

PETA GODINA

DEVETI SEMESTAR (ZIMSKI)						
Code	Naziv predmeta	P	V	S	UKUPNO	ECTS
BAM 0901	Hirurgija	130	240		370	25
BAM 0902	Otorinolaringologija	20	40		60	4
BAM 0903-0911	Izborni predmet	10	10		20	1
	UKUPNO	160	290		450	30

Izborni predmeti:

BAM 0903	Skrining i epidemiologija masovnih hroničnih bolesti
BAM 0904	Sportska traumatologija
BAM 0905	Trauma šake
BAM 0906	Prijelomi i dislokacije ručnog zgloba
BAM 0907	Karcinom prostate
BAM 0908	Hronična rana
BAM 0909	Minimalno invazivna kardiohirurgija i hirurgija budućnosti
BAM 0910	Benigna hiperplazija prostate
BAM 0911	Karcinom dojke

**PROGRAM NASTAVE ZA PREDMET „HIRURGIJA“ U IX SEMESTRU STUDIJA
MEDICINE PO INTEGRIRANOM CURRICULUM-U**
(Zimski semestar V godine)

Predmet	Broj sedmica	Broj sati	Teoretska nastava	Praktična nastava	ECTS
Hirurgija	12,5	370	130	240	25
Opća hirurgija	1,5	38	18	20	3
Abdominalna hirurgija	2	60	20	40	4
Urologija	1	30	10	20	2
Anesteziologija i reanimacija	2	60	20	40	4
Vaskularna hirurgija	0,5	15	5	10	1
Kardiohirurgija	0,5	16	6	10	1
Plastično-rekonstrukt. 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	31	11	20	2

Blok 1. opšta 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 4 sedmice

SKUPNI PLAN REALIZACIJE NASTAVE U ZIMSKOM SEMESTRU V GODINE STUDIJA

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1. poned-petak	Predavanja: Opšta hirurgija (ponedjeljak-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (ponedjeljak – petak)	5x3 sata 5x3 sata
Sedmica 2. poned-petak	Predavanje: Abdominalna hirurgija (pon-petak) Vježbe : Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata 5x4 sata
Sedmica 3. poned-petak	Predavanje: Abdominalna hirurgija (pon-petak) Vježbe : Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata 5x4 sata
Sedmica 4. Poned-petak	Predavanje: Urologija (ponedjeljak-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak) Praktični ispit 1 (u terminu zadnjih vježbi)	5x2sata 4x4 sata +2 sata 2 sata
Sedmica 5. Poned-petak	Predavanje: Anesteziologija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak) Parcijalni ispit 1	5x2sata 4x4 sata + 2 sata 2 sata
Sedmica 6. Poned-petak	Predavanje: Anesteziologija (pon-petak) Vježbe: Vježbe po odjelima prema rasporedu (pon-petak)	5x2sata 5x4 sata
Sedmica 7. Poned.-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 + 1 sat 2x4 sata + 2 sata 1 sat + 2x2 sata 2x4 sata + 2 sata
Sedmica 8. Poned-petak	Predavanje: Plastično-rekonst. hir. (pon.srij.) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-srij.) Predavanje: Neurohirurgija (srijeda-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (srij.-pet) Praktični ispit 2	2x2 sata + 1 sat 2x4 sata + 2 sata 1 sat + 2x2 sata 2x4 sata + 2 sata 2 sata
Sedmica 9. Poned-petak	Predavanje: Ortopedija (pon-pet) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet) Parcijalni ispit 2	5x2sata 4x4 sata + 2 sata 2 sata
	Predavanje: Traumatologija (pon-petak)	5x2sata

Sedmica 10. Pon-petak	Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet)	5x4 sata
Sedmica 11. Poned-petak	Predavanje: Dječija hirurgija (pon-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet)	5x2sata 5x4 sata
Sedmica 12. Poned.-petak	Predavanje : Torakalna hirurgija (pon-petak) Vježbe: po odjelima prema rasporedu (pon-pet)	5x2sata 5x4 sata
Sedmica 13.	Vježbe: po odjelima prema rasporedu Praktični ispit 3 Parcijalni ispit 3	2 sata 3 sata 3 sata
Sedmica 13.	ORL i MAKSILO-FACIJALNA HIR.	
Sedmica 14.	ORL i MAKSILO-FACIJALNA HIR.	
Sedmica 15.	ORL i MAKSILO-FACIJALNA HIR. Ponedjeljak	6 sati
Sedmica 15.	IZBORNI PREDMET	
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0901		Naslov oblasti: HIRURGIJA	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 25
Status: obavezni			Ukupno sati: 370
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Dželaludin Junuzović; Prof. dr Damir Aganović; Prof. dr Adnana Talić-Tanović; Prof. dr Benjamin Kulovac; Prof. dr Mustafa Hiroš; Prof. dr Ismet Suljević; Prof. dr Kemal Dizdarević; Prof. dr. Sanela Salihagić; Prof. dr. Ademir Hadžismajlović; Doc. dr. Zlatan Zvizdić; Doc. dr. Amel Hadžimehmedagić; Doc. dr. Slavenka Štraus; Doc. dr. Nermir Granov; Doc. dr. Ilijaz Pilav; Doc. dr. Kenan Karavdić; Doc. dr. Senad Šečić; Viši ass. dr. Nedžad Rustempašić; Viši ass. dr. Eldin Burazerović; Viši ass. dr. Sadeta Begić-Kapetanović; Viši ass. dr. Osman Hadžiosmanović; Viši ass. dr. Adi Mulabdić; Viši ass. dr. Adnan Papović			
Uslovi 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 ishodom učenja	Predmetna oblast OPĆA HIRURGIJA Kroz nastavu iz predmetne oblasti Opšta hirurgija student će usvojiti slijedeća znanja : Modul 1. Opšta hirurška dijagnostika Cilj Modula je upoznati studenta sa vještinama i znanjem opšte i specijalne hirurške propedeutike. Modul 2. Asepsa i antiseptika Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim postulatima sepse i antiseptike, postupcima sterilizacije i deinfekcije, te pripreme za operativni zahvat. Modul 3. Rana i njeno cijeljenje Cilj Modula je upoznati studenta sa kvalifikacijom i kategorizacijom rana, 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. Opšta hirurška onkologija Cilj Modula je upoznati studenta sa principima onkološke hirurgije.		

	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. Organizacija hirurške službe u vanrednim uvjetima Cilj Modula je upoznati studenta sa organizacijom hirurške službe u vanrednim uvjetima, određivanjem redosljeda hitnosti zbrinjavanja i evakuacije povrijeđenih i oboljelih kod masovnog stradanja. Kroz predmetnu oblast OPŠTA HIRURGIJA student će usvojiti slijedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - Anamnezu i klinički pregled hirurškog pacijenta - Metode i način sterilizacije - Postupci koji se koriste u antisepsi-dezinfekciji - Priprema ruku operatora - Priprema operativnog polja - Kvalifikacija rane, hirurška obrada rane (primarni, odložni, sekundarni šav, vještine vezivanja čvorova, šivaći materijal, potrebni instrumentarij za PHO, vrste drenova) i punkcione procedure inflamatornih procesa - Metode privremene i trajne hemostaze (vaskularne klemme i ligatura) - Provođenje trijažiranja. Utvrđivanje redoslijeda prioriteta i scoring sistema u urgentnom hirurškom tretmanu kod masovnih povreda i u vanrednim uvjetima. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> - tumačenje najčešćih dijagnostičkih metoda u hirurgiji - interpretacija standardnih laboratorijskih nalaza vezanih za određena hirurška oboljenja i povrede - principi zbrinjavanja povreda - indikacije za operativno liječenje (vitalne, apsolutne, relativne) - kliničke znake malignih bolesti i dijagnostičko-terapijske algoritme. Kroz nastavu student će usvojiti slijedeće stavove: • Pravilno prepoznavanje, ispravan tretman i pravilna primarna hirurška obrada rane je od esencijalnog značaja u svakodnevnom radu lekara. • Pravilno prepoznavanje povrede krvnoga suda, te adekvatna hemostaza značajno utiču na smanjenje mortaliteta i očuvanja vitalnosti ekstremiteta. • Značaj pravilno primjenjenih principa asepse i antiseptičke, te dezinfekcije i sterilizacije u funkciji smanjenja morbiditeta i mortaliteta u postoperativnom periodu. • Pravilna priprema za operaciju je osnov uspješnog ishoda operacije. Predmetna oblast ABDOMINALNA HIRURGIJA Kroz nastavu iz predmetne oblasti abdominalna hirurgija 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 osobinama sindroma akutnog abdomena, te najčešćim etiološkim uzrocima, i terapijom istog. 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, mogućnostima hirurškog liječenja bolesti, anomalija i primarnih strukturalnih poremećaja tankog i debelog crijeva, (divertikuli, vaskularne lezije, peptički ulkus). 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, kalkuloza, stenoza sfinktera Odii, hronični i akutni holecistitis i komplikacije, empijem, hidrops žučne kese, 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. Laparoskopiska hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa indikacijama, prednostima, rizicima i komplikacijama minimalno invazivnih procedura. 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 slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> - 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. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> - 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 RTG snimak abdomena, EHO, 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 utiče 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 osnovnim doktrinarnim stavovima primarnog zbrinjavanja, trijaže i definitivnog tretmana. Modul 4. Tumori bubrega i nadbubrega Cilj Modula je sticanje 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 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 hirurškom aspektu i načinu transplantacije bubrega, kao i bazičnim principima praćenja transplantiranog pacijenta, te pojave hirurških komplikacija. Kroz predmetnu oblast UROLOGIJA student bi trebao usvojiti sljedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - specifičnosti anamneze kod urološkog pacijenta - palpacija bubrega - ispravno uzimanje urina za biokemijske 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 urotrakta. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> 1. Tumačenje rezultata dijagnostičkih metoda: - intravenska urografija - retrogradna ureteropijelografija - uretrocistografija - 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 iz predmetne oblasti UROLOGIJA student će usvojiti slijedeće 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 anestezilogije Cilj Modula je upoznati studenta sa poviješću, razvojem i perspektivama anestezilogije. Prezentirati principe anestezilogije, te osnove mediko-legalne odgovornosti. Modul 2. Hidromineralni balans hirurškog bolesnika. Cilj 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 Modula je upoznati studenta sa tipovima šoka, karakteristikama kliničke slike pojedinih tipova šoka, kao i osnovama dijagnostike i terapijskih opcija tretmana šoka. Modul 4. Anestezioška farmakologija. Cilj Modula je upoznati studenta sa anestezioškom strategijom tokom ordiniranja anestetika. Modul 5. Tipovi anestezije, opća, regionalna i lokalna anestezija. Cilj 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 Modula je upoznati studenta sa patofiziološkim reakcijama i njihovim kliničkim manifestacijama prilikom traume uzrokovane povredom ili hirurškim zahvatom. Modul 7. Analgosedacija, analgezija i terapija bola. Cilj Modula je upoznati studenta sa metodima održavanja postoperativne analgezije, kao i strategijama tretmana bolnih sindroma. Modul 8. Principi reanimatologije Cilj 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 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 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, kapnografije, EKG, tehnike defibrilacije – praćenje gubitaka ekskreta hirurškog bolesnika: preko drenova, gastrične 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 dekursusima istorije bolesti – plasiranje kanila u periferne venske puteve. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> – endotrahealna intubacija – priključenje bolesnika na anesteziološki aparat – intraoperativni monitoring (RR, EKG, SpO2) – 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 slijedeće 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 slijedeća znanja: Modul 1. Akutna ishemija Cilj Modula je upoznati studenta sa uzrocima, kliničkim manifestacijama akutne okluzije perifernih arterija, te adekvatnim tretmanom ovih stanja. Modul 2. Povrede krvnih sudova Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkim manifestacijama vaskularne traume, te hirurškim tretmanom ovih stanja. Modul 3. Hronična ishemija i bolesti perifernih arterija Cilj Modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom, kliničkom slikom i terapijskim opcijama hronične ekstremitetne i visceralne ishemije, te ekstrakranijalnim suženjima i okluzijom karotidnih i vertebralnih arterija. Modul 4. Aneurizmatska bolest arterija (dilatacije i aneurizme) Cilj Modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom aneurizmatskih proširenja, njihovim komplikacijama, te ukazati na terapijske opcije ovisno o lokalizaciji aneurizmatskih promjena. Modul 5. Hirurški aspekt proširenih i tromboziranih perifernih vena, te otoka okrajina usljed limfostaze Cilj Modula je upoznati studenta sa kliničkom slikom 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 slijedeće vještine: <i>Vještine koje student treba 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 aneurizmatskih i trombotičnih promjena u abdomenu i donjim ekstremitetima – terapijski modaliteti u dijagnostici i tretmanu duboke venske tromboze.
--	--

	Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove: • Razvijanje svijest o značaju smanjenja riziko faktora ateroskleroze i uloga interdisciplinarnog pristupa je bitan faktor uspješnog tretmana vakularnih bolesti. • Ateroskleroza treba posmatarti kao polivaskularnu bolest. • Neophodno je skratiti dijagnostičke dileme kod pacijenata sa ishemijom. Predmetna oblasti KARDIOHIRURGIJA Kroz nastavu student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Uvod u kardiohirurgiju Cilj Modula je upoznati studenta sa tehnikom ekstrakorporalne cirkulacije, te osnovnih tipova 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 duplji i načinom operativnog i endovaskularnog liječenja. Modul 5. Urođene srčane anomalije 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 slijedećim 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 orjentirano 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 <i>Vještine koje treba poznavati (zna kako):</i> – manuelne radnje vezane za previjanje sternotomije i safenektomije, te procjena stabilnosti sternuma – korektna interpretacija parametara hemodinamskog monitoringa – rukovanje specifičnim instrumentarijem Nakon odslušane nastave, student bi trebao usvojiti slijedeće stavove: – Realne mogućnosti kardiohirurgije još nisu prepoznate.
--	--

	– Timski rad i interdisciplinarni pristup je od velike važnosti u kardiohirurškom tretmanu bolesnika. Predmetna oblast PLASTIČNA I REKONSTRUKTIVNA HIRURGIJA Kroz nastavu 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, smrztina 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 mikrohrurgije Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim principima estetske hirurgije i mikrohrurgije. Kroz nastavu iz predmetne oblasti student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> – uzimanje anamneze pacijenta na plastičnoj i rekonstruktivnoj hirurgiji. – tretman pacijenata sa opekotinskom bolešću (konzervativna terapija opekotina, poznavanje indikacija za hirurški tretman, načini hirurškog tretmana) – vještina aplikacije pojedinih hirurških šavova (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 mikrohrurških 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 i definitivni tretman). 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, intrakranijalnim aneurizmama, hemoragijom, revaskularizacijom mozga. 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 i čini):</i> - osnove neurohirurškog pregleda - praktično demonstrirati gradiranje svijesti po GCS skali i prepoznavanje osnovnih poremećaja svijesti (sommelencija, 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 intrakranijskog pritiska – prepoznavanje neuralgije trigeminusa kao najčešćeg kompresivnog neurovaskularnog sindroma. Nakon odslušane nastave student će biti osposobljen da usvoji slijedeće 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 intrakranijskog dešavanja. Predmetna oblast ORTOPEDIJA SA TRAUMATOLOGIJOM Kroz nastavu student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Urođeni i stečeni deformiteti koštano-zglobnog sistema kod djece i odraslih. Cilj Modula je upoznati studenta sa etiopatogenezom 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 terapijom 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 ramena, 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 dijagnostikom, kategorizacijom i inicijalnim prehospitalnim i 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, natkoljenice, koljena, potkoljenice i skočnoga zgloba. Modul 10. Traumatologija kičmenog stuba Cilj Modula je upoznati studenta sa opštim protokolom sprovođenja inicijalnog tretmana 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 oboljenjem 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 indirektne 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 student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u dječjoj hirurgiji Cilj Modula je sticanje znanja o terminologiji, osnovnim simptomima oboljenja u dječjoj 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 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 Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim karakteristikama kongenitalnih anomalija, te oboljenja gastrointestinalnog sistema, njihove dijagnostike i liječenja. Modul 5. Trauma i opekotine u dječijoj dobi Cilj Modula je ovladavanje znanjima o najčešćim traumama i opekotinama u dječijoj dobi, njihovom dijagnostikom, operativnim i konzervativnim i tretmanom. Modul 6. Tumori u dječijoj dobi Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim karakteristikama i vrstama tumora u dječijoj dobi, ranom prepoznavanju, dijagnostici i tretmanu. Kroz nastavu student bi trebao usvojiti slijedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - 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 urogenitalnog 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>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> - prepoznavanje atrezija jednjaka - prepoznavanje urođene anomalije dijafragme - prepoznavanje urođene anomalije trbušnog zida - prepoznavanje hipertrofične stenoze pilorusa - prepoznavanje anomalije ano-rektalnog predjela - prepoznavanje opstrukcija žučnih puteva - prepoznavanje akutnog skrotuma kod djece - prepoznavanje varikocela i anomalije genitalija kod djece - prepoznavanje kongenitalnog megakolona - prepoznavanje nekrotizirajućeg enterokolitisa
--	---

	- prepoznavanje anomalija bubrega, uretera i mokraćne bešike kod djece - prepoznavanje tumora u dječijoj dobi Kroz nastavu student će usvojiti slijedeće stavove: • Usvajanje doktrinarnih stavova iznijetih u protokolima dijagnostike i liječenja pojedinih oboljenja u dječijoj dobi. • Obavezno je potrebno provesti utvrđivanje osnovne dijagnoze prije započinjanja hirurškog tretmana. • Izbor procedure se zasniva na vodičima dobre kliničke prakse. • Sastavni dio liječenja predstavlja pravilno i pravovremeno informisanje roditelja, razgovor i obučavanje. • Cilj dječije hirurgije je brzo osposobljavanje djece za daljni život i razvoj, uz poštovanje prava djeteta. Predmetna oblast TORAKALNA HIRURGIJA Kroz nastavu student će usvojiti slijedeća 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 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 terapeutskim principima. Modul 3. Najčešća oboljenja pleure Cilj Modula je sticanje znanja o osnovnim hirurškim karakteristikama najčešćih pleuralnih patoloških stanja (spontani pneumotoraks, hipertenzivni pneumotoraks, pleuralni izljevi, empijem, mezoteliom) njihovom prepoznavanju, dijagnostici i tretmanu. Modul 4. Oboljenja zida grudnog koša Cilj Modula je sticanje znanja o najčešćim hirurškim oboljenjima zida grudnog koša (kongenitalne razvojne anomalije - pectus excavatum i pectus carinatum, te tumori i inflamatorna oboljenja zida grudnog koša) dijagnostici i terapijskim opcijama. Modul 5. Povrede grudnog koša Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mehanizmima nastanka i vrstama mirnodopskih i ratnih povreda: zatvorene (prelomi rebara, kontuzija grudnog koša, komplikacije uzrokovane prelomima rebara, prelomi grudne kosti, flail chest, hematotoraks, plućna kontuzija, ruptura velikih disajnih puteva) otvorene (nepentrantne i penetrantne sa posebnim osvrtom na otvoreni traumatski pneumotoraks) povrede grudnog koša, njihovim prepoznavanjem i osnovnim doktrinarnim stavovima primarnog zbrinjavanja, trijaže i definitivnog tretmana.
--	--

	Modul 6. Najčešće hirurške bolesti treheje i bronha Cilj Modula je sticanje 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 Modula je sticanje znanja o karakteristikama, etiologiji, klasifikaciji, dijagnostici i osnovnim principima liječenja tumora medijastinuma, sindroma gornje šuplje vene, medijastinitisa i pneumomediastinuma. Modul 8. Hirurška oboljenja dijafragme Cilj Modula je ovladavanje znanjima o kongenitalnim dijafragmalnim hernijama, rupturi dijafragme, eventraciji i relaksaciji dijafragme, dijagnostici i njihovom tretmanu. Modul 9. VATS – video asistirana torakalna hirurgija Cilj Modula je sticanje osnovnih saznanja o 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 (maligni tumori, benigne ciste i tumori, mastitis, mastopatija, asimetrija dojki, anomalije dojke, ginekomastija) i njihovoj dijagnostici i terapijskom tretmanu. Kroz nastavu student će usvojiti slijedeće 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 slijedeće stavove: • Torakohirurška patologija i oboljenja dojke su česta u svakodnevnoj ljebarskoj 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 doktrinarinih 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 koristiće se metode: “4 koraka po Peytonu” PBL (problem based learning), OSCE. U okviru predviđenog broja sati, održat će se i oblici kontinuirane provjere znanja (Praktični ispit I,II i III, te Parcijalni ispit I i II i III).
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja i vještina studenta vršit će se kontinuirano u toku semestra i kroz Završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata Parcijalni ispit 1 (oblasti obuhvaćene prvim blokom nastave – Opća hirurgija, Abdominalna hirurgija i Urologija), Parcijalni ispit 2 (oblasti obuhvaćene drugim blokom nastave – Anesteziologija sa reanimatologijom, Vaskularna hirurgija, Kardiohirurgija, Plastično-rekonstruktivna hirurgija i Neurohirurgija) i Parcijalni ispit 3 (oblasti obuhvaćene trećim blokom nastave – Ortopedija sa traumatologijom, Dječija hirurgija i Torakalna hirurgija), te Praktični ispit 1, Praktični ispit 2 i Praktični ispit 3. Nepoložene dijelove ispita student polaže na Završnom ispitu. Praktični ispit 1 Praktični ispit 1 podrazumjeva procjenu usvojenih vještina iz oblasti Opšta hirurgija, Abdominalna hirurgija, Urologija. Evaluacija usvojenih vještina će se vršiti kroz ispunjenje prethodno definiranih zadataka upisanih 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 uspješno riješen zadatak u check listi donosi 0,5 boda. Maksimalni skor koji student može osvojiti na ovom ispitu je 10 bodova.

	Praktični ispit 2 Praktični ispit 2 podrazumjeva procjenu usvojenih vještina iz Anesteziologije i reanimatologije, Vaskularne hirurgije, Kardiohirurgije, 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, Plastično-rekonstruktivne hirurgije, Kardiohirurgije i Vaskularne hirurgije). Svaki uspješno riješen zadatak u check listi donosi 0,5 boda. Maksimalni skor koji student može osvojiti na ovom ispitu je 10 bodova. Praktični ispit 3 Praktični ispit 3 podrazumjeva 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, 4 zadataka iz Dječije hirurgije, te 3 zadataka iz Torakalne hirurgije). Svaki uspješno riješen zadatak u check listi donosi 0,5 boda. Maksimalni skor koji student može osvojiti na ovom ispitu je 7,5 bodova. Ukupni zbir bodova koje student može usvojiti u okviru ovog dijela kontinuirane provjere znanja iznosi 27,5 bodova. Student iz svake oblasti mora osvojiti najmanje natpolovičan zbir 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 1 je formiran kao test sastavljen iz ukupno 50 „MCQ“ pitanja (20 pitanja iz opšte hirurgije, 15 pitanja iz abdominalne hirurgije i 15 pitanja iz Urologije). Svaki tačan odgovor nosi 0,5 boda. Maksimalni skor koji student može ostvariti na ovom dijelu ispita iznosi 25 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, kandidat mora ostvariti najmanje 13,5 bodova i to 5,5 bodova iz oblasti opšta hirurgija, te po 4 boda iz oblasti Abdominalna hirurgija i Urologija. Ostvareni skor se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit 2 Parcijalni ispit 2 je sastavljen iz ukupno 50 „MCQ“ pitanja (po 10 pitanja iz Anesteziologije sa reanimatologijom, Neurohirurgije, Plastične i rekonstruktivne hirurgije, Kardiohirurgije i Vaskularne hirurgije). Svaki tačan odgovor nosi 0,5 boda. Maksimalan skor koji student može osvojiti na ovom testu iznosi 25 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, kandidat mora ostvariti najmanje 15 bodova, pri čemu minimalno po tri (3) boda iz svih navedenih oblasti iz ovog bloka nastave. Ostvareni skor se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit 3 Parcijalni ispit 3 je u formi pisanog testa kojeg čini 45 MCQ pitanja. Ispit obuhvata provjeru znanja iz slijedećih oblasti: Ortopedija sa traumatologijom 20 ispitnih pitanja, Dječija hirurgija (15 ispitnih pitanja), te Torakalna hirurgija (10 ispitnih pitanja). Svaki tačan odgovor nosi 0,5 boda. Maksimalni skor koji student može ostvariti iznosi 22,5 poena. Da bi se ispit smatrao položenim, student mora ostvariti najmanje 12,5 poena i to najmanje 5,5 poena iz oblasti Ortopedija i traumatologija, 4 poena iz oblasti Dječija hirurgija, te 3 poena iz oblasti Torakalna hirurgija. Ostvareni broj
--	---

	bodova se pridodaje zbiru bodova iz prethodnih dijelova provjere znanja, te se na osnovu ukupnog skora formira konačna ocjena. Završni ispit Završni ispit je usmena provjera znanja iz onih oblasti koje su obuhvaćene nepoloženim prethodnim dijelovima ispita. Uslov za pristupanje usmenom dijelu Završnog ispita je prethodno položen kompletan Praktični ispit. Dijelovi nepoloženog praktičnog ispita tokom kontinuirane provjere znanja i vještina se polažu po ranije iznesenom principu polaganja praktičnih ispita. Usmena provjera znanja na Završnom ispitu se vrši na osnovu odgovora na ispitna pitanja. Ispitna pitanja su ispisana na zvaničnoj ispitnoj kartici ovjerenoj pečatom Katedre. Ispitnu karticu iz skupine kartica izvlači kandidat. Pitanja na kartici su razvrstana prema blokovima nastave i predmetnim oblastima i to na slijedeći način: Student koji nije položio Parcijalni ispit 1 izvlači pitanja sa Kartice iz bloka I, koja sadrži pitanja iz predmetnih oblasti Opšta hirurgija (2 pitanja – maksimalno 10 bodova), Abdominalna hirurgija (2 pitanja- maksimalno 10 bodova), te Urologija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova) – odgovara Parcijalnom ispitu 1. Maksimalni skor na Završnom ispitu – Prvi blok iznosi 25 bodova. Uslov za prolaz je osvojenih 14 bodova. Student koji nije položio Parcijalni ispit 2 izvlači pitanja sa Kartice iz Bloka II, koja sadrži pitanja iz predmetnih oblasti Anesteziologija i reanimatologija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova), Neurohirurgija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova), Plastično-rekonstruktivna hirurgija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova), Kardiohirurgija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova), te Vaskularna hirurgija (1 pitanje – maksimalno 5 bodova). Maksimalni skor na završnom ispitu – Drugi blok iznosi 25 bodova. Uslov za prolaz je osvojenih 14 bodova. Student koji nije položio Parcijalni ispit 3 izvlači pitanja sa Kartice iz Bloka III, koja sadrži pitanja iz predmetne oblasti ortopedija i traumatologija (2 pitanja - maksimalno 10 bodova), Dječija hirurgija (2 pitanja maksimalno 7,5 bodova) i Torakalna hirurgija (1 pitanje maksimalno 5 bodova). Maksimalni skor na završnom ispitu - Treći blok iznosi 22,5 bodova. Uslov za prolaz je osvojenih 12 bodova. Tok i rezultat Završnog ispita je dokumentovan na ispitnom formularu u koji se unosi datum, ime i prezime kandidata, broj indeksa, broj izvučene ispitne kartice, te sva pitanja. Nakon procjene znanja ispitivač upisuje rezultat i ovjerava ispitni formular. Ispitni formular ostaje uz portfolio svakog studenta, a podatke o ispitu svaki ispitivač unosi u ispitnu knjigu. Ponovljeni i Popravni ispit Nepoložene dijelove ispita tokom semestra i na Završnom ispitu, student polaže usmeno na Ponovljenom i Popravnom ispitu po principu organizacije Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja, prevodi se u konačnu ocjenu kako slijedi:
--	--

	<i>Ocjena</i>	<i>Broj bodova</i>	<i>Opis ocjene</i>
	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. Sarajevo: NIR KCUS; 2001. – Hadžiahmetović Z. Traumatologija. Sarajevo: Avicena; 2005. – Junuzović Dž. Urgentna urologija: dijagnoza i tretman. Sarajevo: NIR KCUS; 2008. – Dizdarević K. Neurohirurgija. Sarajevo: Medicinski fakultet UNSA; 2018. – Dizdarević S. i saradnici. Hirurgija kongenitivnih anomalija. Sarajevo: Print Sarajevo; 1997. Preporučena: – Talić-Tanović A. Prijelomi i dislokacije ručnog zgloba. Sarajevo: Foto art; 2012. – Talić-Tanović A, Hadžiahmetović Z. Sportska traumatologija; Sarajevo: Foto art; 2012. – Salihagić S, Hadžiahmetović Z, Vavra-Hadžiahmetović N. Trauma šake. Sarajevo: Institut za naučnoistraživački rad i razvoj, KCUS; 2014. – Karabeg R. Osnovi plastične, rekonstruktivne i estetske hirurgije. Sarajevo: Medicinski fakultet u Sarajevu; 2014. – Maksimović Ž. glavni urednik. Hirurgija-udžbenik za studente, 3. izmjenjeno i dopunjeno izdanje. Beograd: CIBID, Medicinski fakultet u Beogradu; 2013. – Šoša T, Sutlić Ž, Stanec Z, Tonković I i suradnici. Kirurgija. Medicinska biblioteka; 2007.		
7. Napomena	Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za hirurgiju. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Svi oblici nastave su obavezni. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.		

