhi, 1999.

Dopunska

– Selimović A, Karavdić K, Vatrejak S, Mujičić E, Moro M. Applicability of the flexible bronchoscope to the intubation of children with lung echinococcus during the period between 1995 - 2013. HealthMED 2014;8(3):629-636.

– Selimović A, Rančić M, Mujičić E, Mesihović-Dinarević S, Hasanović A, Ristić S, Svetozarević Z. Re-expansion of an Atelectatic Lung through Flexible Bronchoscopy in a Child with Dermatomyositis and Celiac Disease. Acta Fac Med Naiss 2013;30(1):49-53

– Selimović A, Mesihović Dinarević S, Pejčić T, Mujičić E, Hasanović A, Ristić S, Banjac N, Pavlović Z. Lymphocyte Subsets in Bronchoalveolar lavage fluid of children with lung infiltrates. Acta Fac Med Naiss 2012;49(8):830-8.

– Selimović A, Pejčić T, Rančić M, Mujičić E, Bajrović K. Bronchoscopy and Bronchoalveolar lavage in children with lower airway infection and

	most common pathologic microorganisms isolated. Acta Fac Med Naiss 2012;29(1):17-21
7. Napomena:	Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Pedijatrijske klinike KCU Sarajevo. Termin konsultacija za studente svaki dan od 12-14 sati uz predhodnu najavu kod sekretarice Katedre za Pedijatriju ili na e-mail: pedijatrija@bih.net.ba

PLAN PREDMETA: FLEKSIBILNA BRONHOSKOPIJA U DJEČIJOJ PULMOLOGIJI

Sedmica	Oblik nastave i gradivo	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Istorijat bronhoskopije u svijetu i u Bosni i Hercegovini (pregled datuma i značajnih ličnosti). Efikasnost bronhoskopije u dječijoj pulmologiji. Predavanje: Anatomija respiratornog sistema (larinks, traheja, bronhi, pluća). Bronhopulmonalni segmenti. Prednji i stražnji pristup anatomiji traheobronhalnog stabla Vježbe: Pregled traheobronhalnog stabla sa fleksibilnim bronhoskopom	1 1 2
Utorak	Predavanja: Oprema i prostorija za izvođenje fleksibilne bronhoskopije - Operaciona sala - Intenzivna njega - Dijelovi fleksibilnog bronhoskopa Dezinfekcija bronhoskopa Predavanje: Anestezija i sedacija u fleksibilnoj bronhoskopiji kod dječijeg uzrasta - Respirator - Mehanička ventilacija - Tubusi - Laringoskopi - Ambu baloni Vježba: Oprema, operaciona sala, intenzivna njega, anestezija i sedacija kod fleksibilne dječije bronhoskopije - Fiziologija novorođenčeta - Metode lokalne anestezije - Oprema i monitoring - Endotrahealna intubacija	1 1 2
Srijeda	Predavanja: Indikacije i kontraindikacije za fleksibilnu bronhoskopiju dječijeg uzrasta Predavanja: Komplikacije kod fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta - Mehaničke - Fiziološke Bakteriološke Vježbe: Indikacije, kontraindikacije, komplikacije fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta - Sala i rad s bronhoskopom na pacijentu	1 1 2
Četvrtak	Predavanja: Bronhoalveolarna lavaža i analiza bronhoalveolarnog lavata - Oprema za izvođenje bronhoalveolarne lavaže - Postupak izvođenja bronhoalveolarne lavaže - Analiza bronhoalveolarnog lavata Predavanja: Fleksibilna bronhoskopija kod plućnih oboljenja djece (pneumonije, bronhitis, tuberkuloza, bronhiektazije) Savremene metode kod fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta - Endobronhalna ultrazvučna bronhoskopija (EBUS) - Autofluorescentna bronhoskopija (AFB) - Elektromagnetna navigaciona bronhoskopija (ENB) - Transbronhijalna biopsija pluća (TBB) - Transbronhijalna plućna aspiracija (TBNA) Metode interventne bronhoskopije	1 1

	Vježbe: Bronhoalveolarna lavaža i analiza bronhoalveolarnog lavata - Praktično izvođenje bronhoalveolarne lavaže	2
Petak	Praktični i teoretski ispit	4
Sedmica 16.	Završni ispit	
Sedmica 17.- 20.	Ponovljeni ispit	