PLAN PREDMETNE OBLASTI: OPŠTA HIRURGIJA

Sedmica 1.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Opšta hirurška dijagnostika, opšta hirurška propedeutika sa opštim i specijalnim metodama ispitivanja pacijenta. Punkcije, kataterizacije, biopsije, rendgenska dijagnostika, endoskopije.	3
	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
Utorak	Predavanje: Asepsa i antisepsa. Hirurške infekcije. Faktori i uzročnici nastanka aerobnih i anaerobnih infekcija u hirurgiji. Liječenje hirurških infekcija.	3
	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
Srijeda	Predavanje: Rana i njeno cijeljenje. Vrste rana, načinu cijeljenja, primarna hirurška obrada, komplikacije u toku sanacije rane. Hirurški tretman kod ujeda i uboda zmija, kukaca i sisara.	3
	Vježbe: Hirurška obrada rane sa lokalnom i regionalnom anestezijom. Primarni, primarni odložni, sekundarni šav. Vrste šavova, vještine vezivanja čvorova. Šivaći 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
Četvrtak	Predavanje: Krvarjenja, hemostaza i supstituenti krvi. Vanjska i unutrašnja krvarenja i njegove posljedice u nastanku šoka. Sistemski i jatrogeni uzroci krvarenja. Specifičnost hirurško-operativnog rada u vanrednim situacijama (organizacija, trijaža, evakuacija, načini zbrinjavanja).	3
	Vježbe: Upoznavanje sa metodama i postupcima privremene i trajne hemostaze. Opšta procjena stanja pacijenta i njegove ugroženosti (praktična primjena scoring sistema). Izrada plana djelovanja urgentne hirurške službe pri masovnim povredama.	3
Petak	Predavanje: Opšta hirurška onkologija. Osnovni postulati dijagnostike hirurškog i adjuvantnog tretmana u onkološkoj hirurgiji.	3
	Vježbe: Klinički znaci maligne bolesti, dijagnostika. Savremeni protokoli terapije onkoloških pacijenata. Praćenje i kontrole pacijenta i predviđanje ishoda.	3

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ABDOMINALNA HIRURGIJA

Sedmica 2.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Dijagnostika abdominalnih oboljenja i povreda. 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.	2 4
Utorak	Predavanje: Akutni abdomen. Karakteristike i terapija cirkumskriptnog i difuznog peritonitisa. 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.	2 4
Srijeda	Predavanje: Hirurgija kile i prednjeg trbušnog zida. 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 inguino-skrotalne 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.	2 4
Četvrtak	Predavanje: Hirurgija želuca, duodenuma i slezene Vježbe: Karakteristika gastro-duodenalnog bola, povraćanje i vrste povraćanja, boja stolice. Palpatorni nalaz perforiranog ulkusa. Rtg. znaci pneumoperitoneuma, Rtg. kontrastni pregled gastroduodenuma (prikaz ulkusa, stenoze 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.	2 4
Petak	Predavanje: Hirurgija tankog i debelog crijeva 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.	2 4

Sedmica 3.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Hirurgija rektuma i anusa 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.	2 4
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 holecistoscopa. Priprema pacijenta za EHO abdomena.	2 4
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 4
Četvrtak	Predavanje: Laparoskopska hirurgija. Vježbe: Upoznavanje sa aparaturom i instrumentarijem (operaciona sala). Komplikacije laparoskopije i prednosti laparoskopije.	2 4
Petak	Predavanje: Trauma abdomena Vježbe: Opšti 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 4

PLAN PREDMETNE OBLASTI: UROLOGIJA

Sedmica 4.	Oblik nastave	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 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.	2 4
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. Vježbe: Upoznavanje sa osnovnim tehničkim principima i indikacijama ekstrakorporalne litotripsije, način pripreme pacijenta, ESWL pod ultrazvučnom ili fluoroskopskom kontrolom, praćenje pacijenata.	2 4
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. Vježbe: Urodinamski kabinet: upoznavanje sa osnovnim tehničkim smjernicama izvedbe urodinamskih studija, potrebnom opremom, indikacijama i vrstama urodinamskih pregleda.	2 4
Četvrtak	Predavanje: Eretilna disfunkcija, hirurgija penisa, priapizam, impotencija. Mb. Peyronie-uzroci, liječenje. Neurogeni mjehur, klasifikacija, etiopatogeneza, važnost urodinamskog nalaza, tretman i način reevaluacije terapije. 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.	2 4
Petak	Predavanje: Hirurški aspekti transplantacije bubrega, intraoperativne, rane i kasne postoperativne komplikacije, praćenje pacijenta, odbacivanje bubrega zbog hirurške komplikacije. Vježbe: Videoprojekcije najčešćih i minimalno invazivnih operacija u Urologiji, prepoznavanje osnovne urološke patologije prema radiološkim nalazima. Vježbe: Praktični ispit 1	2 2 2

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ANESTEZIOLOGIJA I REANIMATOLOGIJA

Sedmica 5.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Anesteziologija i reanimatologija kao specifična hirurška subdisciplina, povijest, razvoj, perspektive. Principi anesteziologije, mediko-legalna odgovornost.	2
	Vježbe: Priprema pacijenta za opštu anesteziju. Komunikacija sa pacijentom u operacionoj sali (kratka anamnza i fizikalni pregled).	4
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	2
	Vježbe: Presentacija opreme koja se koristi u pripremi za opštu anesteziju. Presentacija karakteristika aparata za anesteziju.	4
Srijeda	Predavanje: Patofiziologija, klinička slika i dijagnoza šoka. Tipovi šoka.	2
	Vježbe: Ordiniranje premedikacije kod djece i odraslih. Priprema infuzionih rastvora i intravenskih anestetika. Tehnike venepunkcije i plasiranja intravenskog puta.	4
Četvrtak	Predavanje: Anesteziološka farmakologija. Hirurško anesteziološka strategija, izbor tipa i vrste anestezije. Opšta anestezija (intravenska, inhalaciona, kombinirana). Tehnika opće anestezije. Komplikacije opće anestezije.	2
	Vježbe: Presentacija kardiocirkulatorno nestabilnih pacijenata. EKG, hemodinamski parametri, pulsoksimetrija, gastrična sonda, urinarni kateter.	4
Petak	Predavanje: Lokoregionalna anestezija, infiltrativna lokalna anestezija, regionalna anestezija, sprovodna anestezija, periduralna – epiduralna, spinalna anestezija. Lokalni anestetici. Tehnika i komplikacije.	2
	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.	2
	Vježbe: Parcijalni ispit 1	2

Sedmica 6.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Odgovor organizma na traumu i operaciju. Održavanje homeostaza. Monitoring i održavanje energetskog i hidromineralnog balansa hirurškog bolesnika. Poremećaji acido-bazne ravnoteže.	2
	Vježbe: Primjena infuzione terapije. Uključivanje infuzionih otopina. Tehnike ordiniranja bolusne infuzione terapije kod hipovolemičnih pacijenata i pacijenata u hemoragičnom šoka.	4

Utorak	Predavanje: Protokoli za napredno održavanje životnih funkcija (Advance Life Support - ALS).	2
	Vježbe: Baždarenje laboratorijskih nalaza kod disbalansa hematološkog, mineralnog i acidobaznog statusa.	4
Srijeda	Predavanje: Mjere kardipulmonalne reanimacije u posebnim stanjima: reanimacija u kasnoj trudnoći, plućna embolija (PE), anafilaksija, status epilepticus, trovanje utapanje, promrzavanje.	2
	Vježbe: Tehnike kardipulmonalne reanimacije (ALS).	4
Četvrtak	Predavanje: Postoperativna analgezija, analgozacija i terapija bola.	2
	Vježbe: Monitoring i menadžment hirurškog pacijenta u jedinici intenzivne njege.	4
Petak	Predavanje: Anestezija u specijalističkim disciplinama, (kardiohirurška, neurohirurška torakohirurška anestezija). Utvrđivanje moždane smrti.	2
	Vježbe: Vođenje anesteziološke dokumentacije	4

PLAN PREDMETNIH OBLASTI: VASKULARNA HIRURGIJA I KARDIOHIRURGIJA

Sedmica 7.	Oblik nastave	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. Vježbe: Pristup, tehnika i taktika kliničkog pregleda vaskularnog bolesnika. Palpacija pulsacija perifernih arterija. Auskultatorna detekcija vaskularnih zvučnih fenomena.	2 4
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. Dijabetsko 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. Endovaskularno liječenje (EVAR). Vježbe: Interpretacija kliničkih znakova i dijagnostičkih procedura u vaskularnoj hirurgiji. Privremena hemostaza kompresijom, hemostaza ligaturom.	2 4

Srijeda	Predavanje iz vaskularne hirurgije: Povrede krvnih sudova. Okluzivna oboljenja vena. Portalna hipertenzija. Flebotromboza i tromboflebitis. Pulmonalna tromboembolijska bolest. Varikoziteti vena. Hirurško liječenje venskog sistema. Limfedem.	1
	Predavanje iz kardiohirurgije: 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.	1
	Vježbe iz vaskularne hirurgije: 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
	Vježbe iz kardiohirurgije: 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
Četvrtak	Predavanje: Metode hirurškog liječenja valvularnih bolesti; osnove etiopatogeneze; mitralna stenoza i insuficijencija, aortna 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 descendente aorte sa i bez širenja u abdomen). Etiopatogeneza, klinička slika, standardi i protokoli u dijagnostici akutnih i hroničnih oboljenja grudne aorte. Metode operativnog liječenja grudne aorte. Endovaskularna rekonstrukcija grudne aorte (TEVAR) - novi načini liječenja akutnih i hroničnih oboljenja aorte. Tok, komplikacije, ishod i prognoza liječenja	3
	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 suspektih na urođene bolesti	4

	vezivnog tkiva, prikazivanje video klipa i ehokardiografskog klipa aneurizme i disekcije aorte.	
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 4

PLAN PREDMETNIH OBLASTI: PLASTIČNA HIRURGIJA I NEUROHIRURGIJA

Sedmica 8.	Oblik nastave	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 toaleta 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 4
Utorak	Predavanje: Opekotinska bolest i smrztine (klasifikacija opekotina, patomorfologija ekstenzivnih opekotina, konzervativni i hirurški tretman opekotina, klasifikacija smrztina, patomorfologija smrztina, konzervativni i kirurški tretman smrztina). 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 4

Srijeda	Predavanje iz Plastično-rekonstruktivne hirurgije: Dekubitalne ulceracije i načini tretmana (etiologija, patofiziologija nastanka, klinička slika, prevencija, konzervativni i hiruški tretman, komplikacije). Estetska hirurgija (otapostaza, zatezanje lica, augmentacijska i redukcijska mamoplastika, mastopeksija, abdominoplastika, liposukcija, funkcionalno- estetske operacije).	1
	Predavanje iz Neurohirurgije: Moždana koma i moždana smrt, intrakranijalna hipertenzija i neurohirurška regulacija moždanog volumena, multimodalni monitoring teškog neurohirurškog pacijenta. Kraniocerebralne povrede.	1
	Vježbe iz Plastično-rekonstruktivne hirurgije: Upoznavanje studenata sa vrstama hiruških instrumenata, manuelne manipulacije instrumentima, aktivno sudjelovanje studenata u plasmanu jednostavnih hiruških šavova (vježbe na kompresama sa hiruškim instrumentima). Replantacija, revaskularizacija, amputacija.	2
	Vježbe iz Neurohirurgije: Demonstriranje i izvođenje općeg neurohirurškog pregleda kod pacijenata u cerebralnoj komi, nakon subarahnoidalne 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).	2
Četvrtak	Predavanje: Cerebralna revaskularizacija, arteriovenske malformacije mozga, intrakranijane aneurizme, intrakranijalne hemoragije. Adultna i pedijatrijska intrakranijalna neurohirurška onkologija sa hirurgijom baze lobanje.	2
	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.	4

Petak	Predavanje: Funkcionalna neurohirurgija (hirurgija epilepsija posebno simptomatske epilepsije, hirurgija bola, kompresivni neurovaskularni sy-neuralgija V KN), hidrocefalus, neurohirurške infekcije.	2
	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.	2
	Vježbe: Praktični ispit 2	2

PLAN PREDMETNE OBLASTI: ORTOPEDIJA I TRAUMATOLOGIJA

Sedmica 9.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Uvod u ortopediju i traumatologiju, značaj koštano-zglobne hirurgije. Opći prikaz sa etiopatogeneom urođenih i stečenih anomalija kod djece i odraslih (osteohondrodisplazije, ahondrodisplazije, osteogenesis imperfecta, metaboličke bolesti, degenerativne bolesti zglobova).	2
	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.	4
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.	2
	Vježbe: Klinička evaluacija skolioza i upoznavanje sa radiološkom MacEwenovom klasifikacijom kongenitalnih skolioza, radiografska diferencijacija strukturnih i nestrukturnih krivina, mjerenje kurvature i rotacije po Cobbu. Fizikalni pregled, radiološke pretrage pacijenata sa degenerativnim bolestima kičme.	4
Srijeda	Predavanje: Razvojni poremećaji kuka i stopala, rana dijagnostika, klasifikacija i liječenje.	2
	Vježbe: Utvrđivanje kliničkih signifikanti za razvojni poremećaj kuka (<i>Badeov, Ortolanijev; Palmeov 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 adductus i talus verticalis.	4
Četvrtak	Predavanje: Klinička slika, dijagnostika, klasifikacija i liječenje benignih i malignih tumora kosti i mekih tkiva.	2
	Vježbe: Fizikalni pregled i druge dijagnostičke procedure u detekciji benignih i malignih tumora.	4

Petak	Predavanje: Specifične i nespecifične infekcije, akutni i hronični oblici, primarnog i sekundarnog infekta u koštano zglobojnoj hirurgiji. Indikacije za ugradnju vještačkih zglobova. Modeli, komponente i tribologija endoproteza. Preoperativna priprema. Tehnike implantacije. Rane i kasne postoperativne komplikacije.	2
	Vježbe ; Kliničko i radiografsko preoperativno planiranje ugradnje vještačkog zgloba. Upoznavanje sa tretmanom koštano zglobnih infekcija u hospitalnim uvjetima.	2
	Vježbe - Parcijalni ispit 2	2

Sedmica 10.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Definicija, klasifikacije, simptomatologija, 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, rupturi mišića, mišićne hernije. Posljedice povreda mekih tkiva: Volkmannova ishemična kontraktura, akutni subfascijalni sindrom, postraumatska osifikacija, mikrotraumatska oboljenja, tendinitisi, tendovaginitisi, burzitis. Rupture fleksornog i ekstenzornog aparata koljena i lakta. Povrede meniskusa.	2
	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>).	4
Utorak	Predavanje: Klinička slika, dijagnostika, klasifikacije, liječenje prijeloma ramenog zgloba, nadlaktice, lakta, podlaktice. Traumatska iščašenja akromio-klavikularnog, sterno-klavikularnog, glenohumeralnog zgloba (nestabilno rame i njegovi uzroci). Kapsulolabralne lezije. Traumatska iščašenja lakta (<i>pronatio dolorosa</i>).	2
	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.	4

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, Chopartovog, Lisfrankovog, metatarzofalangealnog zgloba i falangi.	2
	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.	4
Četvrtak	Predavanje: Primarna klinička pretraga, dijagnostika i kategorizacija povreda karlice. Inicijalni-prehospitalni tretman i hospitalni terapijsko dijagnostički protokol. Komplikacije prijeloma karlice: retroperitonealni hematoma, sindrom abdominalnog pregradka i njihov tretman. Povrede karličnog prstena udružene sa lumbosakralnim lezijama.	2
	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
Petak	Predavanje: Protokolarni opći inicijalni management spinalne povrede.	2
	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.	4

PLAN PREDMETNE OBLASTI: DJEČJA HIRURGIJA

Sedmica 11.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Semiologija, simptomatologija i dijagnostika u dječjoj hirurgiji. Neonatalna hirurgija. Akutna stanja u neonatalnom periodu (NEC, mekonijalni ileus). Patologija umbilikalne regije (omfalocela, gastrošiza, duktus omphaloentericus perzistens, ciste umbilikusa).	2
	Vježbe: Fizikalni pregled abdomena kod različitih oboljenja i stanja dječije dobi. Inspekcija anokutane regije sa digitorektalnim tušom	4

	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 ubilikusa, različiti oblici ostataka omfalomezenteričnog duktusa).	
Utorak	Predavanje: Dječija urologija. Patologija ingvinalnog kanala. Nespušteni testisi. Varikokela. Akutni skrotum. Kongentalne 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 4
Srijeda	Predavanje: Gastrointestinalna hirurgija dječije dobi. Akutni abdomen. Apendicitis. Ileus. Invaginacija. Mekelov divertikulum. Kongentalne 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. 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). Fizikalni pregled novorođenčadi sa urođenim malformacijama prednjeg trbušnog zida (gastroschiza i omfalokela).	2 4
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 4
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.	2 4

PLAN PREDMETNE OBLASTI: TORAKALNA HIRURGIJA

Sedmica 12.	Oblik nastave	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). 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.	2 4
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). Vježbe: Inspekcija i palpacija vrata i aksile. Analiza ultrazvučnog nalaza vrata. Preoperativna priprema torakohirurškog bolesnika.	2 4
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). Vježbe: Usvajanje terapijskih vještina. Torakocenteza (pleuralna punkcija), torakalna drenaža, odstranjivanje torakalnog drena.	3 4
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) Vježbe: Interpretacija grudnih radiograma (najčešća torakohirurška oboljenja). Kontrastne radiološke metode, CT, NMR / MRI, scintigrafija (skelet, pluća), ultrazvučne pretrage, SPECT.	2 4
Petak	Predavanje: Hirurška oboljenja dijafragme (kongenitalne dijafragmalne hernije, ruptura dijafragme, dijafragmalna relaksacija). VATS- videoasistirana torakalna hirurgija. Vježbe: Specifični torako-hirurški instrumentarij	2 4

Sedmica 13.	Oblik nastave	Broj sati
Ponedjeljak	Vježbe: Trijaža Vježbe: Praktični ispit 3 Predavanje: Parcijalni ispit 3	2 3 3

Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)

Code: BAM 0902	Naziv predmeta: OTORINOLARINGOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 4
Status: obavezni			Ukupno sati: 60
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu			
Nastavnici i saradnici: Prof. dr. Adnan Kapidžić; Doc. dr. Zehra Sarajlić; Doc. dr. Aida Volić			
1. Ciljevi predmeta	Upoznati studenta sa kliničkom slikom, dijagnostičkim procedurama i terapijskim mogućnostima, kao i konzervativnim i operativnim metodama liječenja najčešćih oboljenja uha, grla i nosa sa paranasalnim šupljinama, ždrijela sa tonsilama, pljuvačnim žlijezdama, grla, štitne žlijezde, benignim i malignim tumorima navedenih organa, kao i alergijskim oboljenjima.		
2. Svrha predmeta	Nakon uspješno završenog predmeta student će moći: - Prepoznati osnovne simptome i kliničku manifestacije otorinolarinoloških (ORL) oboljenja i oboljenja iz oblasti maksilofacijalne hirurgije. - Izvršiti pregled pacijenta i planirati dijagnostičke procedure sa stanovišta ljekara opšte prakse koji je upućen u problematiku ORL i maksilofacijalne hirurgije. - Planirati liječenje oboljenja na osnovu znanja o osnovnim terapijskim modalitetima u otorinolarinologiji.		
3. Moduli predmeta sa ciljevima modula	Kroz nastavu iz predmeta Otorinolarinologija student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Uvod u otorinolarinologiju, historijat, te uzajamna veza sa drugim granama medicine Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa historijskim razvojem otorinolarinologije i vezu sa drugim medicinskim oblastima. Modul 2. Bolesti uha Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa embriologijom, hirurškom anatomijom, upalama, tumorima, dijagnostikom, kao i načinima liječenja bolesti uha. Modul 3. Audiologija sa vestibulologijom Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa dijagnostikom oštećenja sluha, te načinima ispitivanja vrtoglavice i poremećaja ravnoteže. Modul 4. Bolesti nosa i paranazalnih sinusa Cilj ovog Modula je upoznati studenta 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 i kontraindikacijama za adenotomiju i tonsiloadenotomiju, 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 načinom liječenja		

	operativnim metodama sa aspekta otorinolaringologa 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 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 specijalistima iz oblasti nuklearne medicine provesti potrebne dijagnostičke metode, te odabrati najadekvatnije načine liječenja. Iz oblasti oboljenja jednjaka zajedno sa gastroenterolozima i abdominalnim hirurzima odabrati odgovarajuće dijagnostičke procedure i terapijske načine liječenja. Kroz nastavu iz predmeta Otorinolaringologija sa maksilofacijalnom hirurgijom student će ovladati slijedećim vještinama: Vještine koje treba znati praktično izvesti (zna kako i čini): - pristup 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 i vratne regije, 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 postojanje spontanog i pozicionog nistagmusa. Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada): 1. <i>Dijagnostičke metode u otologiji</i> - otomikroskopija i 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, promjena na CT-u srednjeg uha i piramida, kao i otogernih komplikacija na CT-u ili MRI-u mozga) - značaj audiologije i vestibulologije u procjeni stanja i oboljenja uha i njihovih komplikacija - načinima liječenja i operativnim procedurama iz oblasti otologije.
--	---

	2. <i>Dijagnostičke i terapijske mogućnosti liječenja iz oblasti rinologije i oboljenja sinusa</i> - pravilno uzimanje briseva - aspiraciona terapija nosa i sinusa - prednja i stražnja tamponada nosa - endoskopski načini pregleda nosa i sinusa - mogućnosti FESS-a - ostale operativne metode (septoplastika, rinoseptoplastika, operacije sinusa). 3. <i>Dijagnostičke i terapijske metode liječenja bolesti usne šupljine, ždrijela i njima pripadajućih tonzila</i> - uzimanju 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 i malignih oboljenja i mogućnosti njihovog liječenja. 4. <i>Dijagnostičke procedure i liječenje oboljenja larinksa i traheje</i> - način izvođenja indirektne laringoskopije i direktnoskopije, mikrolaringoskopije i njihovih dijagnostičko-terapijskih mogućnosti - način izvođenja urgentne traheotomije u lokalnoj i opštoj anesteziji, te postavljanje pravilne i blagovremene indikacije za ist - 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 kemoterapije i iradijacione terapije 5. <i>Upoznati se sa mogućnostima fonijatrije i njenom značaju u laringologiji i značaju logopeda u liječenju poremećaja govora</i> 6. <i>Dijagnostičke procedure iz oblasti audiologije i vestibulologije, kao i značaj rane dijagnostike poremećaja sluha za pravilan razvoj govora</i> Nakon odslušane nastave iz predmeta Otorinolaringologija student bi trebao usvojiti slijedeće 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 1 Parcijalni ispit 1 sastoji se od praktičnog i pismenog dijela ispita. Praktični ispit 1 Podrazumijeva procjenu usvojenih vještina uzimanja anamneze, odnosno heteroanamneze i fizikalnog pregleda bolesnika određenog kroz Module 1-7. 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 se dodaje ostalim bodovima. Pismeni ispit 1 Pismeni ispit 1 podrazumijeva pismeni test sa 30 MCQ pitanja, a ispitat će se znanje usvojeno kroz Module 1-7. 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. Parcijalni ispit 2 Parcijalni ispit 2 sastoji se od praktičnog i pismenog dijela ispita. Praktični ispit 2 Praktični ispit 2 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 u check listi nosi odgovarajući broj bodova. Pismeni ispit 2 Pismeni ispit 2 je test sa 30 MCQ pitanja, koji obuhvata provjeru znanja usvojenih kroz Module 8-15. 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. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktične i parcijalne dijelove ispita u toku semestra, pristupa polaganju završnog ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita. Ukoliko student nije položio oba praktična ispita tokom kontinuirane provjere znanja i vještina, praktični dio Završnog ispita podrazumijeva

	evaluaciju usvojenih vještina kroz dvije liste provjere, kroz koje može osvojiti 40 bodova. Da bi se praktični dio Završnog ispita smatrao položenim, na svakoj listi provjere student mora osvojiti najmanje 11 bodova (ukupno 22 boda). Uslov za polaganje pismenog dijela ispita je položen praktični dio ispita. Ukoliko student nije položio samo pismeni dio Parcijalnog ispita 1 u toku semestra, pismeni dio Završnog ispita je test sa 30 MCQ pitanja, kojima će se ispitati usvojena znanja kroz Module 1-7. Svaki tačan odgovor nosi 1 bod, tj, ukupno 30 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim potrebno je osvojiti najmanje 17 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ukoliko student nije položio samo pismeni dio Parcijalnog ispita 2 u toku semestra, pismeni dio Završnog ispita je test sa 30 MCQ pitanja, kojima će se ispitati usvojena znanja kroz Module 8-15. 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 ni jedan pismeni dio parcijalnih ispita, pismeni dio Završnog ispita ima 60 pitanja, kroz koja student može osvojiti maksimalno 60 bodova. Da bi se ovaj dio ispita smatrao položenim, student mora osvojiti minimalno 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Ponovni i popravni ispit Odvijaju se po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna ocjena se formira tako da 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 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 značajnijim 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 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 značajnijim 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 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 značajnijim nedostacima																				
6 (E)	55-64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5(F, FX)	< 55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna: - Kapidžić A. i saradnici. Otorinolarinologija. Sarajevo: Arka Press; 2009. Preporučena: - Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N. i sur: Otorinolarinologija. Medicinska biblioteka, Sveučilište u Zagrebu. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004. - Padovan I, Kosoković F, Pansini M, Poljak Ž i sur. Otorinolarinologija																					

	za studente medicine i stomatologije. Zagreb: Školska knjiga;1991.
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 i maksilofacijalnu hirurgiju). 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 holu Klinike za otorinolaringologiju i maksilofacijalnu hirurgiju u krugu KCUS. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.

PLAN PREDMETA: OTORINOLARINGOLOGIJA

Sedmica 13.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
utorak	Predavanje: Uho - embriologija, hirurška anatomija, funkcija i metode pregleda sa audiologijom. Patologija vanjskog uha - povrede, strana tijela, upale i tumori. Vježbe: Uvodne vježbe (radno mjesto otorinolaringologa sa potrebnim instrumentarijem, vrste pregleda: prednja i stražnja rinoskopija, orofaringoskopija, indirektna laringoskopija, otoskopija, palpacija vrata). Uzimanje anamnestičkih podataka i formiranje istorije otorinolaringološkog pacijenta. Otoskopija. Otomikroskopija (dijagnostički i terapijski značaj).	2 4
srijeda	Predavanje: Akutne i hronične upale srednjeg uha. Patologija unutarnjeg uha. Povrede i tumori srednjeg i unutarnjeg uha. Vježbe: Audiologija sa vestibulografijom: uzimanje anamneze, kompletan ORL pregled sa posebnim akcentom na otoskopiju, otvaranje audiološkog kartona; audiometrija, otoakustička emisija sa posebnim akcentom na njeno korištenje kod neonatalnog skrininga sluha, ABR; timpanometrija sa izvođenjem stapedijalnih refleksa; izvođenje testova ortostatike i dinamostatike, gledanje spontanog i pozicionog nistagmusa pomoću Frenzelovih naočala, izvođenje kalorijskog testa i testa rotacije.	2 4
četvrtak	Predavanje: Nos i paranazalni sinusi - embriologija, anatomija, fiziologija, metode pregleda. Deformacije nosa, povrede nosa i sinusa, krvarenje iz nosa (epistaxa). Vježbe: Pregled nosa i sinusa (uzimanje anamnestičkih podataka vezanih za oboljenje nosa i sinusa, prednja i stražnja rinoskopija, radiološke metode iz ove oblasti sa prikazom rtg snimaka nosnih kostiju, prednja i stražnja tamponada nosa).	2 4
petak	Predavanje: Akutne i hronične upale nosa i sinus. Strana tijela nosa i sinusa. Tumori nosa i sinusa. Vježbe: Rtg snimak paranazalnih sinusa, CT paranazalnih sinusa. Vađenje stranih tijela iz nosa. Značaj sinusoskopije i punkcije sinusa. Repozicija nosnih kostiju i druge metode liječenja oboljenja nosa i sinusa.	2 4
Sedmica 14.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
ponedeljak	Predavanje: Usna šupljina, ždrijelo sa tonzilama – embriologija, anatomija, fiziologija, metode pregleda. Akutne i hronične upale ždrijela i tonzila. Tonzilektomija i adenotomija – indikacije i komplikacije. Tumori usne šupljine, ždrijela i tonzila. Vježbe: Pregled usne šupljine, ždrijea i tonzila. Uzimanje osnovnih anamnestičkih podataka za oboljenja usne šupljine, ždrijela i tonzila. Digitalna palpacija adenoidnih vegetacija u epifarinksu, hipofaringografija, značaj CT i MRI u dijagnostici tumora i upalnih komplikacija iz ovih oblasti. Postavljanje indikacije za tonzilektomiju i adenotomiju (indikacije i kontraindikacije). Prikaz tonzilektomije u opštoj anesteziji.	2 4

utorak	Predavanje: <i>Parcijalni ispit 1.</i>	1
	Vježbe: <i>Praktični ispit 1.</i>	4
srijeda	Predavanje: Larings i traheja – embriologija, hirurška anatomija, fiziologija i metode pregleda. Strana tijela larinksa i traheje. Edem larinksa. Tumori larinksa.	2
	Vježbe: Uzimanje anamnestičkih podataka i načini pregleda larinksa (indirektna laringoskopija i direktna laringoskopija). Radiološka dijagnostika larinksa i MLS kao dijagnostička i terapijska metoda. Indikacije za traheotomiju, vrste traheotomije, konikotomija, traheotomija (urgentna traheotomija u lokalnoj anesteziji i planirana traheotomija u opštoj endotrahealnoj anesteziji).	4
četvrtak	Predavanje: Jednjak – anatomija, fiziologija, metode pregleda, strana tijela, korozije jednjaka, upale i tumori.	1
	Predavanje: Povrede i frakture kostiju lica. Frakture srednjeg masiva lica. Frakture frontalnih sinusa. Frakture baze lobanje.	1
	Vježbe: Uzimanje anamnestičkih podataka oboljenja jednjaka, traheje i bronha. Radiološka dijagnostika jednjaka, traheje i bronha, CT dijagnostika. Ezofagoskopija u lokalnoj i opštoj anesteziji u dijagnostičke i terapijske svrhe. Bronhoskopija i vađenje stranih tijela traheje i bronha. Uzimanje anamnestičkih ili heteroanamnestičkih podataka o načinu nastanka povrede, procjena stanja svijesti, procjena hitnosti dijagnostičko-terapijskih procedura. Dijagnostičke procedure (rtg snimci kostiju lica, CT dijagnostika kranijuma). Prikaz timskog pristupa rješavanju povreda srednjeg masiva lica, frontalnog sinusa i baze lobanje od strane otorinolaringologa, maksilofacijalnog hirurga, neurohirurga i okuliste. Praćenje stanja pacijenta sa gore navedenim povredama u postoperativnom periodu, potreba eventualnih dodatnih dijagnostičko-terapijskih procedura.	4
petak	Predavanje: Pareze i paralize facijalnog nerva. Neuralgija n. trigeminusa. Frakture orbite. Bolesti pljuvačnih žlijezda. Oboljenja štitne žlijezde. Ciste vrata. Fonijatrija.	4
	Vježbe: Uzimanje anamnestičkih podataka o načinu nastanka povrede. Dijagnostika nastalih povreda: Rtg snimci i CT dijagnostika kranijuma. Timski pristup rješavanju navedenih povreda lica od strane otorinolaringologa, maksilofacijalnog hirurga, neurohirurga i okuliste. Postoperativni način praćenja gore navedenih povreda. Uzimanje anamnestičkih podataka o dužini trajanja i eventualnog ponavljanja trigeminalne neuralgije, timski pristup procjene dijagnostičko-terapijskih procedura od strane otorinolaringologa, maksilofacijalnog hirurga, neurohirurga i okuliste.	2
Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
ponedeljak	Vježbe: Obrada pacijenta sa parezom ili paralizom facijalnog nerva, pravilna procjena da li se radi o centralnoj ili perifernoj paralizi facijalnog nerva, pravilna procjena u čijoj nadležnosti je dalji tok dijagnostike i liječenja (neurologa ili otorinolaringologa). Obrada pacijenta sa oboljenjima pljuvačnih žlijezda (infektivna oboljenja,	2

	sijalolitijaza, autoimuna oboljenja, određivanje dijagnostičko-terapijskog plana. Obrada pacijenta sa oboljenjem štitne žlijezde, timski rad sa specijalistima nuklearne medicine (laboratorijska obrada, hormonalni status štitne žlijezde, ultrazvučni nalaz i scintigrafija štitne žlijezde). Određivanje hirruškog ili konzervativnog načina liječenja. Parcijalni ispit 2 Praktični ispit 2	1 4
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0903		Naslov predmeta: SKRINING I EPIDEMIOLOGIJA MASOVNIH HRONIČNIH BOLESTI	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 8+2+10
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine.			
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Semra Čavaljuga; Viši asistent dr. Enisa Ademović; Viši asistent mr.sci.dr. Lejla Džananović			
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 studenata sa metodologijom <i>skrininga</i>, metodama njegove evaluacije, u cilju boljeg razumijevanja i njegove primjene u budućoj liječničkoj praksi. Pored toga, cilj je da studenti sa znanjem stečenim o osnovnim konceptima epidemioloških metoda (<i>deskriptivnih i analitičkih</i>) na predmetu epidemiologija na trećoj godini studija, upoznaju se 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. 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 sprovođenja manjih istraživanja u cilju dobivanja odgovara na specifično postavljeno pitanje, a koje će im pomoći u naporima prevencije kronične bolesti u budućoj liječničkoj praksi.		
2. Moduli predmeta sa ciljevima modula	Kroz nastavu iz izbornog predmeta „Skrining i epidemiologija hroničnih masovnih bolesti“ » studenti će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Uvod u epidemiologiju masovnih hroničnih bolesti i epidemiološke metode Cilj Modula je da se studenti upoznaju sa osnovnim 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. Modul 2. Skrining i metode njegove evaluacije Cilj Modula je da se studenti upoznaju sa osnovnim pojmovima i konceptom <i>skrininga</i>, razlikovanju <i>skrininga</i> i dijagnostičkog testa, izračunavanjem intrinzičnih i ekstrinzičnih vrijednosti dijagnostičkog testa, odnosno primjene skrininga u cilju ranog prepoznavanja bolesti i faktora rizika. Sudenti će se upoznati sa adekvatnošću pojedinih epidemioloških metoda primjenjenih u cilju evaluacije <i>skrininga</i> u smislu pouzdanosti, izvodivosti, valjanosti, učinkovitost i djelotvornos Modul 3. 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 od nastanka kardiovaskularnih oboljenja, te primjenom nekih od njih sprovesti i analizirati sopstveno istraživanje. Modul 4. Epidemiologija kancera i skrining Cilj 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 5. Epidemiologija dijabetesa i skrining Ovaj Modul je koncipiran da se studenti upoznaju sa epidemiološkim karakteristikama dijabetesa tipa I i dijabetesa tipa II, učestalošću i faktorima rizika, mogućnostima skrininga modificirajućih faktora rizika, epidemiologijom gaojznosti dječije dobi. Studenti će upoznati sa pecifičnostima primjene epidemioloških metoda u istraživanjima ovih oboljenja, sa metodama procjene rizika od nastanka dijabetesa tip 2, primjenom nekih od njih sprovesti i analizirati sopstveno istraživanje. Modul 6. Epidemiologija ostalih hroničnih bolesti i skrining Kroz odslušanu nastavu u ovom Modulu, student će se upoznati i sa drugim bolestima i stanjima koje predstavljaju značajan zdravstveni problem, epidemiološkim karakteristikama, učestalošću, faktorima rizika: hroničnih respiratornih bolesti, reumatoidnim bolestima, traumama i povredama, genetskim bolestima, Alzerhajmer-ove bolesti i poremećajima mentalnog zdravlja.
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu predmeta „Skrining i epidemiologija hroničnih masovnih bolesti“ student će ovladati sljedećim znanjima i vještinama usvojenim kroz praktične primjere: 1. 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 <i>vjerovatnoća, rizik i odds-šansa</i> u opisivanju povezanosti faktora rizika i određene hronične bolesti. 2. Principa 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. 3. Potpuno ovladati pojmovima i konceptom skrininga, značaja rane identifikacije bolesti i faktora rizika i nivoima prevencije istih. 4. Potpuno ovladati metodama izračunavanja i tumačenja intrinzičkih i ekstrinzičkih karakteristika dijagnostičkog testa. 5. Interpretirati prednosti i nedostatke dizajna i metoda korištenih u epidemiološkim istraživanjima hroničnih masovnih bolesti.

	6. Ovladati pojmovima pouzdanosti, izvodivosti, valjanosti, učinkovitosti i djelotvornosti u cilju evaluacije skrining programa. 7. Steći bazično razumijevanje multifaktorijalne etiologije hroničnih bolesti. 8. Steći bazično znanje u odabiru i primjeni odgovarajućih epidemioloških metoda za dizajniranje i sprovođenja manjih istraživanja u cilju dobivanja odgovora na specifično postavljeno pitanje 9. Samostalno dizajnirati i sprovesti istraživanje, adekvatno statistički obraditi, prezentirati i objasniti rezultate svog istraživanja.
4. Metode učenja	Predavanja su organizovana ili po principu 'sendviča' tj. izmjene kolektivnog učenja i individualnog učenja interaktivnim pristupom predavača, gdje je god moguće sa datim stvarnim primjerima iz istraživanja u medicini. Na vježbama je maksimalno 5-7 studenata u grupi. Kompletne vježbe iz ovoga predmeta su koncipirane interaktivno, na problem orijentisanom učenju i primjerima iz stvarne prakse u medicini. Seminarski rad je obavezan. Studenti će samostalno raditi na unaprijed dogovorenu temu. U okviru izrade seminarskog rada, studenti će ići na teren da bi obavili istraživanje i napisali projekat istraživanja sa adekvatnom statističkom obradom podataka i prezentacijom rezultata (poželjno je da u istraživanje bude uključeno najmanje 100 ispitanika podijeljenih u dvije grupe, kako bi se u obradi dobivenih podataka adekvatno mogle primijeniti naučene metode bivarijantne statističke analize). Za pripremu istog planirano je 2 školska časa, a na kojem će se sa studentima i od početka nastave (a nakon završenog prvog časa predavanja) aktivno raditi. Ukupno će po semestru biti: - 8 časova predavanja, od čega je 7 predavanja a posljednje predavanje je namijenjeno prezentaciji najboljih seminarskih radova studenata, - 10 časova vježbi, - 2 časa za pripremu izrade seminarskog rada u obliku seminara.
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.

	Ocjenjivanje svakog pismenog dijela ispita - <i>bodovna skala</i> - se vrši poštujući pravila i preporuke harmonizacija nastavnih planova i programa prema <i>Bolonjskom načinu studiranja</i> za svaki pojedini rok prema skali: ○ 95-100% tačnih odgovora - ocjena 10 ○ 85-94% tačnih odgovora - ocjena 9 ○ 75-84% tačnih odgovora - ocjena 8 ○ 65-74% tačnih odgovora - ocjena 7 ○ 55-64% tačnih odgovora - ocjena 6 ○ preostali studenti u tom roku - neprolazna - ocjena 5 Zaključna ocjena se izračunava kao ponderisana aritmetička sredina svih ocjena tokom semestra (odnosno zajednička aritmetička sredina).
6. Literatura	Obavezna: - Marušić M. i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izdanje. Zagreb: Medicinska naklada; 2008. - Čavaljuga S, Čavaljuga M. Biostatistika: Osnovni principi i metode Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2009. - Čavaljuga S, Ademović E, Džananović. Biostatistika: Teoretske osnove sa primjerima. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2018. - Čavaljuga S. (urednik) Osnovi moderne epidemiologije: nadzor i istraživanje epidemija i prevencija (u štampi) - Čavaljuga S. Osnove epidemiologije i biostatistike: autorizovani nastavni materijal za studente Medicinskog fakulteta Univerziteta u Sarajevu Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2016. - Čustović S, Čavaljuga S. Epidemiološki nadzor zdravstvenih ustanova Tuzla: Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli; 2014. - Zakon o zaštiti stanovništva od zaraznih bolesti u FBiH, 2005. Sl. list 18/05 FBiH, odnosno važećikada se novi usvoji - Čavaljuga S, Čavaljuga M. Inferencijalna biostatistika (u pripremi) - Zabilješke sa predavanja/handouts Preporučena: - Huković S, Konjhodžić F, Mulabegović N. Metodologija kliničkih istraživanja. Sarajevo: Jež; 1997. - Thomas L. Najmlađa znanost: bilješke promatrača medicine. Zagreb: Medicinska naklada; 1995. - Harris H, Tazlor G. Medical Statistics Made Easy. Taylor&Fransis; 2004 - Essex-Sorlie D. Medical Biostatistics & Epidemiology. Connecticut: Appelton & Lange; 1995. - Radovanović Z. (urednik). Epidemiologija. Niš: Prosveta; 2005. - Babuš i sur. Epidemiologija Zagreb: Medicinska naklada; 1997. - Beaglehole R, Bonita R, Kjellstrom T. Basic Epidemiology. Geneva: World Health Organisation; 1993. - Gordis L. Epidemiology. Epidemiology (3. izdanje). Elsevier Saunders; 2004. - Babuš V. Epidemiološke metode. Zagreb: Medicinska naklada; 2000.

	- Essex-Sorlie D. Medical Biostatistics and Epidemiology. Appelton & Lange. 1995. - Vlajinac H, Jarebinski M. (urednici). Epidemiologija. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2006. - Radovanović Z. Terenska epidemiologija. Beograd: Medicinski fakultet Univerziteta u Beogradu; 2000. - Harris RE. Epidemiology of cronic disease: a global perspective. USA: The Ohio State University Medical Centre; 2013. - Vorko-Jović A, Strand M, Rudan I. Epidemiologija hroničnih nezaraznih bolesti. Zagreb: Medicinski fakultet; 2007. - Raffle EA, Muir Grey JA. Screening: Evidensce and Practice. USA, Oxford University; 2007. - Rothman KJ, Greenland S, Lash TJ. Modern epidemiology, third edition. Philadelphia: Lippincott Williams&Wilkins; 2008. - Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of Medical Statistics. Bleckwell Science Ltd; 2003. - Dowson B, Trapp RG. Basic & Clinical Biostatistics. McGrow-Hill; 2004. - Sackett DL, Uyatt GH, Haynes RB, Tugwell. Clinical Epidemiology. Lippincott Williams&Wilkins; 2005. - Frigdmann LM, Furberg C, DeMets DL. Fundamentals of clinical trials, 3rd edition. St. Luis: Mosby; 1996. - Pogue J, Yusuf S. Overcoming the limitations of current meta-analysis of randomised controlled trials. Lancet. 1998;351:47-52. - DeMets DL, Califf RM. Lessons Learned From Recent Cardiovascular Clinical Trials: Part I. Circulation. 2002;106:746-751. - DeMets DL, Califf RM. Lessons Learned From Recent Cardiovascular Clinical Trials: Part II. Circulation. 2002;106:880-886. - Califf RM, DeMets DL. Principles from Clinical Trials Relevant to Clinical Practice: Part I. Circulation. 2002;106:1015-1021. - Califf RM, DeMets DL. Principles from Clinical Trials Relevant to Clinical Practice: Part II. Circulation. 2002;106:1172-1175. - Rothman KJ. Modern Epidemiology 3rd Edition. Lippincott Williams & Wilkins; 2008. - Kleinbaum DG, Kupper LL, Morgenstern H. Epidemiologic research Principles and Quantitative Methods. New York: Wiley; 1982.
7. Napomena	Minimum studenata za organizaciju nastave iz ovog predmeta je 5, a maksimalan 30. Na nastavu nije dozvoljeno donositi neautorizivane kopije literature! Seminarski rad je obavezno predati najkasnije 2 dana prije ispita sa prezentacijom. Nepoloženi ili propušteni kvizovi se mogu još jednom polagati u okviru pismenog ispita. Svi oblici nastave su obavezni. Pravdanje izostanaka sa nastave mora biti u skladu sa zakonskom regulativom. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod tehničkog sekretara Katedre ili na e-mail adresu: epidemiologija@mf.unsa.ba

PLAN PREDMETA: SKRINING I EPIDEMIOLOGIJA MASOVNIH HRONIČNIH BOLESTI

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	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. Osnovni koncepti skrininga i dijagnostičkih testova. Vježbe: - Razrada mjera asocijacije i biasa na primjerima studija masovnih hroničnih bolesti, primjenom odgovarajućeg statističkog <i>softvera</i>. - Praktično izračunavanje intrizičnih i ekstrizičnih vrijednosti dijagnostičkih testova i razrada značaja prevelence na primjerima studija skrininga. Pojam i izračunavanje ROC (Receiver Operating Characteristics) krive na odgovarajućem statističkom <i>softveru</i>. Seminar 1: Podjela tema i diskusija na odabrane teme seminarskih radova	1 3 1
Srijeda	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. Vježbe: - Praktična razrada epi metoda kardiovaskularnih bolesti, prednosti i nedostaci primjenjenih metoda, identifikacija biasa na zadatim primjerima publiciranih istraživanja kardiovaskularnih bolesti. - Praktično izračunavanje individualnog rizika nastanka kardiovaskularnih bolesti primjenom odgovarajućih metoda. - Kratki test/kviz	2 3
Četvrtak	Predavanje: - Epidemiologija, prevencija i kontrola kancera (pluća, dojke, cerviksa, kolona, prostate), i identifikacija faktora rizika. Skrining programi. - Specifičnosti nadzora kancera i faktora rizika- registri. Predavanje: - Epidemiologija dijabetesa (tip I i tipa 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 kancera, prednosti i nedostaci primjenjenih metoda, identificiranje biasa na zadatim primjerima publiciranih istraživanja specifičnog kancerogenog oboljenja.	1 1 1

	- Praktična razrada efikasnosti i efektivnosti skrining programa na primjerima studija skrininga. Vježbe: - Praktična razrada epi metoda na zadatim primjerima publiciranih istraživanja dijabetesa i faktora rizika, prednosti i nedostaci primjenjenih metoda, vrste i identifikiranje biasa. - Praktično izračunavanje individualnog rizika nastanka dijabetesa primjenom odgovarajućih metoda. Izračunavanje i ograničenja izračunavanja indeksa tjelesne mase –ITM (<i>Body Mass Index-BMI</i>). Seminar 2: Diskusija i razrada tema seminarskih radova - <i>Kratki test/kviz</i>	1 1
Petak	Predavanje: - Uvod u epidemiologiju ostalih ostalih masovnih hroničnih bolesti (respiratornih, reumatoidnih, trauma i povreda, genetskih, Alzerhajmer-ove-bolesti i poremećaja mentalnog zdravlja. - <i>Prezentacija najboljih studentskih radova</i> - <i>Pismeni ispit</i> Vježbe: - Praktična razrada epi metoda na primjerima studija neke od ostalih hroničnih bolesti. - Pojam i izračunavanje godina života korigovanih u odnosu na nesposobnost (Disability Adjusted Life Years- DALY-).	1 1 1 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0904	Naslov predmeta: SPORTSKA TRAUMATOLOGIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i saradnici: Prof. dr. Adnana Talić-Tanović; Viši ass. dr. Adnan Papović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine.			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je usvajanja znanja i vještina iz oblasti sportske traumatologije. Opći cilj nastave iz Sportske traumatologije je povećati znanja i upoznati se sa suvremenim saznanjima o mehanizmima nastanka, dijagnostici i liječenju sportskih ozljeda. Studenti se upoznaju sa 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 stekne znanje o prepoznavanju, dijagnostici i terapijskim mogućnostima za uspješno liječenje i prevenciju sportskih povreda. Student treba savladati određene vještine za samostalni tretman sportskih povreda.		
3. Moduli sa ishodima učenja	Putem nastave student će usvojiti slijedeća 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. Važnost ispravne i pravovremene dijagnostike i prevencije u sportskoj traumatologiji; organizacija sportske ambulante; specifičnosti povreda rekreativaca; odnos sportista – liječnik - trener. Modul 2. Povreda glave, vrata i kičmenog stuba Cilj Modula je upoznavanje sa mehanizmima nastanka povreda u pojedinim sportovima. Mehanizam nastanka. Dijagnostički i terapijski postupci kod najučestalijih sportskih povreda ove regije, algoritam liječenja Prevencija najučestalijih sportskih povreda ove regije s posebnim osvrtom na „sindrom bola lumbalne kralježnice“. Modul 3. Specifične sportske mišićno-koštane povrede gornjih ekstremiteta Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mehanizmom nastanka, dijagnostikom i liječenjem najčešćih spotskih povreda gornjih ekstremiteta, prepoznavanje mišićno-koštanih povreda na sportskom terenu ili treningu, pružanje prve pomoći kod sportskih povreda gornjih ekstremiteta na terenu. Ortoze za prevenciju sportski povreda gornjih ekstremiteta. Nestabilno rame. Modul 4. Specifične sportske mišićno-koštane povrede donjih ekstremiteta Cilj Modula je upoznavanje sa najčešćim povredama ove regije: bursitisi, škljocavi kuk, sindrom mišića stražnje lože nadkoljenice, sindrom malih rotatora kuka, prijelomi i iščašenja. Upoznavanje s mehanizmima nastanka i dijagnostikom ozljeda koljena, povredama potkoljenice istopala. Metode konzervativnog i operativnog liječenja. Modul 5. Sindrom prenaprezanja u specifičnim sportovima Cilj Modula je upoznati 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 sportive. Kroz praktican rad u sportskoj ambulanti klinike student će steći slijedeće 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 za sve studente prema modulima. - Praktične vježbe: 10 sati za grupe ne veće od 8 studenata u sportskoj ambulanti klinike, gipsaoni, operacionoj sali.
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja sudenata će se vršiti kontinuirano. Kontinuirana provjera obuhvata Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Provjera vještina će se izvršiti kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check list). Maksimalni mogući broj osvojenih bodova na Praktičnom ispitu iznosi 40. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 22. Ovi bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je test provjere znanja, koji se od 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu nosi 2 boda. Minimalan broj osvojenih bodova za uspješno urađen test je 33 boda, maksimalno 60. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktični dio ispita na kraju odslušane nastave, evaluacija usvojenih vještina se vrši na Završnom ispitu kroz ispunjenje zadataka prethodno 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. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit na kraju nastave, Završni ispit čini pisani test sa 30 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, što iznosi maksimalno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje pismenog dijela je prethodno položen praktični dio ispita. Ponovni i Popravni ispit

	Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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 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>< 54</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna: 1. Talić-Tanović A, Hadžiahmetović Z. Sportska traumatologija. Sarajevo: Fotoart; 2012. 2. Talić-Tanović A. Prijelomi i dislokacije ručnog zgloba. Sarajevo: Medicinski fakultet; 2012. 3. Doral MN. et al. Sport injures. Springer –Verlag Berlin Heidelberg, 2012. Preporučena: 1. Hadžiahmetović Z, Vavra Hadžiahmetović N. Traumatologija, Sarajevo: Avicena; 2005.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Klinici za ortopediju i traumatologiju KCU Sarajevo. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

IZVEDBENI PLAN PREDMETA: SPORTSKA TRAUMATOLOGIJA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Uvod u sportsku traumatologiju. Sportske povrede glave, vrata i kralježnice.	3
	Vježbe: Klinički pregled povrijeđenog sportiste. Primarna obrada rane i previjanje. Plasiranje indirektne ekstenzije kod povrede vrata.	3
Srijeda	Predavanje: Specifične sportske mišično-koštane povrede gornjih ekstremiteta. Sportske mišično-koštane povrede donjih ekstremiteta.	3
	Vježbe: Ispitivanje pokretljivosti zglobova. Praktično izvođenje kliničkih testova kod nestabilnosti ramena. Izvođenje kliničkih testova kod povreda ručnog zgloba. Ispitivanje mišićne snage. Praktično izvođenje kliničkih testova kod povrede i nestabilnosti koljena. Plasiranje indirektne ekstenzije kod povrede meniskusa. Klinički pregled i analiza statusa stopala kod sportiste. Prisustvo operativnom zahvatu artroskopije koljena.	3
Četvrtak	Predavanje: 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	2
	Parcijalni ispit	2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0905	Naziv predmeta: TRAUMA ŠAKE		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnik i saradnici: Prof. dr. Sanela Salihagić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je usvajanje dijagnostičkih i terapijskih modaliteta kod traume šake, kao značajnog dijela cjelokupne traumatologije i plastične rekonstruktivne hirurgije, te upoznavanje sa glavnim principima funkcionalnih ispitivanja i odgovarajuće selekcije vrlo širokog spektra dostupnih operativnih tehnika sa odgovarajućom i korektno postavljenom indikacijom.		
2. Svrha predmeta	Omogućiti studentima: - usvajanje osnovnih znanja iz oblasti traumatologije šake - primjenu algoritamskih šema pri dijagnostici povrede šake i selekciji operativnog modaliteta.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu Predmeta student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Anatomske i funkcionalne strukture šake Cilj Modula je upoznavanje studenta sa anatomske strukturama šake i specifičnim funkcijama. Adekvatna evaluacija povrede šake i adekvatna dijagnostička i terapijska selekcija modaliteta, uz prezentiranje dostupnih hirurških modaliteta za primarnu i sekundarnu rekonstrukciju. Modul 2. Povrede kostiju i zglobova šake Cilj Modula je upoznavanje studenta sa osnovnim principima i indikacijama za konzervativni tretman i hiruršku repoziciju lezija koštano-zglobnih sistema šake i principima postoperativnog praćenja. Modul 3. Povrede tetiva Cilj Modula je upoznavanje studenta sa funkcionalnim ispadima povezanog sa lezijama specifičnih tetiva, te principima primarne i sekundarne tetivne reparacije. Modul 4. Povrede perifernih nerava na nivou šake Cilj Modula je upoznavanje studenta sa klasifikacijom povreda perifernih nerava, karakteristike funkcionalnog ispada asociranih sa povredom specifičnog nerva, specifičnog funkcionalnog ispada koreliranog sa nivoom povrede i usvajanje principa postojećih hirurških modaliteta. Modul 5. Mikrohirurška rekonstrukcija šake. Osnovni principi mikrohirurgije Cilj Modula je upoznavanje studenta sa klasifikacijom povreda šake sa indikacijom za mikrohiruršku rekonstrukciju i osnovnim principima mikrohirurške rekonstrukcije. Modul 6. Vodič za algoritamsku procjenu povrede šake Cilj Modula je upoznavanje studenta sa evaluacijom korelacije između funkcionalnog ispada vezanog za leziju specifične anatomske structure, sa selekcijom odgovarajućeg modaliteta tretmana. Putem nastave student će ovladati slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada):</i>		

	- karakteristike funkcionalnog ispada vezanog za leziju anatomskih struktura - interpretacija rtg snimaka - otvorene i zatvorene lezije koštanog sistema, sa najoptimalnijim načinom osteosinteze i izborom osteosintetskog 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 - primjenu pojedinih algoritamskih šema u cilju korektne dijagnostike i tretmana Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeći stav: - Savladavanje načina korektne dijagnostike i tretmana je od esencijalnog značaja za definitivni funkcionalni rezultat i kvalitet života.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: - Predavanja 5 h - Praktični rad: 15 h
5. Metode procjene znanja i ispitivanja	Provjera znanja sudenata će se vršiti kontinuirano. Kontinuirana provjera obuhvata Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Provjera vještina će se izvršiti kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check list). Maksimalni mogući broj osvojenih bodova na Praktičnom ispitu iznosi 40. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 22. Ovi bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je test provjere znanja, koji se od 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu nosi 2 boda. Minimalan broj osvojenih bodova za uspješno urađen test je 33 boda, maksimalno 60. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktični dio ispita na kraju odslušane nastave, evaluacija usvojenih vještina se vrši na Završnom ispitu kroz ispunjenje zadataka prethodno 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. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit na kraju nastave, Završni ispit čini pisani test sa 30 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, što iznosi maksimalno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje pismenog dijela je prethodno položen praktični dio ispita.

	Ponovni i Popravni ispit Ponovljeni i popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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 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>< 54</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna: 1. Salihagić S, Hadžiahmetović Z, Vavra-Hadžiahmetović N. Trauma šake. Sarajevo: Institut za naučnoistraživački rad i razvoj, KCUS; 2014. Proširena: 1. Green`s Operative Hand Surgery, 7th edition. Elsevier; 2016. 2. Chung I, Kevin C, Hand and Wrist Surgery, Operative Techniques, 3nd Edition. Elsevier Saunders; 2017. 3. Sethi M, Jahangir A, Obremskey W.Orthopedic Traumatology. Springer; 2013. 4. Slutsky DJ. The Art of Microsurgical Hand Reconstruction. Thieme; 2013.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Klinici za plastičnu i rekonstruktivnu hirurgiju, KCU Sarajevo. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Svi oblici nastave su obavezni. Pravljenje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

PLAN PREDMETA: TRAUMA ŠAKE

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Uvod u traumu šake. Važnost šake kao funkcionalnog organa. Klasifikacija povreda šake prema etiologiji i anatomskom aspektu. Funkcionalno testiranje. Razumjevanje modaliteta dijagnoze i tretmana Povrede koštano-zglobnog sistema šake. Klinički znaci, dijagnostičke metode. Osesintetski materijal, indikacije za njegovu primjenu Vježbe: Prezentacija bitnih aspekata funkcionalnog ispitivanja (opciono) putem power-pointa, sa prezentacijom glavnih algoritmaskih šema. Prezentacija preoperativnih RTG snimaka, diskusija svakog pojedinačnog slučaja, komparacija sa postoperativnim (kontrolnim) RTG snimcima.	3 3
Srijeda	Predavanje: Povrede tetivnih sistema šake. Klasifikacija povreda fleksornih i ekstenzornih tetiva šake. Evaluacija kliničkih problema. Metode primarne i sekundarne rekonstrukcije tetivnih sistema Vježbe: Korištenje silikonskih traka kao modela za vježbe hirurških tehnika reparacije tetiva. Vježbe različitih tehnika tetivnih i peritendinoznih šavova.	3 2
Četvrtak	Predavanje: Hirurgija perifernih nerava. Mikrohirurška rekonstrukcija šake. Klasifikacija povreda perifernih nerava. Tipovi rekonstrukcije perifernih nerava. Indikacije za primarnu i sekundarnu rekonstrukciju perifernih nerava. Tetivni transfer kao način rješavanja ireparabilnih lezija perifernih nerava Vježbe: Demonstracija principa reparacije perifernih nerava korištenjem operativnog mikroskopa i mikrohirurških instrumenata. Demonstracija glavnih principa vaskularnih anastomoza po principu “and to end” and “end to side”, korištenjem operativnog mikroskopa i mikrohirurških instrumenata. Značaj algoritamske procjene povrede šake sa kliničkom primjenom.	3 3
Petak	Parcijalni ispit Praktični ispit	1 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

CODE: BAM 0906	Naslov predmeta PRIJELOMI I DISLOKACIJE RUČNOG ZGLOBA		
Nivo : dodiplomski	Godina studija : V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni	Ukupno sati : 20		
Nastavnici i saradnici :	Prof. dr. Adnana Talić-Tanović; Viši ass. dr. Adnan Papović		
Uslovi za pohađanje :	U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine.		
1. Ciljevi predmeta	Ciljevi Predmeta su da studenti: - usvoji znanja neophodna za razumjevanje ovih najčešćih povreda lokomotornog sistema - da se osposobe da neovisno rješavaju problem koji zahtjevaju njihovo aktivno učešće u ambulanti i gipsaoni - da se osposobe da neovisno rješavaju problem koji zahtjevaju njihovo aktivno učešće.		
2. Svrha predmeta	Omogućiti studentima usvajanje osnovnih znanja iz oblasti povreda ručnog zgloba i osposobljavanje za primjenu algoritamskih šema pri dijagnostici povreda i njihovom liječenju.		
3. Ishodi učenja	Tokom nastave student će usvojiti sljedeća znanja: Modul 1. Biomehanika i poremećaj stabilnosti ručnog zgloba Cilj Modula je upoznati student sa funkcionalnim testovima kod povreda ručnog zgloba, radiografskom kompjuterskom analizom povreda ručnog zgloba, prijelomima i dislokacijama ručnog zgloba kod djece i ortozama za ručni zglob Modul 2. Povrede distalnog okrajka radijusa Cilj Modula je upoznati student 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, savremenijim liječenjem loše saniranog prijeloma distalnog radijusa i kompjuterskim preoperativnim planiranjem korektivnih osteotomija. Modul 3. Povrede kostiju karpusa Cilj Modula je upoznati student sa pseudoartrozom kostiju ručja, aseptičnom nekrozom os scaphioidem (Morbus Preiser I), aseptičnom nekrozom os lunatum (Morbus Kienbock), poštednom astrodezom ručja kod posttraumatskih degenerativnih promjena i prijelomima i liječenjem malih kostiju ručja. Modul 4. Traumatska nestabilnost ručnog zgloba i ručja Cilj Modula je upoznati student sa klasifikacija nestabilnosti, najnovijim znanjima iz posttraumatske karpalne nestabilnosti pojedinačno skafolunatna nestabilnost, zatim lunotrikvetralne povrede i nestabilnost, radiokarpalna, srednje karpalna, perilunatna nestabilnost, liječenjem traumatske nestabilnosti. Modul 5. Budućnost liječenja prijeloma i dislokacija ručnog zgloba Cilj Modula je upoznati student sa minimalno invazivnim procedurama, kao što je artroskopija, najnovijim hibridnim sistemom unutrašnje osteosinteze, miroskopskim perkutanim operacijama, najnovijim pločicama za intramedularnu fiksaciju - mikro nail, kompjutersko preoperativno planiranje.		

	Kroz praktičan rad na klinici student će steći slijedeće vještine: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - Samostalno uzimanje anamneze i klinički pregled pacijenta sa povredom ručnog zgloba - interpretacija RTG snimaka, CT i MRI ručnog zgloba - procjena sanacije uz interpretaciju rtg snimaka nakon skidanja imobilizacije <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> - radiografska analiza, kompjuterska mjerenja uglova i dislokacija ručnog zgloba - vještina repozicije prijeloma i plasiranje gips longete potom cirkularnog gipsa - usvojiti algoritam preoperativne pripreme operativnih zahvata ručnog zgloba - upoznati upotrebu hirurških instrumenata i osteosintetskog materijala za operacije ručnog zgloba - naučiti principe operativnog liječenja - prisustvo operativnom zahvatu Kroz nastavu student će usvojiti slijedeće stavove: - Pravilna procjena povrede ručnog zgloba utiče na konačan ishod liječenja. - Samo pravilno poduzete mjere liječenja prijeloma i dislokacije ručnog zgloba mogu rezultirati pozitivnim ishodom liječenja i čuvanjem funkcije ručnog zgloba.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz : - Predavanja 10 sati - Praktične vježbe : 10 sati
5. Metode procjene znanja	U okviru izvođenja nastave vršit će se kontinuirana provjera znanja i vještina kroz Parcijalni ispit i Praktični ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz sve Module. Provjera vještina će se izvršiti kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check list). Maksimalni mogući broj osvojenih bodova na Praktičnom ispitu iznosi 40. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 22. Ovi bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je test provjere znanja, koji se od 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu nosi 2 boda. Minimalan broj osvojenih bodova za uspješno urađen test je 33 boda, maksimalno 60. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktični dio ispita na kraju odslušane nastave, evaluacija usvojenih vještina se vrši na Završnom ispitu kroz ispunjenje zadataka prethodno 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. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit na kraju nastave, Završni ispit čini pisani test sa 30 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, što iznosi maksimalno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje pismenog dijela je prethodno položen praktični dio ispita. Ponavljani i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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: 1. Doral MN. et al. Sport injures. Berlin- Heidelberg: Springer –Verlag; 2012 2. Pećina M, Bojanić I. Overuse of the Musculoskeletal System. Zagreb:CRC PRESS; 2004. Preporučena: 1. Talić-Tanović A, Hadžiahmetović Z. Sportska traumatologija. Sarajevo: Fotoart; 2012. 2. Hadžiahmetović Z, Vavra-Hadžiahmetović N. Traumatologija, Sarajevo: Avicena,; 2005.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Klinici za ortopediju i traumatologiju KCUS. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

PLAN PREDMETA: PRIJELOMI I DISLOKACIJE RUČNOG ZGLOBA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Hirurška anatomija i biomehanika ručnog zgloba. Epidemiologija i mehanizam nastanka povreda. Klinički znaci prijeloma i dislokacije u ručnom zglobu. Prijelom distalnog radijusa. Klasifikacije prijeloma. Klinička slika, način dijagnosticiranja. Algoritam liječenja. Vježbe: Klinički pregled pacijenta sa povredom ručnog zgloba. Radiološka dijagnostika i diskusija prezentiranih snimaka u ambulantu. Funkcionalni testovi kod povrede ručnog zgloba. Lokalni nalaz kod prijeloma distalnog radijusa. Manuelna repozicija i imobilizacija u gipsaoni. Specifična radiološka dijagnostika sa kompjuterskim mjerenjem uglova.	3 3
Srijeda	Predavanje: Prijelomi i dislokacije kostiju ručja. Prijelomi skafoidne kosti. Pseudoartroza skafoidne kosti. Komplikacije liječenja. Prijelom lunatuma. Aseptična nekroza. Vježbe: Klinički pregled kod prijeloma kostiju ručja. Interpretacija RTG i CT snimaka. Repozicija i imobilizacija. Operativno liječenje, prezentacija operisanih pacijenata.	3 3
Četvrtak	Predavanje: Traumatska nestabilnost ručja. Klasifikacija nestabilnosti. Konzervativno i operativno liječenje komplikacije. Prijelomi ručnog zgloba kod djece. Povrede ostalih kostiju ručja. Povreda distalnog radio-ulnarnog zgloba. Moderni aspekti liječenja: minimalno invazivni operativni zahvati, artroskopija i aloplastika ručnog zgloba. 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 2
Petak	Praktični ispit Parcijalni ispit	2 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0907	Naslov predmeta: KARCINOM PROSTATE		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici: Prof. dr. Mustafa Hiroš; Prof. dr. Damir Aganović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima studiranja 5. godine			
1. Ciljevi predmeta	Sveukupni cilj je upoznati studenta sa karcinomom prostate, koji predstavlja vodeći kancer muške populacije, prezentirajući mu bazična saznanja o prirodnoj historiji i biološkom ponašanju, stadijima bolesti, tretmanskim modalitetima i prognozi ove maligne bolesti.		
2. Svrha predmeta	Osposobljavanje studenta za pravilnu detekciju pacijenta sa sumnjom na karcinom prostate, pristup pacijentu, protokol dijagnostičke evaluacije sa svim raspoloživim metodama, kao i raspoloživim terapijskim modalitetima.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Epidemiologija, patologija i patogeneza karcinoma prostate Cilj Modula je da student usvoji znanje neophodno da identifikuje i imenuje bazične anatomske zone prostatične žlijezde, uključujući lokacije gdje se razvija karcinom prostate, opiše fiziološku ulogu prostate - “šta to prostate radi”, kao i da opiše osebnostne epidemiološke osobine karcinoma prostate. Modul 2. Ishrana, životne navike, klinička prezentacija, stadiji bolesti Cilj Modula je upoznati studenta sa riziko faktorima koji utiču na pojavu karcinoma prostate (životna dob, rasa, familijarna historija, zapadnjački način ishrane, gojaznost) i da usvoji znanje da se prostatični kancer stepenuje vezano za Gleason sistem, koji je nositelj prognostičkog značaja. Modul 3. Dijagnoza, digitorektalna egzaminacija (DRE), prostata specifični antigen, transrektalni ultrazvučni pregled (TRUS), MR spektrometrija, biopsija Cilj Modula je da upoznati studenta sa vrlo kontroverznim osobitostima korištenja serumskog prostata specifičnog antigena (PSA) kao skrining sredstva u detekciji karcinoma prostate, sa znacima i simptomima bolesti, uobičajenim obrascem progresije karcinoma prostate i glavnim komponentama u stadijima ovog karcinoma. Modul 4. Tretman lokalnog i visoko rizičnog karcinoma prostate Cilj Modula je da student upozna tretmanske opcije lokaliziranog i metastatskog karcinoma prostate, da upozna kada kancer prostate nije neophodno tretirati, da shvati da radikalna prostatektomija vjerovatno nudi najbolju prospekciju dugoročnog liječenja, ali i da nosi mogućnost nastanka seksualne disfunkcije i inkontinencije, kao i da vanjska radioterapija može biti kurativna, ali i asocirana sa mogućim komplikacijama na mokraćnom mjehuru i rektumu. Modul 5. Tretman metastatskog karcinoma prostate, aktivan nadzor – tretman čekanja i praćenja bolesti Cilj Modula je upoznati studenta da se metastatski karcinom prostate karakterizira pozitivnim koštanim skenom, i/ili prisustvom metastaza mekih tkiva i organa, kada je PSA obično iznad 50 mg/mL, da je tretman obično androgena ablacija sa terapijskim odgovorom u redukciji PSA i kliničkom napretku sve dok se ne razviju androgen-nesenzitivne ćelije, kao i da se karcinom prostate dijagnosticira na bazi porasta serumske vrijednosti PSA i slijedbenih istraživanja, a da je transrektalno-ultrazvučno vođena biopsija		

	neophodna za potvrdu dijagnoze, MRI može obezbjediti informacije o lokalnom statusu, dok scintigrafija skeleta identificira koštane metastaze. Kroz nastavu iz predmeta student će ovladati sljedećim vještinama: <i>Vještine koje treba znati praktično izvesti (zna kako ih činiti):</i> – izvršiti fizikalnu egzaminaciju – izvršiti digito-rektalnu egzaminaciju <i>Vještine koje treba poznavati (zna kako i kada):</i> – pravljenje razlike između hroničnog, granulomatoznog prostatitisa, benigne prostatične hiperplazije (BPH) i karcinoma prostate – tumačenje serum prostate specifični antigen (PSA), slobodni/ukupni PSA ratio – poznavanje i planiranje specifičnih dijagnostičkih metoda koje se koriste u dijagnosticiranju karcinoma prostate (transrektalni ultrazvuk - TRUS, CT i MRI skening, radionuklidni koštani sken, transrektalna ultrazvučno – vođena biopsija prostate) – periprostatična infiltracija lokalnog anestetika – tumačiti bečki nomogram – poznavanje metoda liječenja (radikalna retropubična prostatektomija, palijativne transuretralna resekcija prostate, obostrana orhiektomija) – prognostičke tabele i nomograme
4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz: – Predavanja: 10 sati – Praktični rad: 10 sati
5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Provjera znanja vršit će se kontinuirano u toku predviđenih sati predavanja i vježbi, kao i na Praktičnom, Parcijalnom i Završnom usmenom ispitu. Praktični ispit Praktični ispit podrazumijeva ocjenu usvojenih vještina i stečenih znanja obrađenih kroz sve module. Evaluacija se vrši kroz ispunjenje zadataka definisanih u <i>check listama</i>. <i>Check lista</i> se sastoji od ukupno pet zadataka, od čega su tri kliničke vinjete, po jedan zadatak iz svakog odslušanog modula. Svaki zadatak nosi ukupno 6 bodova. Student ukupno može osvojiti maksimalno 30 bodova. Da bi se Praktični dio ispita smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 17 bodova. Osvojeni (ostvareni) broj bodova dodaje se ostalim bodovima kod formiranja konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit podrazumijeva po jednu kliničku vinjetu, odnosno <i>case report</i>. Student dobiva ukupno 4 <i>case reporta</i> sa definisanim zadacima. Zadaci su problem orijentisani. Student ukupno može osvojiti maksimalno 20 bodova, odnosno po 5 bodova iz svakog <i>Prikaza slučaja</i>. Da bi se ispit smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 11 bodova. Završni ispit Završni ispit podrazumijeva usmenu provjeru znanja na osnovu 10 odabranih ispitnih pitanja ispisanih na ispitnoj kartici. Broj pitanja na kartici je razvrstan prema oblastima i to na slijedeći način:

	- Modul 1. - 2 pitanja - Modul 2. - 2 pitanja - Modul 3. - 2 pitanja - Modul 4. - 2 pitanja - Modul 5. - 2 pitanja Svaki tačan odgovor donosi od 1 do 5 bodova. Maksimalni broj bodova koji kandidat može osvojiti na završnom ispitu je 50 (pedeset). Da bi se ispit smatrao položenim, kandidat mora osvojiti najmanje 28 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i formira konačna ocjena. Uslov za polaganje Završnog ispita je prethodno položen Praktični ispit. Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljenom i/ili Popravnom ispitu pristupaju studenti koji nisu zadovoljili na Praktičnom, Parcijalnom ili Završnom ispitu, a organiziraju se po prethodno definisanim načelima Završnog ispita. Uslov za polaganje Ponovljenog i/ili Popravnog ispita je prethodno položen Praktični ispit. Formiranje konačne ocjene Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja, formira konačnu ocjenu: <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: – European Association of Urology, EAU Quidelines, 2014. Prostate Cancer. www.uroweb.org – American Urological Association, AUA, Quidelines, 2014. Prostate cancer. www.auanet.org/education Preporučena: – McDougal W, Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Craig Peters C, Ramchandani P. Campbell-Walsh Urology, 10th edition Review (1st ed.). Saunders; 2011. – Cohen JS. Prostate Cancer Breakthroughs : New Tests, New Treatments, Better Options: A Step-by-Step Guide to Cutting-Edge Diagnostic Tests and 12 Medically-Proven Treatments (1st ed.). Oceansong Publishing; 2014. – Marković V. Karcinom prostate. Velarta; 2007.																					

7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Broj studenata po asistentu maksimalno do šest. Vježbama će moći biti prisutni studenti sa validnom sanitarnom knjižicom i propisnom uniformom. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.
-------------	--

PLAN PREDMETA: KARCINOM PROSTATE

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanja: Epidemiologija i etiopatogeneza kancera prostate. Klinička prezentacija kancera prostate.	3
	Vježbe: Kabinetskog tipa, po rasporedu, DRE na fantomu, ambulantni pregledi, digitorektalni pregled, diferencijalna palpatorna dijagnoza, prezentacija seminarskih radova.	3
Srijeda	Predavanja: Dijagnostički modaliteti kancera prostate, biopsija i interpretacija patohistološkog nalaza, prognostički indikatori	3
	Vježbe: Kabinetskog tipa, u ambulanti, praktična demonstracija transrektalnog ultrazvučnog pregleda i transrektalno ultrazvučno vođene biopsije prostate.	2
Četvrtak	Predavanja: Tretmanski modaliteti kancera prostate.	2
	Vježbe: Kabinetskog tipa, prezentacija u operacionoj dvorani palijativnih endoskopskih zahvata i radikalnih hirurških tretmana.	3
Petak	Praktični ispit	2
	Parcijalni ispit	2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0908	Naziv predmeta: HRONIČNA RANA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnik i saradnici: Doc. dr. Amel Hadžimehmedagić; Viši ass. dr. Nedžad Rustempašić; Viši ass. dr. Osman Hadžiosmanović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 5. godine			
4. Ciljevi predmeta	Cilj Predmeta je usvajanje savremenih dijagnostičkih i terapijskih smjernica u menadžmentu hronične rane, koja za bolesnika predstavlja značajan faktor invalidizacije, otežavajuću okolnost u liječenju osnovne bolesti i drugih komorbidnih stanja, ali i neopravdano zanemaren zdravstveni, socijalni i ekonomski problem za sve nivoe zdravstvene zaštite.		
5. Svrha predmeta	Omogućiti studentima: - inherentno poimanje hronične rane kao problem bolesnika i zajednice - usvajanje osnovnih znanja o klasifikaciji i specifičnostima pojedinih tipova hronične rane, te primjenu adekvatnih terapijskih modaliteta u njihovom tretmanu.		
6. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz izbornog Predmeta student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Definicija, morfologija i klasifikacija hronične rane Cilj Modula je upoznavanje studenta sa savremenim poimanjem hronične rane, uvjetima izostanka cijeljenja, te definicijom i klasificiranjem hroničnih rana prema etiološkim kriterijima. Modul 2. Ishemijski ulkus Cilj Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом, evolucijom ishemijskog ulkusa, te metaboličkim i morfološkim konsekvencama periferne arterijske bolesti, koje su uvjet za nastanak ovog tipa hronične rane, kao i dijagnostičkim i terapijskim opcijama ishemijskog ulkusa. Modul 3. Venski ulkus Cilj Modula je upoznavanje studenta sa etiologijom i patogeneзом hroničnog venskog ulkusa, dijagnostičkim procedurama i terapijskim modalitetima ove vrste hronične rane. Modul 4. Dijabetski – neurotrofski ulkus Cilj Modula je upoznavanje studenta sa metaboličkim i histološkim predispozicijama, anatomskim karakteristikama i rizičnim tačkama za nastanak dijabetskog neurotrofskog ulkusa, kao i dijagnostičkim i terapijskim opcijama neurotrofskog ulkusa. Modul 5. Dekubitalni ulkus Cilj Modula je upoznavanje studenta sa etiopatogeneзом i morfologijom hronične rane, koja je posljedica djelovanja mehaničke sile i sile gravitacije na areale sa niskom rezistencijom na silu kontinuiranog tlaka, terapijskim i adjuvantnim mjerama u sanaciji dekubitusa. Modul 6. Infekcija hirurške rane Cilj Modula je upoznavanje studenta sa problemom infekcije hirurške rane, patofiziologijom dehiscencije, mikrobiološkim karakteristikama i multidisciplinarnom strategijom u terapiji infekcije hirurške rane. Modul 7. Onkološka hronična rana		

	Cilj Modula je upoznavanje studenta sa karakteristikama onkološke rane, te principima hirurškog i konzervativnog tretmana iste. Nakon završene nastave student će ovladati slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada):</i> - na osnovu uvida u anamnestičke podatke i lokalni status – prepoznati etiološke faktore i izvršiti pravilnu klasifikaciju hronične rane - pravila sistematičnog opisa morfoloških kvaliteta rane - pravila adekvatnog načina uzimanja mikrobiološkog materijala (bris) sa površine rane - interpretaciju biograma – rezultata mikrobiološke obrade - pravila asepse i antiseptike u toaleti rane i njene okoline - principe hirurškog tretmana hronične rane - principe odabira dodatnog adjuvantnog i suportivnog tretmana - pravila hirurške strategije, taktike i tehnike - primjenu pojedinih algoritamskih šema u medikamentoznom tretmanu. Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeći stav: - Pravilan i sveobuhvatan pristup hroničnoj rani je od esencijalnog značaja za zadovoljavajući rezultat liječenja i poboljšanje kvaliteta života hroničnih bolesnika.
4. Metode učenja	Nastava se izvodi kroz: - Predavanja 10 h - Praktični rad: 10 h
5. Metode procjene znanja i ispitivanja	Provjera znanja sudenata će se vršiti kontinuirano. Kontinuirana provjera obuhvata Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-6. Provjera vještina će se izvršiti kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check-list). Maksimalni mogući broj osvojenih bodova na Praktičnom ispitu iznosi 40. Minimalni broj bodova koji student treba osvojiti za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 22. Osvojeni bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je test provjere znanja, koji se sastoji od 30 pitanja sa više ponuđenih odgovora (MCQ). Svaki tačan odgovor na pitanja iz testa donosi 2 boda. Maksimalni skor koji student može ostvariti na ovom nivou ispita iznosi 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim student treba osvojiti minimalno 33 boda. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktični dio ispita na kraju odslušane nastave, evaluacija usvojenih vještina se vrši na Završnom ispitu kroz ispunjenje zadataka prethodno 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. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit na kraju nastave, Završni ispit čini pisani test sa 30 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, što iznosi maksimalno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti

	najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje pismenog dijela je prethodno položen praktični dio ispita. Ponovni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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, 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>< 54</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez, 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez, 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Preporučena: – Hančević J. Kronična rana. Zagreb: Naklada slap; 2010. – Gupta S, Anderson C, Black J et all. WOUNDS – A Compendium of Clinical Research and Practice. Supplement to Wounds, September 2017; woundsresearch.com – Kelly E, Tierney S, Apelqvist J, Dealey C. National best practice and evidence based guidelines for wound management. Dr. Steevens’ Hospital, Dublin: Health Service Executive; 2009. – The Wound Healing Society. Chronic Wound Care Guidelines. Florida: Maitland; 2007.																					
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Klinici za kardiovaskularnu hirurgiju, KCU Sarajevo. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

PLAN PREDMETA: HRONIČNA RANA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Definicija i etiološka klasifikacija hroničnih rana. Epidemiološki i socio-ekonomski aspekti hronične rane kao problema u javnom zdravstvu. Fiziologija cijeljenja rane i faktori koji ometaju proces cijeljenja. Ishemijski ulkus, etiopatogeneza, determinacija stepena ishemije, metode procjene vitalnosti tkiva. Evolucija ishemijskog ulkusa, metaboličke i morfološke konsekvence periferne arterijske bolesti, dijagnostičke i terapijske opcije ishemijskog ulkusa. Venski ulkus - etiologija i patogeneza hroničnog venskog ulkusa, dijagnostičke procedure i terapijski modaliteti ove vrste hronične rane. Vježbe: Mjerenje pedalno-brahijalnog indeksa, Trendelenburgov test, deskripcija morfoloških kvaliteta rane i njene okoline, uzimanje uzoraka za mikrobiološku analizu.	3 3
Srijeda	Predavanje: Dijabetski neurotrofski ulkus i dekubitalna rana. Morfološke karakteristike neurotrofskog ulkusa, metaboličke i histološke predispozicije, anatomske karakteristike i rizične tačke za nastanak dijabetskog neurotrofskog ulkusa, dijagnostičke i terapijske opcije neurotrofskog ulkusa. Etiopatogeneza, evolucija i morfologija dekubitalne hronične rane. Uticaj mehaničke sile i sile gravitacije na areale sa niskom rezistencijom na silu kontinuiranog tlaka, terapijskim i adjuvantnim mjerama u sanaciji dekubitusa. Vježbe: Testovi za dokazivanje neuropatije, deskripcija neurotrofskog ulkusa i dekubitalne rane. Interpretacija biograma i antibiograma. Hirurški tretman, promocija cijeljenja primjenom hiperbarične komore i fototerapije.	3 2
Četvrtak	Predavanje: Onkološka rana i infekcija hirurške rane Uzroci dehiscencije, kolonizacija, kontaminacija, infekcija. Morfologija i kliničke karakteristike infekcije hirurške rane. Komplikacije. Egzulceracija tumora, palijativna terapija. Vježbe: Demonstracija principa u tretmanu inficirane hirurške rane, VAC sistemi, Debridman, izbor terapijskog materijala u lokalnom tretmanu onkološke i inficirane hirurške rane. Autolitički, hemijski.	3 3
Petak	Parcijalni ispit Praktični ispit	1 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0909	Naziv ipredmeta: MINIMALNO INVAZIVNA KARDIOHIRURGIJA I HIRURGIJA BUDUĆNOSTI		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
Nastavnik i saradnici: Doc. dr. Nermir Granov			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmet <i>Minimalno invazivna kardiohirurgija i hirurgija budućnosti</i> je da studente upozna sa dometima savremenih operativnih tehnika, benefitom koje one nose, te da se upoznaju sa osnovnim principima i kretanjima hirurgije koja će se izvoditi u skorijoj budućnosti.		
2. Svrha predmeta	Omogućiti studentima: - usvajanje osnovnih znanja iz oblasti savremenih operativnih tehnika - primjenu algoritamskih šema pri dijagnostici i planiranju operativnog zahvata u modernoj hirurgiji - upoznati se sa novim tehnološkim dostignućima koji se primjenjuju u hirurgiji.		
3. Ishodi učenja	Student će kroz nastavu usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Digitalna tehnologija u savremenoj hirurgiji Cilj Modula je upoznati studenta sa dostignućima i primjenom modernih tehnologija u savremenoj hirurgiji. Modul 2. Selekcija pacijenata i procjena rizika pomoću alata logističke regresije Cilj Module je upoznati studenta da manipulišu sa digitalnim podacima, kao i upotrebom softvera koji je neophodan za selekciju pacijenata, pripremu i planiranje operativnog zahvata, procjenu rizika, kao i izvođenje operativnog zahvata. Modul 3. Minimalno invazivna i robotička hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa upotrebom robota u hirurgiji (DaVinci robotic surgery i tzv. remote surgical procedure), kao i sa tehničkim dostignućima hirurške robotike na nivou mikro i nano razmjera. Modul 4. Image guided hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa najnovijim dostignućima iz domena hirurgije gdje se u uslovima hibridne operacione sale, simultano uz operaciju vrši i snimanje tijela i u stvarnom vremenu prave rekonstrukcije, kako bi se razgraničila tkiva i olakšala navigacija hirurgu kroz bolešću promjenjena tkiva. Modul 5. 3D printeri, mikro i nanorobotička hirurgija Cilj Modula je upoznati studenta sa ulogom 3D printera u hirurgiji kao i sa principima stvaranja implantabilnih tkiva koja se ugrađuju u tijelo(corematrix itd). Također, upoznati studenta sa hirurškom prospekcijom mikro i nanorobotike. Kroz praktični rad, studenti će biti u prilici upoznati se sa slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba poznavati (znati kako i kada):</i> 1. Rad u programima za prenos slike, videa i podataka 2. Rad sa softverom za 3D image rendering 3. Rad sa programima i aplikacijama za procjenu rizika kod pacijenata 4. Poznavati osnovne principe operativnih postavki kod operacija minimalno invazivne kardiohirurgije		

	5. Rad sa postoperativnim monitoringom Nakon odslušane nastave iz Predmeta, student bi trebao usvojiti slijedeće stavove: - Hirurgija budućnosti se odmiče od klasičnih hirurških postulata, gdje se pokušava na tijelu smanjiti hirurška trauma na minimum. - U skorijoj budućnost će se hirurgija izvoditi uz pomoć mikro i nano robotike.															
5. Metode učenja	Teorija: 10 sati Praktični rad: 10 sati															
6. Metode procjene znanja i vještina	Provjera znanja sudenata će se vršiti kontinuirano. Kontinuirana provjera obuhvata Praktični ispit i Parcijalni ispit. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina kroz Module 1-5. Provjera vještina će se izvršiti kroz prethodno definisane zadatke na kartonu praktične nastave (check list). Maksimalni mogući broj osvojenih bodova na Praktičnom ispitu iznosi 40. Minimalni broj bodova za uspješno položen praktični dio ispita iznosi 22. Ovi bodovi se dodaju ostalim pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je test provjere znanja, koji se od 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ). Svaki tačan odgovor na testu nosi 2 boda. Minimalan broj osvojenih bodova za uspješno urađen test je 33 boda, maksimalno 60. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktični dio ispita na kraju odslušane nastave, evaluacija usvojenih vještina se vrši na Završnom ispitu kroz ispunjenje zadataka prethodno 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. Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit na kraju nastave, Završni ispit čini pisani test sa 30 MCQ pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda, što iznosi maksimalno 60 bodova. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Uslov za polaganje pismenog dijela je prethodno položen praktični dio ispita. Ponovni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispit se odvijaju po prethodno definiranim kriterijumima Završnog ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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 ili sa neznatnim greškama</td></tr><tr><td>9(B)</td><td>85-94</td><td>znad 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></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10(A)	95-100	izuzetan uspjeh bez ili sa neznatnim greškama	9(B)	85-94	znad prosjeka, sa ponekom greškom	8(C)	75 -84	prosječan, sa primjetnim greškama	7(D)	65-74	općenito dobar, ali sa značajnim nedostacima
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene														
10(A)	95-100	izuzetan uspjeh bez ili sa neznatnim greškama														
9(B)	85-94	znad 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
7. Literatura	Obavezna: - Tuszynski JA, Kurzynski M. Introduction to molecular biophysics. Boca Raton-London-New York: CRC Press; 2003. Preporučena: - Drexler KE. Nanosystems: molecular machinery, manufacturing and computation. New Jersey: John Wiley and Sons; 1992. - Freitas RA Jr. Basic capabilities. Nanomedicine, vol I. Georgetown: Landes Bioscience; 1999. - Kusaka M, Sugimoto M, Fukami N, Sasaki H, Takenaka M, Anraku T, Ito T, Kenmochi T, Shiroki R, Hoshinaga K. Initial Experience with a Tailor-made Simulation and Navigation Program Using a 3-D Printer Model of Kidney Transplantation Surgery. Transplant Proc. 2015;47(3):596-9.		
Napomena	Svi oblici nastave obavezni. Predavanja i vježbe se održavaju na Klinici za kardiovaskularnu hirurgiju, KCU Sarajevo. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.		

**PLAN PREDMETA: MINIMALNO INVAZIVNA KARDIOHIRURGIJA I HIRURGIJA
BUDUĆNOSTI**

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
utorak	Predavanje: uvodno predavanje o dostignućima i primjeni modernih tehnologija u savremenoj hirurgiji, osnovni postulati minimalno invazivne kardiohirurgije kao i uvod u temeljne principe robotičke hirurgije, mikro i nanohirurgije. Predavanja: Selekcija pacijenata i procjena rizika pomoću alata logističke regresije. Naučiti značaj i važnost digitalne tehnologije u obradi podataka kada je u pitanju savremena hirurgija. Vježbe: Upoznavanje i rad u programima za prenos slike, videa i podataka IMPAX; BIS; TRIMENSIO;	2 2 2
srijeda	Predavanje: Visoki standardi koji su neophodni za izvođenje savremene hirurgije: planiranje, izvođenje, postoperativni tretman i obrada postoperativnih rezultata. Vježbe: Rad sa softverom za 3D image rendering, caliper, cropping. EuroScore I, EuroScore II, STS score.	3 3
četvrtak	Predavanje: 3D printeri, mikro i nanorobotička hirurgija. Vježbe: Prisustvovati operativnom zahvatu u hibridnoj ili endoskopskoj kardiohirurškoj sali, gdje se sa minimalno invazivnom postavkom aktivno koriste i procesuiraju digitalni podaci radi izvođenja operativnog zahvata. Rad sa postoperativnim monitoringom.	2 3
petak	Parcijalni ispit Praktični ispit	1 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0910	Naziv predmeta: BENIGNA HIPERPLAZIJA PROSTATE		
Nivo: dodiplomski	Godina studija: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
Predavači: Prof. dr Mustafa Hiroš; Prof. dr Damir Aganović			
1. Ciljevi predmeta	Sveukupni cilj predmeta <i>Benigna hiperplazija prostate</i> je proširiti znanje o benignoj hiperplaziji prostate, kliničkoj prezentaciji, dijagnozi i višestrukim modalitetima liječenja.		
2. Svrha predmeta	Kroz predavanja tokom predmeta <i>Benigna hiperplazija prostate</i> , student će dobiti sve potrebne informacije za prepoznavanje simptoma i kliničke slike, algoritma dijagnostike, kao i adekvatno liječenje Benigne hiperplazije prostate.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz predmeta <i>Benigna hiperplazija prostate</i> student će steći sljedeća znanja: Modul 1. Benigna hiperplazija prostate (BPH) Kroz Modul studenti će usvojiti znanje o: anatomiji prostate, definiciji i epidemiologiji BPH, toku progresije BPH, prirodnom karakteru BPH, Internacionalnom Prostata Simptom Skoru, američkog Urološkog udruženja, riziku povezanosti između BPH i karcinoma prostate, dijagnozi i procjeni stanja BHP. Modul 2. Medikamentozno liječenje benigne hiperplazije prostate Cilj Modula je upoznati studente s različitim načinom medikamentoznog liječenja benigne hiperplazije prostate (fitoterapija, alfa blokera, inhibitori 5 alfa reduktaze, antikolinergici, inhibitori PDE5 pet-fosfo-diesteraze, kombinirana terapija) Modul 3. Opcije hirurškog liječenja benigne hiperplazije prostate Cilj Modula je upoznati studente s intervencijskim kirurškim zahvatom (otvorena prostatektomija, laparoskopska i robotska jednostavna prostatektomija, transuretralna resekcija prostate - TURP, transuretralna incizija prostate - TUIP, transuretralne mikrovalne procedure-TUMT, transuretralna iglena ablacija - TUNA, kao što je to slučaj s vodom induciranom termoterapijom, visoko intenzivnim fokusiranim ultrazvukom - HIFU, kirurgije prostate laserom (Nad YAG, Holmium, Thulium, diodni laser. <i>Kroz praktične radove studenti će sticati sljedeće vještine (zna kako i čini):</i> - Uzimanje detaljne istorije (anamneze) i procjene simptoma (IPSS) - Sistematski fizikalni pregled - Digito-rektalni pregled - Interpretacija serumskog prostate specific antigena (PSA) - Analiza urina, vrijednosti urea, kreatinin <i>Vještine koje treba poznavati (zna kako i kada):</i> - Urofloumetrija - Mjerenje količine zaostatnog urina - Transrektalni ultrazvuk (TRUS)		

4. Metode učenja	Predavanja: 10 sati, Praktični rad: 10 sati
5. Način provjere znanja i ispitivanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit. Kontinuirana provjera znanja Provjera znanja vršit će se kontinuirano u toku predviđenih sati predavanja i vježbi, kao i na Praktičnom, Parcijalnom i Završnom usmenom ispitu. Praktični ispit Provjera znanja podrazumijeva ocjenu usvojenih vještina i stečenih znanja obrađenih kroz sve module. Evaluacija se vrši kroz ispunjenje zadataka definisanih u <i>check listama</i>. <i>Check lista</i> se sastoji od ukupno pet zadataka, od čega su tri kliničke vinjete, po jedan zadatak iz svakog odslušanog modula. Student ukupno može osvojiti maksimalno 30 bodova, odnosno svaki zadatak nosi ukupno 6 bodova. Da bi se Praktični dio ispita smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 15 bodova. Osvojeni (ostvareni) broj bodova dodaje se ostalim bodovima kod formiranja konačne ocjene. Parcijalni ispit Parcijalni ispit podrazumijeva po jednu kliničku vinjetu, odnosno <i>case report</i>. (prikaz slučaja). Student dobiva ukupno 4 <i>case reporta</i> sa definisanim zadacima. Zadatci su problem orijentisani. Student ukupno može osvojiti maksimalno 20 bodova, odnosno po 5 bodova iz svakog <i>Case reporta</i>. Da bi se ispit smatrao položenim student mora osvojiti najmanje 11 bodova. Završni ispit Završni ispit podrazumijeva usmenu provjeru znanja na osnovu 10 odabranih ispitnih pitanja ispisanih na ispitnoj kartici. Uslov za polaganje Završnog ispita je prethodno položen Praktični ispit. Ukoliko student nije položio Praktični dio ispita, provjera stečenih znanja i vještina vršit će se u okviru prvog dijela Završnog ispita. Broj pitanja na kartici za usmeni dio ispita je razvrstan prema oblastima i to na slijedeći način: - Modul 1. - 2 pitanja - Modul 2. - 2 pitanja - Modul 3. - 2 pitanja - Modul 4. - 2 pitanja - Modul 5. - 2 pitanja Svaki tačan odgovor donosi od 1 do 5 bodova. Maksimalni broj bodova koji kandidat može osvojiti na završnom ispitu je 50 (pedeset). Da bi se ispit smatrao položenim, kandidat mora osvojiti natpolovičan broj poena, odnosno ukupno najmanje 26 bodova. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i formira konačna ocjena. Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i Popravni ispitni rok je za studente koji nisu zadovoljili na Praktičnom, Parcijalnom ili Završnom ispitu. Formiranje konačne ocjene Broj ukupno osvojenih bodova, dobivenih kroz sve oblike provjere znanja, formira konačnu ocjenu:

	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	Preporučena: 1. European Association of 'Urology, EAU Guidelines; 2014.www.uroweb.org 2. American Urological Association, AUA Guidelines; 2014. Benign Prostatic Hyperplasia; www.auanet.org/education 3. McDougal W, Wein A, Kavoussi L, Novick A, Partin A, Craig Peters C, Ramchandani P. Campbell-Walsh Urology, 10th edition Review (1st ed.). Saunders; 2011. 4. Bachmann A, de la Rosette J. Benign Prostatic Hyperplasia and Lower Urinary Tract Symptoms in Men. Oxford University Press; 2012.		
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu . Broj studenata po asistentu je maksimalno do šest. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.		

PLAN PREDMETA: BENIGNA PROSTATIČNA HIPERPLAZIJA

[illegible]

Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 0911		Naziv predmeta: KARCINOM DOJKE	
Nivo: dodiplomski	Godina studija: V	Semestar: IX	ECTS: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i saradnici: Prof. dr. Semir Bešlija; Doc. dr. Timur Cerić; Doc. dr. Senad Šečić; Viši ass. dr. Anes Pašić;			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Karcinom dojke predstavlja najčešće maligno oboljenje u ženskoj populaciji diljem svijeta. Prvi cilj ovog predmeta je fokusiran na pružanje obrazovnih alata o incidenci, prevalenci i mortalitetu uzrokovanim ovim oboljenjem. Drugi cilj je dati informacije studentima o načinima dijagnosticiranja ovog oboljenja, ulozi radiologa i patologa u multidisciplinarnom timu, kao i o suvremenoj molekularnoj klasifikaciji maligne bolesti dojke. Treći cilj je upoznati studente o načinima tretmana ovog oboljenja (kirurgija, zračenje, te sistemske terapije). Opšti cilj Predmeta je da nauči studente multidisciplinarnom pristupu dijagnosticiranja i tretmana karcinoma dojke (KD) uvidom u svaku od disciplina uključenih u ovaj kompleksni proces.		
2. Svrha predmeta	Studenti će naučiti kako da budu učinkoviti članovi multiprofesionalnih i multidisciplinarnih timova u procesu skrbi za pacijentice sa karcinomom dojke, sa naglaskom na upoznavanje uloga svakog od članova tima (radiolog, patolog, kirurg, radijacijski i internistički onkolog). Kroz predmet studenti će steći znanje o epidemiološkim karakteristikama karcinoma dojke, kao i osnovnim principima dobre kliničke prakse u dijagnostici i tretmanu ovog oboljenja. Studenti će biti obučeni za provedbu osnovnog kliničkog pregleda dojki i regija limfne drenaže (inspekcija i palpacija). Takođe će im biti predstavljeni modaliteti psihosocijalne podrške pacijenticama, kao i susret sa predstavnicima Udruženja žena oboljelih od karcinoma dojke.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz predmeta <i>Karcinom dojke</i> student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Incidenca, prevalencija i mortalitet uzrokovan karcinomom dojke Cilj Modula je upoznati studenta sa osnovnim epidemiološkim podacima o karcinomu dojke, globalno, a i u BiH. Modul 2. Radiološka dijagnostika karcinoma dojke Cilj Modula je pružiti studentima informaciju o osnovnim radiološkim tehnikama vezanim za dijagnostiku karcinoma dojke (EHO, mamografija, MR dojke, PET CT). Modul 3. Patološka dijagnostika, molekularni podtipovi karcinoma dojke Cilj ovog Modula je upoznati student sa vrstama karcinoma dojke, molekularnom klasifikacijom i važnostima patološke dijagnoze u procesu skrbi za pacijente sa karcinomom dojke. Modul 4. Onkološka i onkoplastična kirurgija Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa kirurškim metodama liječenja karcinoma dojke, razlici između poštene i radikalne kirurgije, važnosti onkoplastične kirurgije. Modul 5. Radioterapija Cilj Modula je naučiti studenta o optimalnom tretmanu iradijacijskim tehnikama, te indikacijama za primjenu ove vrste liječenja. Modul 6. Kemoterapija		

	Cilj Modula je naučiti studenta o principima kemoterapijskog liječenja, indikacijama, načinima i “timing” aplikacije (neoadjuvantno, adjuvantno, terapija metastatske bolesti), te osnovnim neželjenim efektima izazvanim kemoterapijskim liječenjem, kao i načinima njihovog rješavanja. Modul 7. Hormonska terapija Cilj Modula je naučiti student o principima i specifičnostima liječenja hormonskom terapijom, indikacijama, načinima i “timing” aplikacije (neoadjuvantno, adjuvantno, terapija metastatske bolesti), te osnovnim neželjenim efektima izazvanim hormonskom terapijom, kao i načinima njihovog rješavanja. Modul 8. Anti HER2 terapija i ciljana terapija Cilj Modula je naučiti studenta o principima anti-HER2 liječenja i principima ciljanih terapija, indikacijama, načinima i “timing” aplikacije (neoadjuvantno, adjuvantno, terapija metastatske bolesti), te osnovnim neželjenim efektima izazvanim anti HER2 liječenjem i ciljanim terapijama, kao i načinima njihovog rješavanja. <i>Kroz predavanja student će usvojiti sljedeća znanja i sposobnosti:</i> 1. otkrit će obim problema vezanog za karcinom dojke 2. steći će znanja o osnovnim principima dijagnostike carcinoa dojke 3. znat će osnovne principe i indikacije za primjenu lokalnih načina liječenja (zračenje i kirurgija) 4. znati će osnovne principe i indikacije za primjenu sistemskih načina liječenja (kemoterapija, hormonska terapija, anti HER2 terapija) 5. razumijet će mentalne poremećaje pacijenata sa malignim tumorima 6. razumijet će osnovne uzroke umora kod pacijenata sa malignim tumorima 7. naučiti će kako prepoznati i liječiti promjene na koži karcinomskih pacijenata. <i>Kroz praktični rad studenti će steći sljedeće vještine:</i> - Napraviti pregled dojke I regija limfne drenaže na osnovu principa dobre kliničke prakse - Procijeniti ukupno stanje onkološkog pacijenta (Karnofsky Performance, ECOG status) - Odrediti tjelesnu površinu pacijenta kao osnovnu metodu vezanu za doziranje citotoksičnih lijekova - Procijeniti intenzitet neželjenih efekata uzrokovanih onkološkom terapijom
4. Metode učenja	Predavanja: 10 sati, Praktični rad: 10 sati

5. Metode procjene znanja i ispitivanja	Provjera znanja studenata vršit će se kontinuirano u toku semestra i kao završni ispit.																					
	Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja će se odvijati kroz Praktični ispit i Parcijalni (teoretski) ispit.																					
	Praktični ispit Na Praktičnom ispitu student će pregledati pacijenta i objasniti sve aspekte palijativne njege i odluke o tretmanu pacijenta. Procjena vještina definisanih u listi provjere (chek lista) će biti ispitana. Praktični ispit će se smatrati položenim ako student osvoji najmanje 16,5 bodova, a maksimalno 30 bodova.																					
	Parcijalni ispit Nakon Praktičnog ispita student radi Parcijalni (teoretski) ispit u formi pisanog testa sa proširenim odgovorima na pitanja, koji će pokrivati sve module i sadržavati ukupno 35 pitanja, s tim da svaki tačan odgovor donosi 2 boda. Da bi se ovaj dio ispita smatrao položenim student treba da osvoji minimalno 38 bodova, s tim da maksimalno može osvojiti 70 bodova.																					
	Finalna Ocjena se računa kao 70% ocjene parcijalnog pisanog ispita i 30% ocjene praktičnog dijela ispita.																					
	Završni ispit u redovnom terminu Ako student ne položi pisani test, ispitni materijal će ponoviti na Završnom ispitu u redovnom terminu, koji će sadržavati 35 pitanja. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda. Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti u okviru ovog dijela ispita iznosi 70. Student mora osvojiti minimalno 38 bodova da bi se ispit smatrao položenim. Uslov za polaganje pisanog dijela Završnog ispita u redovnom terminu je prethodno položen Praktični ispit. Postignuti bodovi se dodaju ostalim bodovima i zajedno čine finalnu ocjenu.																					
	Završni ispit u popravnom terminu / Septembarski ispitni termin Završni ispit u popravnom terminu / Septembarski ispitni termin se odvijaju po prethodno definiranim kriterijima Završnog ispita u redovnom terminu.																					
	Formiranje konačne ocjene Ukupan broj bodova osvojen u svim formama ispita znanja se prevodi u finalnu ocjenu kako slijedi:																					
	<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 - Bešlija S, Vrbanc D. Medicinska/Internistička onkologija. Sarajevo: Med.fakultet Univeziteta u Sarajevu; 2014. Preporučena - Kantarjian H, Wolff R.The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition. New York - Chicago: McGraw Hill Education; 2016. - DeVita VT, Lawrence TS, Rosenberg SA. DeVita, Hellman and Rosenberg's Cancer (Cancer Principles & Practice of Oncology), 10th edition. Philadelphia – Baltimore – New York ect: Wolters Kluwer; 2015.
7. Napomena	Svi oblici nastave su obavezni. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu . Izostanci sa nastave moraju biti pravdana validnim ljekarskim nalazom. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskom regulativom. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.

PLAN PREDMETA: KARCINOM DOJKE

Sedmica 15.	Oblik nastave	Broj sati
Utorak	Predavanje: Incidenca, prevalencija i mortalitet uzrokovan karcinomom dojke. Radiološka dijagnostika karcinoma dojke	2
	Predavanje: Patološka dijagnostika, molekularni podtipovi karcinoma dojke. Onkološka i onkoloplastična kirurgija	2
	Vježbe: Anamneza i status preasens pacijenta sa karcinomom dojke	2
Srijeda	Predavanje: Radioterapija i kemoterapija karcinoma dojke	2
	Vježbe: Optimalni terapijski odabir za pacijenta sa karcinomom dojke; kada, kako i ko?	2
	Vježbe: Neželjeni efekti onkološkog liječenja i njihov tretman	2
Četvrtak	Predavanje: Hormonska terapija i ciljana terapija sa posebnim naglaskom na anti HER 2 terapiju	2
	Vježbe: Psihološki aspekti karcinoma dojke te susret sa Udruženjem pacijenata	2
Petak	Vježbe: Praktični ispit	2
	Predavanja: Parcijalni (teoretski) ispit	2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

PETA GODINA

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

TURNUS 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 (Biostatistika 2)
BAM 1005	Prenatalna dijagnostika
BAM 1006	Pedijatrijska nuklearna medicina
BAM 1007	Patologija trudnice i fetusa
BAM 1008	Javnozdravstveni aspekt oboljenja dječije dobi
BAM 1009	Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji
BAM 1010	Palijativna njega

Code: BAM 1001	Naslov predmeta: PEDIJARIJA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 14
Status: obavezni			Ukupno sati: 200
Nastavnici i suradnici: Prof. dr. Edo Hasanbegović; Prof. dr. Amina Selimović; Prof. dr. Snježana Hasanbegović; Prof. dr. Feriha Hadžagić Čatibušić; Doc. dr. Danka Pokrajac; Doc. dr. Hajrija Maksić; Doc. dr. Verica Mišanović, Viši ass. dr. Sabina Terzić; Viši ass. dr. Emina Hadžimuratović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja 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 - 25 sata nastave (12 sati teoretske nastave i 13 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, pleuropneumonija, pneumotoraksa, te se osnovama fleksibilne bronhoskopije.		

	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 upznati studenta sa etilogijom, 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 pregled 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 imuno alergoloških 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 izvesti (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 PGE1 - kardiopulmonalna reanimacija <i>Vještine koje treba poznavati (znati kako i kada):</i> - ergometrija - ehokardiografija - 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: - Dobar liječnik praktičar mora poznavati osnovne metode fizikalnog pregleda, ispitivanja i dijagnostike iz domena dječije kardiologije. - Racionalno liječenje se zasniva na integriranju podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i dijagnostičkim procedurama iz domena dječije kardiologije. OBLAST REUMATOLOGIJE - 12 sati nastave (6 sati teoretske i 6 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.

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 eritematodus, dermatomiositis, sklerodermija), antifosfolipidni sindrom, Raynaud fenomen i vazomotorni sindrom.

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

- anamneza reumatske bolesti
- tehnike fizikalnog pregleda zglobova (inspekcija, palpacija, perkusija)
- interpretacija laboratorijskih nalaza krvi i urina i
- interpretacija testova reumatske aktivnosti
- interpretacija nalaza RTG zglobova

*Vještine koje **treba poznavati (znati kako i kada):***

- dijagnostičke metode u reumatologiji:
- ultrazvuk 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 integrisanje 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 ovoga Modula je cilj ovoga 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, želuca i duodenuma

Cilj ovog Modula je upoznavanje studenta sa najčešćim bolestima jednjaka, želuca 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 (gastroskopiya, kolonoskopiya). - upoznavanje sa biopsijom jetre - upoznavanje sa radiološkim gastroenterološkim pretragama (RTG gastroduodenuma, irigografija, proksimalna i distalna endoskopiya, CT trbuha, MRI trbuha) 2. Terapijske metode: - liječenje akutnog proljeva (fiziološke osnove apsorpcije elektrolita i vode kao temelj rehidracijskih postupaka) - načini ishrana kod akutnog proljeva. Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti sljedeće stavove:
--	---

	- Integriranje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim i radiološkim nalazima će pomoći liječniku u razlikovanju pojedinih gastroenteroloških i hepatoloških bolesti. - Ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana gastroenterološkog pacijenta, pri čemu odluke liječnika mogu uticati na dalji tok bolesti i kvalitet života oboljelog. OBLAST NEFROLOGIJA -22 sata nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave). Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječjoj 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 mininalnih 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 etiopatogeneom, 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 slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> - uzeti ispravno anamnezu bubrežnog bolesnika - primjeniti metode pregleda bubrežnog bolesnika (inspekcija, palpacija, perkusija lumbalne regije) - izrada i sprovođenje dijagnostičkog plana - analiza i interpretacija nalaz uruina - interpretacija testova bubrežne funkcije - interpretacija i korekcija elektrolitskog i acidobaznog poremećaja, te poremećaja homeostaze vode - interpretacija nativnog snimka urotrakta, intravenozne urografije i mikcione cistoureterografije - 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 će pomoći liječniku u razlikovanju pojedinih bubrežnih bolesti - Ispravna dijagnoza određuje vrstu tretmana bubrežnog bolesnika, pri čemu odluke liječnika mogu uticati na dalji tok bolesti i kvalitet života oboljelog pacijenta. OBLAST NEONATOLOGIJE - 25 sata nastave (13 sati teoretske nastave i 12 sati praktične nastave)
--	---

	Modul 1. Prenatalni i perinatalni period Cilj Modula je upoznavanje studenta sa mogućim razlozima ugroženosti fetusa, mogućnostima antenatalne dijagnostike, 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, mješanje 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 ekstrauterine 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

- 25 sata nastave (12 sati teoretske nastave i 13 sati praktične nastave)

Modul 1. Simptomi i dijagnostičke procedure u dječjoj neurologiji

Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa osnovnim simptomima i dijagnostičkim procedurama koji se koriste u ovoj oblasti, te sa 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 uticaja na razvoj mozga

Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa posljedicama intrauterinih, te intrapartalnih i postpartalnih poremećaja na mozak, sa hidrocefalusom, netraumatskim pericerebralnim kolekcijama, te cerebralnom paralizom.

Modul 4. Metabolički i heredodegenerativni poremećaji CNS

Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa metaboličkim bolestima, te heredodegenerativnim bolestima, kliničkom slikom, dijagnostikom i mogućom terapijom.

Modul 5. Postnatalni vanjski inzulti CNS

Cilj ovoga 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 ovoga Modula je upoznati studenta sa vaskularnim poremećajima CNS, kliničkom slikom, dijagnostikom i mogućom terapijom.

Modul 7. Paroksizmalni poremećaji CNS

Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa epilepsijama i drugim napadima, te paroksizmalnim poremećajima koji nisu epilepsije.

Modul 8. Neuromišićna oboljenja

Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneom, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem bolesti motornog neurona, poremećajima perifernih nerava i mišićnim bolestima.

Modul 9. Razvojni i intelektualni poremećaji dječije dobi

	Cilj ovoga Modula je upoznati studenta sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem zaostataka u razvoju, pervazivnog razvojnog poremećaja, ADHD i sl. <i>Vještine koje student treba znati (zna kako ih čini):</i> - 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 <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> - 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: - Integriranje podataka iz anamneze i fizikalnog pregleda sa laboratorijskim 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 da 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 Cilj Modula je upoznati studenta sa kompleksnom etiologijom i prezentacijom 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. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako ih čini):</i> - 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 u sklopu dijagnostike endokrinoloških oboljenja - prepoznati stanje hipo- i hiperglikemije - određivanje glikemije glukometrom - aplikacija inzulina - određivanje bodi mas indeksa (BMI) kod bolesnika <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> - 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 i liječenje. OBLAST HEMATOONKOLOGIJE - 22 sata nastave (11 sati teoretske nastave i 11 sati praktične nastave) Modul 1. Bolesti eritropoeze
--	--

	Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiologijom, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom anemija. Modul 2. Bolesti trombocita i bolesti koagulacije Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, klasifikacijom, kliničkom slikom, dijagnozom i terapijom bolesti trombocita i koagulacije. Modul 3. Hemofilija Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i liječenjem hemofilija, te profilaksom i terapijom pacijenata koji imaju razvijene inhibitore na faktor VIII. Modul 4. Leukemije dječije dobi Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, klasifikacijom, dijagnostikom i tretmanom leukemija savremenim protokolima kod djece. Modul 5. Solidni tumori dječije dobi Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa etiopatogeneзом, kliničkom slikom, dijagnostikom i terapijom najčešćih solidnih tumora dječije dobi (tumori CNS, neuroblastom, nefroblastom, hepatoblastom, rabdomiosarkom). Modul 6. Rane i kasne posljedice hemoterapije Cilj ovoga Modula je upoznati studente sa ranim poslasticama citoterapije i mogućnostima prevencije neželjenih efekata (mućnina, proljev, povraćanje, opadanje kose) i kasnim poslasticama citoterapije (poremjećaj u rastu i razvoju, poremećajima u endokrinom, kardiovaskularnom sistemu, oštećenje jetre, sekundarni tumori). <i>Vještine koje student treba znati (zna kako ih čini):</i> - uzeti ispravno anamezu hematoonkološkog pacijenta - fizikalni pregled hematoonkološkog pacijenta sa posebnim osvrtom na pregled limfnih ćvorova po regijama - uočavanje znakova hemoragijske dijateze - palpacija jetre i slezene - izraditi i sprovести dijagnostićki plan za hematoonkološkog bolesnika - interpretirati nalaze krvne slike, diferencijalne krvne slike, Fe, TIBC-a, UIBC-a, feritina - interpretirati testove koagulacije - interpretirati nalaz proteinograma - radiološke pretrage RTG, EHO, CT, MRI <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako):</i> 1. Dijagnostićke metode: - UZV vrata, pazuha, prepona, abdomena i male zdjelice - aspiraciona punkcija koštane srži - biopsija kosti - citološka punkcija limfnog ćvora - citološka punkcija slezene - citomorfologija periferne krvi i koštane srži - lumbalna punkcija (dijagnostićka i terapijska) - interpretacija mijelograma i citohemije
--	---

	- imunofenotipizacija i imunohistohemija - citogenetika - način odeđivanja 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 hematoloških bolesti. - Ispravna dijagnoza određuje vrstu i plan tretmana hematološkog 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 1, Parcijalni ispit 2, Parcijalni ispit 3, Praktični ispit 1, Praktični ispit 2 i Praktični ispit 3. Praktični ispit 1 Podrazumjeva 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

	Obuhvata provjeru znaja kroz 7 Modula iz oblasti pulmologije i imunoalergologije, 6 Modula iz oblasti kardiologije, 4 Modula iz oblasti reumatologije. Parcijalni ispit 1 je pismeni ispit (pitanja forme multiple choice question-MCQ) 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 1 nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Praktični ispit 2 Podrazumjeva procjenu usvojenih vještina određenih kroz 6 Modula iz oblasti gastroenterohepatologije, 10 Modula iz oblasti nefrologije i 4 Modula iz oblasti neonatologije. 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 2 smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit 2 Obuhvata provjeru znaja kroz 6 Modula iz oblasti gastroenterohepatologije, 10 Modula iz oblasti nefrologije i 4 Modula iz oblasti neonatologije. Parcijalni ispit 2 je pismeni ispit (pitanja forme multiple choice question-MCQ), 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 2 nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Praktični ispit 3 Podrazumjeva procjenu usvojenih vještina određenih kroz 9 Modula iz oblasti neurologije, 7 Modula iz oblasti endokrinologije i 6 Modula iz oblasti hematološke patologije. 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 treći dio smatrao položenim. Osvojeni broj bodova se dodaje ostalim bodovima pri formiranju konačne ocjene. Parcijalni ispit 3 Obuhvata provjeru znaja kroz 9 Modula iz oblasti neurologije, 7 Modula iz oblasti endokrinologije i 6 Modula iz oblasti hematološke patologije. Parcijalni ispit 3 je pismeni ispit (pitanja forme multiple choice question-MCQ) 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 3 nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Završni ispit
--	--

	Ukoliko student nije položio Praktične i Parcijalne dijelove ispita u toku semestra, iste polaže na Završnom 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 teoretskog dijela ispita je prethodno položen kompletan 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. Ponovljeni i Popravni ispit se organiziraju po istim principima kao i Završni ispit. Uslov za polaganje teoretskog (pismenog) dijela Ponovljenog i Popravnog ispita je predhodno položen Praktični dio ispita. Formiranje konačne ocjene Konačna 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 značajnijim 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 značajnijim 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 značajnijim nedostacima																				
6 (E)	55-64	zadovoljava minimalne kriterije																				
5 (F, FX)	<55	ne zadovoljava minimalne kriterije																				
6. Literatura	Obavezna: - Mardešić D. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. - Mesihović- Dinarević S. i sar. Pedijatrija za studente medicine. Sarajevo: Sa Vart ; 2005. ISBN 9958-9098-2- 6. Preporučena: - Nelson. Textbook of Pediatrics. 20. izdanje, Elsevier; 2015. - Heljić S. Neonatologija. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2008. - Hasanbegvić E. Maligne bolesti dječije dobi. Sarajevo: Planjaks; 2010. - Mesihović-Dinarević S, Hasanbegović S. Gojaznost kod djece i omladine problem savremenog doba. Sarajevo: Arka Press; 2010. - Hasanbegović E. Dječija hematologija. Sarajevo: Institut za NIR KCU; 2013.																					

	- Hasanbegović E. Hemofilija i Von Willebrandova bolest. Sarajevo: Institut za NIR KCU Sarajevo; 2016. - Kurspahić-Mujčić A, Hadžagić-Ćatibušić F. Klinički i socijalnomedicinski aspekti cerebralne paralize. Sarajevo: Institut za naučnoistraživački rad i razvoj KCUS; 2015. ISBN 978-9958-00-011-9 - Pokrajac D. Infekcije urinarnog sistema u djece. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2018.
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 KCU Sarajevo i na web stranici Fakulteta. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave mora biti u skladu sa zakonskom regulativom. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave ili na e-mail: pedijatrija@kcus.ba

SKUPNI PLAN REALIZACIJE NASTAVE IZ PREDMETA PEDIJARIJA U X LJETNOM SEMESTRU V GODINE STUDIJA MEDICINE PO INTEGRIRANOM STUDIJSKOM PROGRAMU

Sedmica	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Sedmica 1. (ponedjeljak- četvrtak)	Predavanja: Pulmologija i Alergologija	4x3 sata
Petak	Predavanja: Kardiologija	1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak-petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	5x3 sata
Sedmica 2. (ponedjeljak- utorak)	Predavanja: Kardiologija	2x3 sata
(srijeda-četvrtak)	Predavanja: Reumatologija	2x3 sata
(petak)	Predavanja: Parcijalni ispit 1 dio	1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak- četvrtak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	4x3 sata
Vježbe (petak)	Vježbe: Praktični ispit 1 dio	1x3 sata
Sedmica 3. (predavanja ponedjeljak- četvrtak)	Predavanja: Gastroenterohepatologija	4x3 sata
(predavanja petak)	Predavanja: Nefrologija	1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak-petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	5x3 sata

Sedmica 4. Predavanja (ponedjeljak- utorak)	Predavanje: Nefrologija	2x3 sata
Predavanje (srijeda- petak)	Predavanja: Neonatologija	3x3 sata
Vježbe (ponedjeljak-petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	5x3 sata
Sedmica 5. (ponedjeljak)	Predavanje: Neonatologija	1x3 sata
(utorak)	Predavanje: Parcijalni ispit 2	1x3 sata
(srijeda-petak)	Predavanje: Neurologija	3x3 sata
Vježbe (ponedjeljak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	1x3sata
Vježbe (utorak)	Vježbe: Praktični ispit 2	1x3sata
Vježbe (srijeda- petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	3x3 sata
Sedmica 6. (ponedjeljak)	Predavanje: Neurologija	1x3 sata
(utorak-srijeda) četvrtak	Predavanje: Endokrinologija	2x3 sata
(petak)	Predavanje: Hematoonkologija	1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak-petak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	5x3 sata
Sedmica 7. (ponedjeljak- utorak)	Predavanje: Hematoonkologija	2x3 sata
(srijeda)	Predavanje: Parcijalni ispit 3	1x3 sata
Vježbe (ponedjeljak- utorak)	Vježbe: Vježbe po odjelima prema oglašenom rasporedu.	2x3 sata
(srijeda)	Vježbe: Praktični ispit 3 dio	1x4 sata
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	

Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

PLAN PREDMETA: PEDIJARIJA

Sedmica 1.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	PULMOLOGIJA I ALERGOIMUNOLOGIJA Predavanje: Anatomija, fiziologija i patofiziologije respiratornog sistema djeteta. Anomalije disajnih puteva. Oboljenja gornjih disajnih puteva. Sinusitisi. Sindrom krupa. Bolesti bronha. Bronhitis. Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled kod bolesti gornjeg respiratornog trakta, interpretacija dijagnostičkih procedura (RTG)	3 3
Utorak	Predavanja: Pneumonije, pleuropneumonije, pneumotoraks. Apsces pluća. Astma i bronhoobstrukcije. Osnove fleksibilne bronhoskopije 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.	3 3
Srijeda	Predavanje: Cistična fibroza. Tuberkuloza. Milijarna tuberkuloza Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled cistične fibroze i tuberkuloze, (RTG)	3 3
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). Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled kod alergijskih bolesti, prepoznavanje tipova alergijskih reakcija, interpretacija alergijskih testiranja i drugih dijagnostičkih metoda, intervencija kod anafilaksije.	3 3
Petak	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 srčanih mana. Interpretacija EKG-a i RTG pulmo, priprema i izvedba plana liječenja djeteta sa urođenim srčanim manama.	3 3
Sedmica 2.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
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 3

Utorak	Predavanja: Srčane aritmije. Arterijska hipertenzija. Srčana insuficijencija. Kardiomiopatija. 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 različitom dobnom uzrastu, Holter TA. 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 3
Srijeda	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 artiritisom, interpretacija laboratorijskih nalaza krvi i urina, testova reumatske aktivnosti.	3 3
Četvrtak	Predavanje: Bazični koncept reumatskih bolesti kod djece. Hronični idiopatski artritis. Juvenilni idiopatski artritis i SLE. Sistemske vaskulitise: HSP i Kawasakijska bolest. Artritis udružen sa infekcijom. Vježbe: Interpretacija RTG zglobova, priprema plana i izvedba dijagnostičkih i terapijskih procedura u dječjoj reumatologiji.	3 3
Petak	Praktični ispit 1 Parcijalni ispit1	3 3
Sedmica 3.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	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. Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa gastrointestinalnim i hepatalnim simptomima. Pregled sluznica, turgora kože, rektalni pregled. Palpacija jetre i slezene. Pregled djeteta sa proljevom.	3 3
Utorak	Predavanje: Gastroezofagealni refluks. Benigna suženja jednjaka. Akutni i hronični gastroenteritis. Hronične dijareje. Ulkusna bolest. Celijakija. Ulcerozni colitis. M Chron. Žutica. Akutni i hronični hepatitis. Ciroza jetre.	3

	Vježbe: 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 kličku sliku.	3
Srijeda	Predavanje: Specifičnosti metabolizma. Poremećaj metabolizma vode i elektrolita. Volumen tjelesne tekućine u toku rasta. Elektrolitski status tjelesnih tekućina. Dnevne potrebe vode i elektrolita. Patološki gubici vode i elektrolita. Dehidracija i tipovi dehidracije. Poremećaji acidobaznog stanja. Metabolizam kalcija i fosfora. Hipokalcemični napadi. Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled dehidriranog djeteta. Procjena gubitaka tečnosti i minerala. Plan nadoknade tečnosti i minerala. Peroralna, enteralna i parenteralna ishrana.	3 3
Četvrtak	Predavanje: Ishrana i poremećaji ishrane. Osnovni sastojci hrane. Potrebe za energijom. Potrebe za tekućinom. Proteini, masti i ugljikohidrati-potrebe. Potrebe za mineralima. Prirodna ishrana (dojenje). Hemijski sastav majčinog mlijeka. Kolostrum. Kvalitativne razlike humanog i kravljeg mlijeka. Fiziologija laktacije. Ablaktacija. Distrofija i atrofija. Proteinska malnutricija Hipovitaminoze. Vježbe: Planiranje potrebnog unosa hranljivih tvari za zdravu i bolesnu djecu (enteralna i parenteralna ishrana) i u odnosu na dob djeteta Anamneza vezana za način ishrane i tehniku hranjenja. Procjena prirasta na tjelesnoj težini u odnosu na način ishrane, procjena nutritivnog statusa, plasiranje nazogastrične sonde.	3 3
Petak	NEFROLOGIJA 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. Neurogena disfunkcija mokraćnog sistema Glomerulonefritisi. Nefrotski sindrom minimalnih oštećenja. Vježbe: Uzeti ispravno anamnezu bubrežnog bolesnika. Primijeniti metode pregleda bubrežnog bolesnika (inpsekcija, palpacija, perkusija lumbalne regije, auskultacija renalnih arterija). Analiza i interpretacija nalaza urina. Interpretacija testova procjene bubrežne funkcije. Analiza nativnog snimka urinarnog trakta, mikcione cistoureterografije, 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.	3 3
Sedmica 4.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Tubulopatije. Urolitijaza Vježbe: Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa neurogenom disfunkcijom mokraćnog sistema. Čista intermitentna kateterizacija mokraćnog mjehura. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa glomerulonefritisom. Analiza i interpretacija imunoloških nalaza. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa nefrotskim sindromom.	3 3

Utorak	Predavanje: Akutna bubrežna insuficijencija. Hronična bubrežna insuficijencija . 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 urina, kao i specifičnih testova kod pacijenata sa urolitijazom. Priprema plana i programa ispitivanja djeteta sa akutnom i 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 3
Srijeda	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. Vježbe: Anamneza trudnoće i identifikacija i povezivanje riziko-faktora sa ishodom trudnoće i reanimacija novorođenčeta.	3 3
Četvrtak	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. Nedonošće: osobitosti, zbrinjavanje, smrtnost, njega. Vježbe: Prvi pregled novorođenčeta i klasifikacija prema porođajnoj težini i gestacijskoj dobi	3 3
Petak	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) Vježbe: Anamneza trudnoće i klinički pregled novorođenčeta te identifikacija porođajnih trauma. Primjena oksigenoterapije i respiratorne podrške, urgentno zbrinjavanje respiratorno ugroženog novorođenčeta.	3 3
Sedmica 5.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanja: 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 Vježbe: Anamneza trudnoće i fizikalni pregled bolesnog djeteta; mjere zbrinjavanja bolesnog novorođenčeta u hospitalnim i vanhospitalnim uslovima.	3 3

Utorak	Praktični ispit 2	3
	Parcijalni ispit 2	3
Srijeda	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. Vježbe: Neuropedijatrijska anamneza, neurološki pregled nedonoščeta, novorođenčeta, dojenčeta, UZ pregled mozga.	3 3
Četvrtak	Predavanja: Metaboličke bolesti. Heredodegenerativne bolesti. Infektivne, parainfektivne i druge inflamatorne bolesti CNS imunološkog porijekla Ozljeđe i trovanja CNS. Cerebrovaskularni poremećaji. Vježbe: Biohemijska i genetska dijagnostika u neurologiji, lumbalna punkcija, neuroslukovne tehnike u prikazu nervnog sistema, neurološki pregled predškolskog i školskog djeteta.	3 3
Petak	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
Sedmica 6.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanja: Bolesti motornog neurona. Poremećaji perifernog nervnog sistema. Mišićni poremećaji. Intelektualni razvojni poremećaji, normalan, razvoj koji kasni, poremećaj razvija govora. Autizam i bolesti iz spektra pervazini razvojnih poremećaja, ADHD i udruženi slični poremećaji. Practical skills: Elektromioneurografija, evocirani potencijali, psihološke skale, razvojne skale.	3 3
Utorak	ENDOKRINOLOGIJA Predavanja: Rast, Klasifikacija razvojnih dobi, 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 aktuelnih 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 3

Srijeda	Predavanja: Diabetes mellitus. Hipoglikemije. Prekomjerna tjelesna težina i gojaznost. Vježbe: Anamneza i status praesens pacijenta sa dijabetesom (novootkriveni i ranije dijagnosticiran). 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 3
Četvrtak	Predavanja: Štitnjača. Paratireoidna žlijezda. Spolne žlijezde. Nadbubrežna žlijezda. Hipofiza. 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. Problemski pristup pacijentu sa kongenitalnom adrenalnom hiperplazijom uz analizu dijagnostičkih i terapijskih metoda: prikaz slučaja i bolestima hipofize.	4 3
Petak	HEMATOONKOLOGIJA Predavanja: Anemije. Klasifikacija prema etiologiji i patofiziologiji Sideropenijske anemije. Fiziološka anemija dojenčadi. Megloblastna anemija. Aplastične anemije. Hemolitičke anemije. Anemije hroničnog infekta. 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 slezine.	3 3
Sedmica 7.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanja: Poremećaji hemostaze. Hemoragijska dijateza. Bolesti trombocita. Trombocitopenije. ITP. Trombocitopatije i trombastenije Koagulopatije. Hemofilije. Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa znacima hemoragijske dijateze. Vježbanje diferencijalne dijagnoze kožnih hemoragijskih promjena kod djece sa hemoragijskom dijatezom. Interpretacija testova koagulacije. Priprema i izvedba plana liječenja djeteta sa trombocitopenijom i koagulopatijom.	3 3

Utorak	Predavanja: Epidemiologija malignih bolesti. Leukemije dječije dobi. Limfomi dječije dobi. Tumori mozga. Neuroblastom. Wilmsov tumor. Tumori kostiju. Rhabdomyosarkom. Tumori jetre. Potporna terapija u liječenju malignih bolesti. Terapija bola.	3
	Vježbe: Anamneza i fizikalni pregled djeteta sa malignim oboljenjem. Pregled limfnih čvorova vrata, pazuha i prepona. Palpacija jetre i slezine. Upoznavanje sa punkcijom limfnog čvora, lumbalnom i punkcijom koštane srži. Radiološke pretrage u dječijoj onkologiji. Priprema plana i program terapije djeteta sa malignim oboljenjem. Terapijski pristup u kontroli bola. Procjena efekta analgetske terapije sa aspekta kontrole bola i postojanja sporednih efekata. Rotacija analgetika.	3
Srijeda	Praktični ispit 3	4
	Parcijalni ispit 3	3
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1002	Naslov predmeta: GINEKOLOGIJA I AKUŠERSTVO		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 13
Status: obavezni			Ukupno sati: 200
Nastavnici i suradnici: Prof. dr. Sebija Izetbegović; Doc. dr. Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović; Doc. dr. Ejub Bašić;			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
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, roditelja, 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 i 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 mortus in utero i kod rezidue post ab. Kroz ovaj modul student će steći znanje o međusobnoj ovisnosti i pravilnom functionisanju 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, te sa 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 njege ginekoloških malignih oboljenja. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - osnovne vještine uzimanja anamneze ginekoloških pacijentica - fizikalni pregled genitalija: inspekcija, palpacija, pregled u spekulima - uzimanje briseva vaginalnog sekreta - PAPA bris <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> - 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. Student će se upoznati i sa slijedećim anomalijama: 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, bicomis 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. Kroz Modul student će se upoznati i pojmom amenoreje - fiziološka i patološka amenoreja, podjela i dijagnostika, primarne (anatomske defekti) i sekundarne, ovarijalne amenoreje (hipergonadotropni hipogonadizam): primarne, sekundarne, hroničnim anovulacijama (poremećaji osovine hipotalamus-hipofiza-ovarij), te metodama dijagnoze amenoreje: 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. Kroz ovaj Modul student će biti upoznat sa: tubarnom patologijom, anomalijama uterusa, miomima uterusa, polipima endometrija, patologijom ovarija (ciste), poremećajima ovulacije (poremećaj hipotalamo-hipofizne-ovarijalne osovine), idiopatskom neplodnošću, muškarac - uzročnik neplodnosti, te dijagnostikom i terapijom. 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 policističnih jajnika (Polycystic ovary syndrome - PCOS) Cilj Modula je upoznati studenta sa patofiziologijom i karakteristikama PCOS, te njegovom dijagnozom i terapijom. Student će takođe upoznati: neuroendokrinološko-metaboličke poremećaje; intraovarijske poremećaje (autokrini i parakrini funkcija); ekstraparaglandularnu hormonsku produkciju 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. Kroz ovaj Modul studentu će biti prezentirani: endokrine promjene u menopauzalnom periodu, simptomi menopauze, kliničke promjene u
--	---

	menopauzalnom prelaznom periodu (vazomotorne promjene, psihološke promjene i promjene na CNS-u, atrofične promjene), osteoporoza, uticaj menopauze na kardiovaskulami 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, mikroplazmu i bakterijsku vaginozu), uzeti bris za citohormonalni status i PAPA bris, hormonski status žene, način planiranja porodice. <i>Vještine koje student treba poznavati (zna kako i kada):</i> - 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 slijedeće stavove: - Na osnovu fizikalnog i ultrazvučnog pregleda žene, te 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. Oplodnja, fekundacija, razvoj ploda po mjesecima Cilj Modula je upoznati studente sa fiziologijom reprodukcije i ranim znacima trudnoće. Modul 2. Porodaj, posteljica, hlstološka građa, uloga i značaj
--	--

	Cilj Modula je upoznati studente sa histološkom građom, ulogom i osobenostima posteljice i plodove vode, šta su plodovi ovoji, plodova voda, porođajni objekat, porođajne snage i porođajni kanal. Modul 3. Porođaj, 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, porođajnim dobima i komplikacijama koje svako porođajno doba nosi. Modul 4. Treće i četvrto porođajno doba Cilj Modula je upoznati studente sa najčešćim komplikacijama u trećem i četvrtom porođajnom dobu, kako prepoznati i prevenirati krvarenja uz odgovarajuću terapiju, kao i prezentirati četvrtu porođajnu dob, puerperijum, komplikacije u puerperijumu i postpartalna kontracepcija. Modul 5. Ostali mehanizmi porođaja kod prezentacije glavicom (stražnji potiljačni, duboki poprečni, visoki upravni) Cilj Modula je upoznati studenta sa zastojem porođaja, uzrocima, načinom prepoznavanja, kardiotokografijom (CTG) u kasnoj trudnoći, te nadzorom ovakvog ploda tokom zastoja u porođaju. Cilj ovog Modula je i upoznati studenta sa <i>mehanizmom porođaja kod potiljačnog stava glave</i>, sa <i>karličnom prezentacijom ploda</i>, mehanizmom porođaja u stavu zatkom, najčešćim hvatovima i mehanizmima koji se koriste, zatim najčešćim hvatovima i mehanizmima koji se koriste kod <i>asinklitičnog držanja glavice</i>, te sa <i>anomalijama položaja ploda</i> (kosi i poprečni položaj), dijagnostikom disproporcija, dijagnostikom prijetee rupture uterusa, te načinom dovršetka poroda kod zanemarenog poprečnog položaja, kao i stanjima disproporcijom između ploda i karlice i moguće rupture uterusa u trudnoći i porođaju. 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. 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. Cilj Modula je upoznati studenta i sa ostalim patološkim stanjima i bolestima u trudnoći: Rh inkompatibilija, vođenje i način završetka takve trudnoće, stanje i liječenje nakon prekida trudnoće, vrste citogenetskog skrininga, rano određivanje krvnih grupa i Rh faktora kod trudnica, prevencija Rh inkompatibilije, gestacioni dijabetes (osnovna klinička slika gestacijskog dijabetesa, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće), virusne infekcije koje pogađaju trudnice prouzrokujući neželjene efekte na plod (varicela, rubeola, CMV, HIV, hepatitis B i C), oboljenja srca, pluća i štitne žlijezde u trudnoći, 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. <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 - Color dopler pregled - 4D ultrazvučni pregled Nakon odslušane nastave student bi trebao da usvoji sljedeće stavove: - Procijena zdrave ili patološke trudnoće 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 1, 2 i 3, te Praktični ispit 1, 2 i 3. Praktični ispit 1 Praktični ispit 1 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 2 će se polagati nakon održanog drugog bloka praktične nastave definisanog u okviru sistema kruženja studenata - Reproductivna 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 3 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 1 obuhvata provjeru znanja 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 1, nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Parcijalni ispit 2 Parcijalni ispit 2 obuhvata provjeru znanja 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 2, nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Parcijalni ispit 3 Parcijalni ispit 3 obuhvata provjeru znanja 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 3, nepoloženo gradivo polaže na Završnom ispitu. Završni ispit Ukoliko student nije položio praktične i parcijalne dijelove ispita u toku semestra iii 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 Ponovljenom ili 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 Ponovljenog ili 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.
--	--

	<i>Ocjena</i>	<i>Broj bodova</i>	<i>Opis ocjene</i>
	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: - Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J. i suradnici. Porodništvo. Zagreb: Biblioteka Sveučilišni udžbenici/Medicinska naklada; 2009. - Mladenović D. i sur. Ginekologija i akušerstvo. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 2008. - Balić A. i sar. Perinatologija. Tuzla: Univerzitet u Tuzli; 2007 Preporučena: - Kurjak A. i suradnici. Ginekologija i perinatologija. Zagreb: Tonimir; 2003. - Šimić S. i sar. Ginekologija i opstetricija: akutna i urgentna stanja. Sarajevo: Muller; 2003. - Šimunić V. i sur. Ginekologija. Zagreb: Nalkada Ljevak; 2001.		
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 Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave mora biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.		

PLAN PREDMETA: GINEKOLOGIJA I AKUŠERSTVO

Sedmica 7.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
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 promjena u postmenopauzi.	2
	Predavanje: Disfunkcionalna krvarenja. Način liječenja disfunkcionalnih krvarenja, krvarenja kod prijetecih spontanih pobačaja, mised Ab, blighted Ab, hidatidozne mole, fetus mortus in utero i kod rezidue post Ab.	2
	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
Petak	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.	3
	Vježbe: Vrste ginekoloških briseva, način uzimanja PAPA, CH brisa, klamidije, mikoplazme, HPV, posmatranje na mikroskopu svih vrsta briseva.	3
Sedmica 8.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	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.	2
	Vježbe: Kolposkopija, normalna i patološka kolposkopska slika. Postupak kod promijenjenog PAPA nalaza. Unutrašnji pregled kod upalnih bolesti genitalnih organa. Dijagnoza i diferencijalna dijagnoza.	4
Utorak	Predavanje: Dobroćudni tumori genitalnih organa (od vulve do ovarijuma), podjele, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana.	3
	Vježbe: Palpacija dojke i način prepoznavanja dobroćudnih i zloćudnih tumora dojke. Male ginekološke operacije: instrumentarij, biopsija, abrazija, kiretaža, punkcije.	3
Srijeda	Predavanje: Zloćudni tumori vanjskih genitalnih organa. Maligni tumori klitorusa, vulve i vagine. Načini njihove dijagnostike, simptomatologije i liječenja. Tumorski markeri koji se koriste u dijagnostici malignih tumora genitalija.	3

	Vježbe: Male ginekološke operacije: instrumentarij, biopsija, abrazija, kiretaža, punkcije. Podjela abortusa i postupci. Trofoblastna bolest i postupci. Vrste operativnih zahvata; abdominalnih i vaginalnih. Laparoskopija, histeroskopija. Posmatranje ginekoloških operacija na monitoru.	3
Četvrtak	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 sekundarna 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).	3
Petak	Predavanje: Maligni tumori korpusa uterusa, podjela, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana. Maligni tumori jajnika i jajovoda. Tumorski markeri u ginekologiji, podjele, simptomatologija, dijagnostika i način tretmana malignih tumora.	3
	Vježbe: Poremećaj statike genitalnih organa žene i vrste operativnih tretmana uroginekologiji i urokinometrija. Anamneza i fizikalni nalaz bolesnice sa malignim oboljenjem uterusa, jajnika i jajovoda. Dijagnostičke metode. Terapijski plan.	3
Sedmica 9.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	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 1	3
Utorak	Predavanje: Urođene anomalije ženskih spolnih organa. Anomalije vulve: podvostručenje vulve, anomalije himena, srašćenje 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.	3
	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 1	2

Srijeda	Predavanje: Menstruacijski ciklus i PMS. Neuroendokrinologija, hormone neurohipofize, hipofiza, regulacija menstruacijskog ciklusa, promjene na endometriju u menstruacijskom ciklusu, promjene na vagini u menstruacijskom ciklusu.	3
	Vježbe: Metode ispitivanja prolaznosti tuba: pertubacija, HSG, histeroskopija (posmatranje na monitoru histeroskopskih operacija).	3
Četvrtak	Predavanje: Pubertet - fiziologija puberteta. Razvoj dojki u djevojčica (prema Tanneru), menarha, pubertas precox (preuranjeni pubertet), pubertas tarda (zakašnjeni pubertet).	2
	Vježbe: Dijagnostika kongenitalnih anomalija reproduktivnog trakta kod žena. Ultrazvuk u tretmanu bračnog steriliteta.	4
Petak	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	2
	Vježbe: Dijagnoza amenoreja: fizikalni pregled, određivanje hormona, hormonski testovi, laparoskopija, histeroskopija, vaginoskopija.	4
Sedmica 10.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: Hitna stanja u ginekologiji	2
	Vježbe: Metode potpomognute reprodukcije čovjeka: punkcija folikula, IVF, krioprezervacija (smrzavanje embriona i gameta).	4
Utorak	Predavanje: Metode potpomognute reprodukcije čovjeka: metode asistirane reprodukcije, predviđanje ovulacije, krioprezervacija (smrzavanje embriona i gameta).	2
	Vježbe: Planiranje porodice, metode kontracepcije.	4
Srijeda	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.	2
	Vježbe:	4

	Dječija i adolescentna ginekologija. Osobitosti građe i funkcije ženskih spolnih organa u adolescentica. Poremećaji menstrualnog ciklusa.	
Četvrtak	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 - denzitometrija.	2 4
Petak	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
Sedmica 11.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Predavanje: 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 i način primjene hormonske nadomjesne terapije. Hormonska kontracepcija. Vježbe: Praktični ispit 2 (ponedjeljak nakon predavanja)	3 3
Utorak	Predavanje: Oplodnja, fekundacija, razvoj ploda po mjesecima. Rani znaci trudnoće. Vježbe: Kliničke i laboratorijske karakteristike osteoporoze. Terapijski pristup: indikacije i kontraindikacije. Vježbe: Parcijalni ispit 2 (utorak nakon predavanja)	2 2 2
Srijeda	Predavanje: Akušerska anamneza i opći pregled. Anatomija i fiziologija male karlice i trbušne šupljine. Predavanje: Posteljica, histološka građa, uloga i značaj. Plodovi ovoji, plodova voda. Porodajni objekat, porodajne snage i porodajni kanal. Trajanje poroda, porodajna dob, komplikacije. Vježbe: Vanjski akušerski pregled (inspekcija, palpacija, auskultacija, uzimanje vanjskih mjera zdjelice). Unutrašnji akušerski pregled. Partogram.	2 2 2

Četvrtak	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.	2
	Vježbe: Vanjski akušerski pregled (inspekcija, palpacija, auskultacija, uzimanje vanjskih mjera zdjelice). Unutrašnji akušerski pregled. Partogram.	4
Petak	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.	2
	Vježbe: Porod i porođajne faze. Faktori poroda.	4
Sedmica 12.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	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: Treće porođajno doba i savremeno vođenje trećeg porođajnog doba. Znaci odljubljenja posteljice. Epiziotomia. Povrede mekog porođajnog kanala i zbrinjavanje istih.	2
Utorak	Predavanje: Karlična prezentacija ploda. Mehanizam porođaja, ručne pomoći i komplikacije. Mehanizam porođaja u stavu zatkom. Koji su najčešći hvatovi i mehanizmi koji se koriste. Vođenje poroda zatkom	3
	Vježbe: Indukcija i akceleracija porođaja. Nepravilni stavovi glave. Poprečni položaj, akušerske operacije: manualna liza posteljice, eksploracija uterinog kavuma, vakum ekstraktor.	3
Srijeda	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

Četvrtak	Predavanje: Kosi poprečni položaj čeda. Disproporcija između čeda i karlice. Ruptura uterusa u trudnoći i porođaju. Anomalije položaja ploda, dijagnostika disproporcija, dijagnostike prijeteće rupture uterusa, te način dovršetka poroda kod zanemarenog poprečnog položaja.	3
	Vježbe: Uterotonici. Asepsa i antisepsa u porodiljstvu. Ponoviti elemente vanjskog akušerskog pregleda.	3
Petak	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
Sedmica 13.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	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
Utorak	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). Rh inkompatibilija. Citogenetski skrining (prevencija Rh inkopatibilije ranim određivanjem krvnih grupa i Rh faktora kod svih trudnica, stanja nakon prekida trudnoće, informisanje o kliničkoj slici Rh inkopatibilije, vođenje takve trudnoće, kasna Ac, način dovršetka poroda, vrste citogenetskog skrininga, kada se primjenjuje, kod kojih pacijentica i RAC).	3
	Vježbe: Intenzivni nadzor ploda u porodu. Amnioskopija, Ph-metrija. Kardiotokografija.	3
Srijeda	Predavanje: Gestacioni dijabetes. Osnovna klinička slika gestacijskog dijabetesa, način prepoznavanja, obavezne dijagnostičke procedure, komplikacije i način dovršetka trudnoće. Virusne infekcije trudnice. Najčešće virusne infekcije koje pogađaju trudnice sa neželjenim efektima na plod (varičela, rubeola, CMV, HIV, hepatitis B i C). Antibiotici u trudnoći i vakcinacija u trudnoći.	3
	Vježbe: Ultrazvuk u perinatologiji. Dijagnostika kongenitalnih anomalija ploda. Ultrazvučni parametri kongenitalnih anomalija.	3

Četvrtak	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 porodiljstvu.	2
	Vježbe: Rana i kasna amniocenteza.	4
Petak	Vježbe: EPH gestoze, gestacioni dijabetes anemije, urinarne infekcije. Prezentacija trudnica na Odjelu patologije. Posjeta Odjelu puerperijuma i Odjelu novorođenčadi.	6
Sedmica 14.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Vježbe: Parcijalni ispit 3	2
	Vježbe: Praktični ispit 3	4
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

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 – Pozna je elemente za procjenu prognoze bolesti i definisanje cilja tretmana – Pozna je modalitete liječenja malignih tumora – Aktivno učesvuje u praćenju i kontroli bolesnika tokom i nakon završetka tretmana, procijeni njegovog ishoda i uticaj na preživljenje i kvalitet života – Prepoznaje i učestvuje u tretiranju sporednih/neželjenih efekta onkološkog liječenja. – Pozna je 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 sintetizira znanja iz bazičnih nauka vezanih za maligne tumora i stekne slijedeća 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 i riziko faktorima za nastanak maligne bolesti. Modul 3. Etiologija tumora , patohistološki tipovi najčešćih malignih bolesti Cilj Modula: Sticanje znanja o o uzrocima i načinima nastanka tumora , etiologiji i patogenezi tumora te patohistološke i kliničke klasifikacije tumora. Modul 4. 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 5. Klinička slika tumora

Cilj Modula: Upoznati studenta sa kliničkom prezentacijom najčešćih malignih bolesti, simptomatologijom i nekim atipičnim kliničkim prezentacijama (paraneoplastični sindromi).

Modul 6. Dijagnosticiranje tumora

Cilj Modula: Upoznati studenta sa efikasnom i racionalnom primjenom dijagnostičkih metoda u onkologiji, određivanjem stadija bolesti, ranom detekcijom malignih tumora (skrining karcinoma dojke, karcinoma grlića materice, kolorektalnog karcinoma i tumora prostate).

Modul 7. 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 8. 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 9. 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 10. Palijativna njega/ skrb onkoloških bolesnika

Cilj Modula: Upoznati studenta sa značajem palijativnog liječenja kod oboljelih od malignoma i ovladavanjem njegovim najznačajnijim komponentama; terapija bola, prehrana onkoloških bolesnika, opstipacija, slabost i malaksalost, limfedem.

Kroz nastavu student treba da stekne slijedeće **vještine**:

Vještine koje student treba da zna praktično izvest:

- fizikalni pregled bolesnika, fizikalnim metodama pregleda uočiti postojanje tumora i njegovih manifestacija
- vanjska inspekcija i inspekcija dostupnih tjelesnih šupljina (posebno usne duplje i faringusa)
- palpacija (prije svega limfnih loža, dojki, jetre, slezine), perkusija, auskultacija
- anamnestičkim i fizikalnim metodama pregleda uočiti i prepoznati postojanje sporednih efekata onkološke terapije (dermatitisi, mukozitisi, znaci infekcije, hemoragije, pneumonitisi) i preduzme neophodne inicijalne dijagnostičke i terapijske mjere
- anamnestičkim i fizikalnim metodama pregleda uočiti i prepoznati 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

	– uočiti, prepoznati i odrediti 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 slijedeće stavove: – Maligni tumori se u značajnom broju mogu uspješno liječiti i ne predstavljaju uvijek inkurabilno stanje sa fatalnim ishodom. – Značajan broj malignih tumora se 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 njihove vremenskih, prostornih i populacionih varijacija. – Onkološki bolesnici mogu imati, simptome, znake i stanja i drugih bolesti nevezanih 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 modula na konkretnom, za studenta novom pacijentu oboljelom od nekog od malignih 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 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 Ponovljenom ili Popravnom ispitu. 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 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: – Bešlija S, Vrbanc D. Medicinska/Internistička onkologija. Sarajevo: Med.fakultet Univeziteta Sarajevo; 2014. Preporučena: – Kantarjian H, Wolff R.The MD Anderson Manual of Medical Oncology, Third Edition. New York - Chicago: McGraw Hill Education; 2016. – Obralić N. Karcinomski bol. Sarajevo: NIR KCUS; 2003.																					
7. Napomene	Nastava će se izvesti prema Planu i programu Predmeta u KCUS. Vježbe će biti realizirane na Klinici za onkologiju KCUS. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Svi oblici nastave su obavezni. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

PLAN PREDMETA: ONKOLOGIJA

Sedmica 14.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Uvod, definicija, značaj i grane onkologije. Epidemiologija malignih tumora. Građa tumora, nomenklatura tumora, morfološke, funkcionalne, biohemijske, genetičke karakteristike malignih tumora. Vježbe: Ginekološki tumori. Karcinom cerviksa uterusa, 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 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.	2 4
Srijeda	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. Vježbe: 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.	2 4
Četvrtak	Predavanje: Patohistološke i kliničke klasifikacije tumora. Dijagnosticiranje tumora, određivanje stadija bolesti, rana detekcija malignih tumora (skrining karcinoma dojke, karcinoma grlića materice, kolorektalnog karcinoma i tumora prostate). Klinička slika i osnovni principi liječenja malignih tumora. Specifični vidovi onkološkog liječenja: hiruško liječenje, radioterapija. Specifični vidovi onkološkog liječenja: hemoterapija, hormonalna terapija, imunoterapija. Vježbe:	2 4

	Tumori dojke. 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 palijativne terapije.	
Petak	Predavanje: Komplikacije antitumorske terapije: mučnina i povraćanje, oštećenje koštane strži, kardiotsičnost, plućna toksičnost, nefrotoksičnost, dermatološka toksičnost, poremećaj polne funkcije, genetička oštećenja i teratogeni efekti, sekundarni malignomi. Urgentna stanja u onkologiji: kompresija kičmene moždine, sindrom gornje šuplje vene, hiperkalcemija. Palijativna njega onkoloških bolesnika: terapija bola, prehrana onkoloških bolesnika, opstipacija, slabost i malaksalost, limfedem. Vježbe: Tumori digestivnog trakta. Tumori debelog crijeva, karcinom želuca, ostali GIT tumori. 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 mokraćnom 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.	3 3
Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Ponedjeljak	Parcijalni ispit Vježbe: Sarkomi. 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. Praktični ispit	1 3 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1004		Naslov predmeta: BIVARIJANTNA I MULTIVARIJANTNA ANALIZA (BIOSTATISTIKA 2)	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno časova: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr. Semra Čavaljuga; Viši ass. dr. Enisa Ademović; Viši ass. dr. Lejla Džananović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
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 slijedeća 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 - seminar: 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. - pismenog ispita – 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 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> 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 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 - Čavaljuga S, Čavaljuga M. Biostatistika: Osnovni principi i metode. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2009. - Čavaljuga S, Ademović E, Džananović L. Biostatistika - teoretske osnove sa primjerima. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2018. - Čavaljuga S, Čavaljuga M. Inferencijalna biostatistika - u pripremi Dodatna - Harris H, Taylor G. Medical Statistics Made Easy. London: Taylor & Fransis, 2003. - Kirkwood BR, Sterne JAC. Essentials of Medical Statistics. Malden, Massachusetts: Blackwell Science Ltd, 2003. - Dawson B, Trapp RG. Basic & Clinical Biostatistics. USA: McGraw-Hill; 2004.																					

	Dopunska - Essex-Sorlie D. Medical Biostatistics and Epidemiology. Norwalk, Connecticut: 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. Izostanci se nastave se pravdaju u skladu sa zakonskom regulativom. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod sekretarice Katedre ili na e-mail adresu: epidemiologija@mf.unsa.ba .

**PLAN PREDMETA: BIVARIJANTNA I MULTIVARIJANTNA ANALIZA
(BIOSTATISTIKA 2)**

Sedmica 15.	Metode učenja	Broj sati
Utorak	Predavanje: - Deskriptivna biostatistika - Osnovi vjerovatnoće, statističko zaključivanje	1
	Predavanje: - Osnovni principi bivarijantne analize -	2
	Vježbe: - Primjeri izračunavanja metoda deskriptivne biostatistike. - Praktično izračunavanje metoda procjene i statističkog zaključivanja	1
	Vježbe: - Bivarijantna analiza studija metodologijom: o slučaj kontrola (primjena i tumačenje unakrsnog odnosa na primjerima) o kohortnih studija (primjena i tumačenje relativnog i atributivnog rizika na primjerima)	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
	Kratki test/kviz Seminar: Podjela tema i diskusija na odabrane teme projekata	1
Četvrtak	Predavanje: - Testiranje hipoteza, testovi hipoteza, testiranje odnosa kvalitativnih i kvantitativnih varijabli.	2
	Vježbe: 10. Praktična razrada: primjena i značenje t-testa i drugih najčešće primjenjenih parametarskih testova; Chi-kvadrat testa i drugih predstavnika neparametarskih testova; koeficijenti korelacije	2
	Kratki test/kviz Seminar: Diskusija i razrada tema projekata	1

Petak	Predavanje: - Analiza varijanse, multivarijantne analize varijanse, regresione analize	2
	Vježbe: - Praktični primjeri primjene ANOVA i multivarijantnih tehnika analize	3
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1005	Naslov predmeta: PRENATALNA DIJAGNOSTIKA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Doc. dr. Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
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 studenti 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 sereening 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 vakcine koje su kontraindicirane 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 slijedeće vještine: - Sticanje vještina komunikacije sa trudnicom - Tehnika kliničkog pregleda - Tehnika i strategija ultrazvučnog pregleda trudnoce - Poznavanje rasporeda i vremena izvođenje pretraga u trudnoći		

4. Metode učenja	Nastava će se izvoditi kroz: - Predavanje: 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	Procjenu usvojenih znanja i vještina 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 određen 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 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 najmanje 44 boda. Maksimalan broj bodova iznosi 80. Osvojeni broj bodova dodaje se ostalim bodovima i zaključuje konačna ocjena. Završni ispit Završni ispit će se odvijati po predhodno definiranim kriterijima Praktičnog i Parcijalnog ispita. Uslov za polaganje Završnog ispita je prethodno položen praktični dio ispita. Ponovljeni i Popravni ispit Ukoliko student nije položio Završni ispit ili je nezadovoljan dobivenom ocjenom na Završnom ispitu, pristupa polaganju Ponovljenog ili Popravnog 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 i 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 i 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 i 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 saradnici. Perinatologija. Tuzla: Univerzitet u Tuzli; 2007. – Kurjak A. Temelji ultrazvučne dijagnostike. Zagreb: Art Studio Azinović; 1998. Preporučena: – Kurjak A. Fetus kao pacijent. Zagreb: Naprijed; 1991. – Kurjak A. i suradnici. Ginekologija i perinatologija. Zagreb: Tonimir; 2003.
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 nastve 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. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Raspored studenata po grupama bit će na oglasnoj ploči Amfiteatra GAK-a na Jezeru i na web stranici Fakulteta: www.mf.unsa.ba Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.

PLAN PREDMETA: PRENATALNA DIJAGNOSTIKA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Inicijalni screening i testiranje u prenatalnoj dijagnostici, njihov značaj za dalji tok trudnoće, značaj prenatalne informacije. Učestalost i raspored pregleda, značaj pravilnog rasporeda pregleda prema njihovoj funkcionalnosti (prvorotkinje, višerotkinje). Vježbe: Uzimanje anamneze u akušerskoj ambulanti, ginekološki pregled u spekulima, uzimanje papa testa, kolposkopski pregled, bakteriološki brisevi. UZ pregled u I trimestru trudnoće, određivanje krvne grupe RH faktora i uputa o daljem rasporedu pregleda u trudnoći	3 3
Srijeda	Predavanje: Imunizacija i savjetovanje o uobičajenim simptomima trudnoće. Značaj vakcinacije "Hepatitis B", odabir kandidata za vakcinaciju, cjepiva tokom trudnoće. Klinički pregled trudnice. Student se upoznaje sa kliničkim pregledom trudnice, njegovim sadržajem i značajem screening na infekcije i screening u kliničkim uvjetima. Vježbe: UZ pregled u II trimestru, ekspertni UZ, cervikometrija, OGPT, vakcinacija u toku trudnoće.	3 3
Četvrtak	Predavanje: Ultrazvučna dijagnostika i metoda probira hromozomskih aberacija. Preporučeni broj ultrazvučni pregleda, ultrazvučni marker za hromozomopatije, ispitivanje morfologije. Invazivne i neinvazivne metode za otkrivanje hromozomskih aberacija. Vježbe: UZ pregled u III trimestru, upoznavanje sa markerima za hromozomopatije, težina bebe, položaj bebe, bakteriološki brisevi, amniocenteza, double/triple test.	3 3
Petak	Predavanje: Parcijalni ispit Vježbe: Praktični ispit	1 1
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1006		Naziv predmeta: PEDIJATRIJSKA NUKLEARNA MEDICINA	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i saradnici: Prof. dr. Amela Begić; Doc. dr. Nermina Bešlić; Viši ass. dr Šejla Cerić;			
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 i osobenostima primjene otvorenih izvora jonizirajućeg zračenja u dijagnostičke, morfološke 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 ovladati sljedećim znanjima: 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 dječjoj gastroenterohepatologiji Cilj ovog Modula je upoznati studenta sa hepatobilijamom scintigrafijom u diferencijalnoj dijagnozi neonatalnog ikterusa, dijagnostikom Meckel-ovog divertikula kod djece. Modul 6. Primjena nuklearne medicine kod snimanja tumora kod djece, SPECT/CT i PET/CT kod djece Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa nuklearno-medicinskim snimanjima u dječjoj onkologiji kao i primjenom SPECT/CT i PET/CT procedure. Modul 7. Terapija radionuklidima - primjena kod djece Cilja ovog Modula je upoznati studenta sa tretmanom diferenciranih karcinoma štitne žlijezde sa ^{131}I, te sa terapijskom primjenom MIBG-a u pedijatrijskoj onkologiji. Kroz nastavu iz predmeta student će ovladati sljedećim <i>vještinama</i>: Vještine koje student <i>treba praktično znati izvesti (zna kako i čini)</i>: -davanje uputstava za pripremu i sedaciju djece za nuklearno- medicinske procedure -način izračunavanja pojedinačnih doza za aplikaciju -razlikovanje vrsta kolimatora, pinhole kolimator -način pozicioniranja djece za pojedina snimanja -prepoznavanje nalaza scintigrafije različitih organa Vještine koje student treba poznavati (<i>zna kako</i>): -određivanje doza kod djece, doze za aplikaciju metodom spect snimanja -indikacije za scintigrafiju štitnjače -metoda izvođenja neonatalnog screeninga -priprema djece za nefrourološke studije -metode izračunavanja doze ^{131}I u terapiji tireoidnog karcinoma kod djece -MIBG snimci kod pacijenata sa neuroblastomom -princip dobivanja SPECT/CT i 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 će se izvoditi kroz: - Predavanja: 10 sati - Vježbe: 10 sati

5. Metode procjene znanja	Provjera znanja studenata će se vršiti kroz provjeru savladanih vještina na vježbama na praktičnom ispitu i provjeru znanja na parcijalnom ispitu. Praktični ispit Praktični ispit podrazumjeva procjenu usvojenih vještina na vježbama, a definisanih u listi provjere (<i>check list</i>). Maksimalan broj bodova koji student može osvojiti je 40, minimalan broj bodova za uspješno položen praktični ispit iznosi 22. Parcijalni ispit Studenti pristupaju testu provjere znanja putem 30 pitanja višestrukog izbora (MCQ), kojim će se ispitati znanja usvojena kroz sve module. Svaki tačan odgovor nosi 2 boda. Da bi se ispit smatrao položenim, potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. Student može osvojiti maksimalno 60 bodova kroz ovaj dio ispita. Završni ispit Ukoliko student nije položio Parcijalni ispit, nepoloženo gradivo polaže na završnom ispitu. Pimeni dio Završnog ispita ima 30 MCQ pitanja, tačan odgovor na svako pitanje nosi 2 boda. Student može osvojiti maksimalno 60 bodova. Minimalan broj bodova da bi se ispit smatrao položenim, iznosi 33 boda. Uslov za polaganje pismenog dijela završnog ispita je prethodno položen Praktični ispit. Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljenom ili Popravnom ispitu pristupa student koji nije položio dijelove ispita u toku semestra i na Završnom ispitu. Uslov za polaganje pismenog dijela Ponovljenog ili Popravnog ispita je predhodno položen praktični dio ispita. Ponovljeni i Popravni ispit se provode prema prethodno definiranim kriterijim za Završni ispit. Formiranje konačne ocjene Konačna ocjena se formira sabiranjem ostvarenih bodova stečenih kroz sve oblike provjere znanja i vještina, koji se prevode u ocjenu kako slijedi: <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 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>< 54</td><td>ne zadovoljava minimalne kriterije</td></tr></table>	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene	10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	ne zadovoljava minimalne kriterije
Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene																				
10 (A)	95-100	izuzetan uspjeh bez 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)	< 54	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. Zagreb: Medicinska naklada Zagreb; 2012. Preporučena:																					

	– Ell. P.J., Gambhir S.S.Nuclear Medicine in Clinical Diagnosis and Treatment. Churchill-Livingstone 2004.
7. Napomena	Predavanja i vježbe će se održavati prema Izvedbenom programu nastave u odgovarajućem amfiteatru i Klinici za nuklearnu medicinu i endokrinologiju KCU Sarajevo. Svi oblici nastave su obavezni. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.

PLAN PREDMETA: PEDIJATRIJSKA NUKLEARNA MEDICINA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Karakteristike pedijatrijske populacije značajne za nukleamo-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 emisiona kompjuterizirana tomografija) - principi projekcije slike, akvizicija, instrumentacija, kliničke aplikacije. Dijagnostika oboljena štitnjače kod djece. Neonatalni screening. Scintigrafija štitnjače radiofarmaceutici, mjerenje tireoidnog uptake-a. Scintigrafija skeleta kod djece. Kliničke aplikacije kod pojedinih oboljenja. Radionuklidna evaluacija kod Legg-Calve- Perthes-ove bolesti. Nukleamo-medicinska dijagnostika u pedijatrijskoj kardiologiji i pulmologiji. Perfuزيونa scintigrafija miokarda - kliničke aplikacije. Dijagnostika shunt-a. Vježbe: Priprema i sedacija djece za nukleamo-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.	3 3
Srijeda	Predavanje: Uloga kortikalne scintigrafije bubrega sa Tc-99m DMSA kod djece, protokol procedure, kliničke aplikacije, dinamička scintigrafija bubrega, radiofarmaceutici - Tc-99m DTP A i Tc-99m MAG3, protokol time - activity krivulja, kliničke aplikacije, nukleamo-medicinska evaluacija kod renalne transplantacije, kvantitativna analiza renalne funkcije. Modifikacije dinamičke scintigrafije bubrega, diuretska dinamička scintigrafija bubrega. Nukleamo-medicinska dijagnostika stenoze renalne arterije, scintigrafija testis. Nukleamo-medicinska dijagnostika oboljenja jetre i slezene kod djece. Hepatobilijama scintigrafija-kliničke indikacije, diferencijalna dijagnoza neonatalnog ikterusa. Kongenitalne anomalije, akcesoma slezina, scintigrafija Meckel-ovog divertikula. Vježbe: Demonstracija nalaza scintigrafije skeleta kod primarnih bolesti kosti i drugih oboljenja skeleta kod djece. Nukleamo-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.	3 3
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. Vježbe: Specifičnosti pripreme djece za nefrourološke studije.	2 2

	Interpretacija nalaza DMSA kortikalne scintigrafije bubrega Analiza i interpretacija radiorenografske krivulje. Diskusija o kliničkoj aplikaciji dinamičke scintigrafije bubrega. Uloga nukleomedicinske dijagnostike kod obstruktivne uropatije i nefropatije. Demonstracija izvodjenja i nalaza hepatobilijame scintigrafije i scintigrafije kod Meckel-ovog divertikula. Izračunavanje doze 1-131 u terapiji tireoidnog karcinoma kod djece. Demonstracija snimaka pacijenta sa neuroblastomom.	
Petak	Praktični ipit Parcijalni ispit	2 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1007	Naslov predmeta: PATOLOGIJA TRUDNICE I FETUSA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
Nastavnici i suradnici: Prof. dr. Sebija Izetbegović; Doc. dr. Fatima Gavrankapetanović-Smailbegović; Doc. dr. Ejub Bašić;			
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 slijedeća znanja: Modul 1. Kardiovaskularne (KVS) bolesti trudnice Cilj Modula je upoznati studenta sa uticajem bolesti KVS-a na tok i ishod trudnoće, sljedstvenom potrebom nadzora trudnice, nadzora fetusa, načinom porođaja, postpartalnom njegom i mogućim komplikacijama trudnica sa KVS. Modul 2. Astma i trudnoća Cilj Modula je upoznati studenta sa uticajem trudnoće na kliničku sliku astme, kao i uticajem 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. <i>Vještine koje student treba znati praktično izvesti (zna kako i čini):</i> - uzeti anamnezu trudnice sa rizičnom trudnoćom - primjeniti 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 - color dopler - 4D ultrazvuk		

	Kroz nastavu iz predmeta Patologija trudnoće i fetusa student bi trebao da usvoji sljedeće stavove: - Na osnovu fizikalnog pegleda 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 obazbijediti za transport do bolnice.
4. Metode učenja	Nastava se izvoditi 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. Parcijalni 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, 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 putem testa 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 prethodno 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 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: - Kuvačić I, Kurjak A, Đelmiš J. i suradnici. Porodništvo. Zagreb: Biblioteka Sveučilišni udžbenici/Medicinska naklada; 2009. - Balić A. i sar. Perinatologija. Tuzla: Univerzitet u Tuzli; 2007. - Kurjak A. i suradnici. Ginekologija i perinatologija. Zagreb: Tonimir; 2003. - Šimić S. i sar. Ginekologija i opstetricija: akutna i urgentna stanja. Sarajevo: Muller; 2003. - Mladenović D. i sur. Ginekologija i akušerstvo. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva; 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. Boj studenata na vježbama je između 4 i 5 (optimalno 4), a broj pacijenata po studentu je 5. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisnu uniformu. 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 nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.																					

PLAN PREDMETA: PATOLOGIJA TRUDNICE I FETUSA

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Kardiovaskularne bolesti trudnice, astma i trudnoća. Uticaj trudnoće na tok bolesti, uticaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija, postpartalna njega i moguće komplikacije. Endokrine bolesti i trudnoća: hipertireoza, hipotireoza, Aison-ova bolest. Uticaj trudnoće na tok bolesti, uticaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija. Vježbe: Uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće, pregled trudnice, fizikalni ultrazvuk, analiza biokemijskih i mikrobioloških nalaza. Uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće. Pregled trudnice, pregled fetusa ultrazvukom, nadzor fetusa, analiza biokemijskih parametara trudnice.	3 3
Srijeda	Predavanje: Hirurška oboljenja u trudnoći (apendicitis, holecistis, nefrolitizaja, ehinokokoza jetre i pluća, ileus, peritonitis). Uticaj trudnoće na tok bolesti, uticaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija. Vježbe: Uzimanje anamneze na odjelu Patologija trudnoće. Pregled trudnice, pregled fetusa ultrazvukom, nadzor fetusa, analiza biokemijskih parametara, terapija.	3 3
Četvrtak	Predavanje: Patologija fetusa. Polihidramnion, oligohidramnion, malformacije ploda sa malim anomalijama, sa velikim anomalijama, etički stav, medicinski tretman - in utero i postnatalno. Uticaj trudnoće na tok bolesti, uticaj bolesti na tok i ishod trudnoće, nadzor trudnice, nadzor fetusa, način porođaja, medikamentozna terapija. 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.	3 2
Petak	Praktični ispit Parcijalni ispit	2 1
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1008	Naslov predmeta: JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKT OBOLJENJA DJEČIJE DOBI		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr. Snježana Hasanbegović, Prof. dr. Edo Hasanbegović, Prof. dr. Amina Selimović, Prof. dr. Feriha Hadžagić-Ćatibušić, Doc. dr. Danka Pokrajac, Doc. dr. Hajrija Maksić, doc. dr. Verica Mišanović, Viši ass. dr. Sabina Terzić, Viši ass. dr. Emina Hadžimuratović			
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 osposobiti studenta za: - prepoznavanje 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 - prepoznavanja riziko-faktora za pojavu učestali hroničnih poremećaja koji utiču na kvalitet života djece ili dovode do onesposobljenja, te primjena strategije preventivne pedijatrije.		
3. Ishodi učenja	Kroz nastavu iz izbornog 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 javno-zdravstvenog 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, poremećajem rasta i razvoja Cilj Modula je upoznati studente sa riziko faktorima 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 diečijoj 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 studente sa poremećajim 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 studente 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 sprječavanja širenja zaraznih bolesti i stvaranja kolektivnog imuniteta. Modul 10. Socijalna pedijatra Cilj Modula je prepoznavanje uticaja sredine na dijete, uključujući pozitivne i negativne efekte urbanizacije. U toku nastave iz predmeta student će ovladati slijedećim vještinama: <i>Vještine koje student treba znati:</i> - 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 bi trebao usvojiti slijedeće stavove: - Moguća je pravovremena prevencija mnogih oboljenja dječije dobi koja imaju javno-zdravstveni 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 i na Završnom ispitu. Kontinuirana provjera znanja Kontinuirana provjera znanja obuhvata učešće u pojedinačnim zadacima, izrada kratkog seminarskog rada (eseja) po izboru i Parcijalni ispit. Praktični ispit Ovaj predmet ne podrazumijeva klasičan praktični ispit. Tokom kontinuiranog praćenja student će biti bodovan za: prisustvo na nastavi 15 bodova, aktivnost u toku nastave 15 bodova, kratki seminarski rad (5-6 stranica) dodatnih 10 bodova. Parcijalni ispit

	Sastoji se od MCQ testa i testa sa otvorenim pitanjima. MCQ test ima 25 MCQ pitanja, kojim će se 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. Da bi se ispit smatrao položenim potrebno je osvojiti najmanje 33 boda. 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. Završni ispit Završnom ispitu pristupaju studenti koji nisu položili Parcijalni ispit, a provodi se po istom postupku kao i Parcijalni ispit. Uslov za polaganje Završnog ispita je ostvareno prisustvo na nastavi. 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: - Mesihović- Dinarević S. i sar. Pedijatrija za studente medicine. Sarajevo: Sa Vart; 2005. - Mardešić D. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga; 2016. Preporučena: - Kliegman R, Stanton B, Geme JSt, Schor N. Nelson Textbook of Pediatrics. 20. ed. Philadelphia: Elsevier; 2015. - Heljić S. Neonatologija. Sarajevo: Medicinski fakultet Univerziteta u Sarajevu; 2008. - Web stranice međunarodnih organizacija za zaštitu zdravlja djece (UNICEF, WHO)																					

7. Napomena	Predavanja i vježbe održavaju se prema izvedbenom programu nastave u odgovarajućim nastavnim bazama Katedre za Pedijatriju. Maksimalan broj studenata na izbornom predmetu je 30. Studenti su dužni da redovno prisustvuju svim oblicima nastave. Vježbama mogu prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave mora biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.
-------------	--

PLAN PREDMETA: JAVNOZDRAVSTVENI ASPEKT OBOLJENJA DJEČIJE DOBI

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradiva	Broj sati
Utorak	Predavanje: Stope smrtnosti djece; uzroci i trendovi (perinatalna, neonatalna, dojenačka, do 5 godina). Međunarodne organizacije za zaštitu zdravlja djece. Prematuritet kao javno-zdravstveni problem. Vježbe: Analiza stopa mortaliteta u razvijenim i nerazvijenim zemljama. Analiza uzroka smrtnosti. Strategija smanjenja stopa smrtnosti. Neposredne komplikacije prematuriteta (Jedinica intenzivne njege), dugoročne komplikacije prematuriteta.	3 2
Srijeda	Predavanja: Novorođenče sa razvojnim rizikom, poremećaj rasta i razvoja. Kongenitalne anomalije, dismorfični sindromi. Dijete sa posebnim potrebama. Vježbe: Identifikacija razvojnih rizika; Detekcija poremećaja rasta i razvoja. Slikovna prezentacija kongenitalnih anomalija i dismorfičnih sindroma. Video prezentacija pojedinih poremećaja, s akcentom na cerebralnu paralizu; multidisciplinarni pristup u tretmanu, inkluzija.	3 3
Četvrtak	Predavanja: Prirodna ishrana dječije dobi. Poremećaji ishrane 1 - Deficitarne bolesti. Poremećaji ishrane 2 - Pretilost i komplikacije pretilosti kod djece. Imunizacija djece. Socijalna pedijatrija; Utjecaj vanjske sredine na dijete u širem smislu. Vježbe: Praksa dojenja kod nas i u svijetu; strategija povećanja stope prirodne prehrane. Pothranjenost, anemije, rahitis, rekurentne infekcije; učestalost, uzroci u nerazvijenim zemljama, prevencija.	3 3
Petak	Vježbe: Utjecaj vanjske sredine, način života i urbanizacije na pretilost kod djece. Trendovi stope imunizacije kod nas i u svijetu. Stavovi o potrebi za imunizacijom u odnosu na narastajući trend neimuniziranja djece Vježbe: Parcijalni ispit	2 1
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1009		Naslov predmeta: FLEKSIBILNA BRONHOSKOPIJA U DJEČIJOJ PULMOLOGIJI	
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS kredita: 1
Status: izborni			Ukupno sati: 20
Nastavnici i suradnici: Prof. dr Amina Selimović; Viši ass. dr sci. Sabina Terzić; Viši ass. dr sci. Emina Hadžimuratović			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima pohađanja nastave za 5. godinu studija			
1. Ciljevi predmeta	Cilj predmeta „Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji“ je upoznati studenta sa slijedećim: - 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 lavažom 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 predmeta „Fleksibilna bronhoskopija u dječijoj pulmologiji“ je: - upoznavanje 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 Predmeta student će usvojiti slijedeća znanja: Modul 1. Istorijat dječije bronhoskopije. Anatomija disajnih puteva kod bronhoskopije. Upoznavanje studenta sa istorijatom dječije bronhoskopije, efikasnošću bronhoskopije, te sa anatomijom respiratornog trakta i eksploracija traheobronhalnog stabla fleksibilnim bronhoskopom. Modul 2. Oprema i prostorija za izvođenja dječije bronhoskopije. Anestezija i sedacija u dječijoj fleksibilnoj bronhoskopiji. Indikacije, kontraindikacije i komplikacije kod dječije fleksibilne bronhoskopije. Cilj Module je upoznavanje studenta sa operacionom salom, opremom koja se koristi za izvođenje dječije fleksibilne bronhoskopije, sa lijekovima za sedaciju, anesteziju, pokazati način izvođenja intubacije		

	prije dječije fleksibilne bronhoskopije, zatim upoznavanje sa indikacijama i kontraindikacijama za izvođenje fleksibilne bronhoskopije kod djece, kao i komplikacijama kod fleksibilne bronhoskopije i načinom njihovog rješavanja. Modul 3. Bronhoskopija sa bronhoalveolarnom lavažom – postupak i analiza lavata. Uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod oboljenja u pulmologiji. Cilj Modula je upoznavanje studenta sa postupkom izvođenja dječije fleksibilne bronhoskopije sa bronhoalveolarnom lavažom, sa značajem nalaza bronhoalveolarnog lavata i shodno nalazu objasniti uvođenje terapije kod djeteta oboljelog od plućnih oboljenja. Modul 4. Savremene metode kod dječije fleksibilne bronhoskopije. Upoznavanje sa novim, najsavremenijim metodama koje se primjenjuju fleksibilnom bronhoskopijom. Modul 5. Uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod transplantacije pluća. Upoznavanje sa načinom korištenja fleksibilne bronhoskopije 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). <i>Vještine koje student treba poznavati, bez praktičnog izvođenja:</i> - 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 koje se radi fleksibilna bronhoskopija. Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove: - Fleksibilna bronhoskopija je važna za rješavanje tvrdokornih plućnih infiltrata koji ne daju odgovor na konzervativnu medikamentoznu terapiju i oksigenoterapiju, 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 i vještina obuhvata provjeru savladanog znanja i vještina putem Praktičnog ispita i Parcijalnog 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. Parcijalni ispit Parcijalni 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. Završni ispit Ukoliko student nije zadovoljio na Praktičnom i Pismenom ispitu polaže u okviru Završnog ispita nepoloženi dio prema ranije definiranim pravilima polaganja ispita. Uslov za polaganje pismenog dijela ispita je predhodno položeni praktični dio 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																				

6. Literatura	Obavezna: – Priftis KN, Antthracopouls MB, Eber E, Kombourlis AC, Wood RE. Pediatric Bronchoscopy. Karger, Basel; 2010. Preporučena: – Shah Pallav. Atlas of Flexible Bronchoscopy. Taylor&Francis Group, USA; 2011. – Khilnani P, Pao M. Pediatric Bronchoscopy. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publishers; 1999. – Selimović A, Karavdić K, Vatrenjak S, Mujičić E, Moro M. Applicability of the flexible bronchoscope to the intubation of children with lung echinococcus during the period between 1995. and 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, 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:	Nastava će se održati na Pedijatrijskoj klinici KCUS. Maksimalan broj studenata za pohađanje ovog predmeta je 10. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravdanje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.

PLAN PREDMETA: FLEKSIBILNA BRONHOSKOPIJA U DJEČIJOJ PULMOLOGIJI

Sedmica 15.	Oblik nastave i gradivo	Broj sati
Utorak	Predavanje: Istorijat bronhoskopije u svijetu i u Bosni i Hercegovini (pregled datuma i značajnih ličnosti). Efikasnost bronoskopije u dječjoj pulmologiji. Anatomija respiratornog sistema (larinks, traheja, bronhi, pluća). Bronhopulmonalni segmenti. Prednji i stražnji pristup anatomiji traheobronhalnog stabla. Pregled traheobronhalnog stabla fleksibilnim bronhoskopom. Vježba: Oprema, operaciona sala, intenzivna njega, anestezija i sedacija kod fleksibilne dječije bronhoskopije. Fiziologija novorođenčeta. Metode lokalne anestezije. Oprema i monitoring. Endotrahealna intubacija.	3 3
Srijeda	Predavanje: Oprema i prostorija za izvođenje fleksibilne bronhoskopije. Anestezija i sedacija u fleksibilnoj bronhoskopiji kod dječijeg uzrasta. Indikacije i kontraindikacije za fleksibilnu bronhoskopiju dječijeg uzrasta. Komplikacije kod fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta (mehaničke, fiziološke i bakteriološke). Bronhoalveolarna lavaža i analiza bronhoalveolarnog lavata. Vježba: Indikacije, kontraindikacije, komplikacije fleksibilne bronhoskopije dječijeg uzrasta. Sala i rad s bronhoskopom na pacijentu.	2 3
Četvrtak	Predavanje: Fleksibilna bronhoskopija kod plućnih oboljenja djece (pneumonije, bronhitisi, 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. Uloga dječije fleksibilne bronhoskopije kod transplantacije pluća - Uloga fleksibilnog bronhoskopa u preoperativnoj pripremi pacijenata pedijatrijske dobi za transplantaciju pluća - Uloga fleksibilne bronhoskopije nakon izvršene transplantacije pluća. Vježba Bronhoalveolarna lavaža i analiza bronhoalveolarnog lavata. Praktično izvođenje bronhoalveolarne lavaže.	3 2
Petak	Praktični ispit Parcijalni ispit	2 2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmica 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	

Code: BAM 1010	Naslov predmeta: PALIJATIVNA NJEGA		
Nivo: dodiplomski	Godina: V	Semestar: X	ECTS: 1
Status: izborni	Ukupno sati: 20		
Nastavnici i saradnici: Prof. dr. Semir Beslija; Doc. dr. Timur Cerić; Viši ass. dr. Anes Pašić			
Uslovi za pohađanje nastave: U skladu sa uslovima za pohađanje nastave za 5. godinu studija			
1. Cilj predmeta	Palijativna njega predstavlja multidisciplinarni pristup medicinske i sestrinske njege za ljude sa bolestima koje ograničavaju život. Prvi cilj ovog predmeta je fokusiran na pružanje obrazovnih alata o olakšavanju simptoma boli, fizičkog stresa i mentalnog stresa terminalne dijagnoze. Drugi cilj je dati informacije studentima o tome kako poboljšati kvalitet života pacijentima i njihovim porodicama. Cjelokupni cilj predmeta Palijativna njega je da nauči studente multidisciplinarnom pristupu palijativne njege (PNJ) te kako pružiti optimalni palijativni tretman (kao što je tretman boli i mučnine itd.), kao i osnovne elemente poboljšanja kvalitete života i implementaciju same palijativne njege.		
2. Sadržaj predmeta	Kroz nastavu iz predmeta <i>Palijativna njega</i> student će steći slijedeća znanja: Modul 1. Uvod u palijativnu njegu Cilj je pružiti osnovne koncepte palijativne njege u optimalnim uslovima kao i u zemljama sa nižim resursima ko što je naša. Modul 2. Fizička, emocionalna i druga pitanja vezana za palijativnu njegu kod hronično oboljelih pacijenata Cilj Modula je pružiti psihosocijalni aspekt palijativne njege i pacijentima i njihovim porodicama. Modul 3. Bol Cilj Modula je da upoznati studenta sa optimalnim tretmanom bola i o optimalnim uvođenjem opioida. Modul 4. Astenija, anoreksija, kaheksija Cilj Modula je naučiti studenta o otpimalnom liječenju podhranjenosti i enteralnoj i parenetralnoj ishrani. Modul 5. Mučnina i povraćanje Cilj Modula je naučiti studente optimalnom tretmanu mučnine i povraćanja. Modul 6. Anksioznost, delirij, depresija Cilj Modula je upoznati studenta sa optimalnim tretmanom anksioznosti, delirijuma i depresije i važnosti ovih simptoma u palijativnoj njezi. Modul 7. Slabost i umor Cilj Modula je upoznati studenta sa optimalnim tretmanom umora i slabosti. Modul 8. Limfedem, promjene na koži Cilj Modula je upoznati studenta sa nastankom limfedema i njegovim tretmanom.		

3. Ishodi učenja (znanja, vještine i kompetencije)	<i>Kroz praktični rad studenti će steći slijedeće vještine:</i> • Određivanje uzroka i same prirode boli pomoću historije bolesti, fizičkog pregleda i dostupnih nalaza • Procjena intenziteta boli korištenjem adekvatnih skala • Propisivanje analgetske terapije, uključujući opioidne anagletike, procjena efikasnosti terapije i njenih nus efekata, prilagođavanje terapije i rotacija • Tretman nus efekata opioida i drugih analgetika • Efikasan tretman mučnine i povraćanja • Osiguravanje optimalne i racionalne dijete za hronično oboljele pacijente • Njegovanje i liječenje promjena na koži hronično oboljelih pacijenata, uključujući dekubitalne promjene. Nakon odslušane nastave student bi trebao usvojiti slijedeće stavove: 1. Palijativna njega predstavlja važan aspekt lječarskog rada. 2. Tretman karcinomske boli, adekvatna prehrana pacijenata sa malignim tumorima, ispravno tretiranje povraćanja, mentalnih poremećaja u pacijenata, kao i limfedema i kožnih promjena predstavljaju sastavni dio skrbi bolesnika sa malignom bolesti.
3. Metode učenja	Predavanja: 10 sati Praktični rad: 10 sati
4. Metode procjene znanja i ispiti	Ispit se odvija u dva dijela: 1. Praktični ispit i 2. Pisani test u formi testa sa proširenim odgovorima na pitanja. Praktični ispit Na praktičnom ispitu student će pregledati pacijenta i objasniti sve aspekte palijativne njege i odluke o tretmanu pacijentu. Također, procjena vještina će biti ispitana kroz check listu sa definiranim zadacima. Praktični ispit će se smatrati položenim ako student osvoji najmanje 16,5 bodova, a maksimalno je 30 bodova. Parcijalni ispit Parcijalni ispit je u formi pisanog testa sa proširenim odgovorima na pitanja, koji će pokrivati sve module i sadržavati ukupno 35 pitanja, s tim da svaki tačan odgovor donosi 2 boda. Student može maksimalno osvojiti 70 bodova. Minimum od 28,5 bodova će biti potreban da bi student položio ispit. Završni ispit Ako student ne položi pisani test, ispitni materijal će ponoviti na Završnom ispitu, koji će sadržavati 35 pitanja, s tim da svaki tačan odgovor donosi 2 boda. Minimalni broj bodova potreban da se položi ispit je 38,5, a maksimalni broj bodova je 70. Uslov za polaganje pisanog dijela Završnog ispita je prethodno položen praktični ispit. Postignuti bodovi se dodaju ostalim bodovima i zajedno čine finalnu ocjenu. Ponovljeni i Popravni ispit Ponovljeni i popravni ispit će se održati prema ranije utvrđenim kriterijima Završnog ispita.

	Ukupan broj bodova osvojen u svim formama ispita znanja se prevodi u finalnu ocjenu kako slijedi:		
	Ocjena	Broj bodova	Opis ocjene
	10 (A)	95-100	Izvanredan uspjeh bez greške ili sa manjim greškama
	9 (B)	85-94	Iznad prosjeka, sa manjim greškama
	8 (C)	75-84	Prosječan, sa manjim greškama
	7 (D)	65-74	Generalno dobar, ali sa značajnijim nedostacima
	6 (E)	55- 64	Zadovoljava minimalni kriterij
	5 (F,FX)	< 55	Ne zadovoljava minimalni kriterij
6. Literatura	Obavezna: – Bešlija S, Vrbanec D. Medicinska/Internistička onkologija. Sarajevo: Med.fakultet Univeziteta Sarajevo; 2014. – Obralic N. Karcinomska bol. Sarajevo: Institut za NIR KCUS; 2003. Preporučena: – Watson M, Lucas C, Hoy A, Wells J. Oxford Handbook of Palliative Care (2nd ed). Oxford Medical Handbooks; 2015. – Kantarjian H, Wolff R. The MD Anderson Manual of Medical Oncology (3rd ed). New York - Chicago: McGraw Hill Education; 2016. – Definition of advance care planning; http://www.advancecareplanning.ca/about-advance-care-planning.aspx		
7. Napomena:	Nastava će se održati na Klinici za Onkologiju KCUS. Maksimalan broj studenata za pohađanje ovog predmeta je 10. Vježbama će moći prisustovati samo studenti koji imaju validnu sanitarnu knjižicu i propisanu uniformu. Pravljenje izostanaka sa nastave treba biti u skladu sa zakonskim propisima. Termini konsultacija za studente oglašeni posebnim rasporedom na web stranici Fakulteta i oglasnoj ploči Katedre. Najava konsultacija kod nastavnika i saradnika koji učestvuju u realizaciji nastave.		

PLAN PREDMETA: PALIJATIVNA NJEGA

Sedmica 15.	Oblik nastave	Broj sati
Utorak	Predavanja: Uvod u palijativnu njegu (PNJ). Fizička, emocionalna i druga pitanja u vezi sa palijativnom negom hronično oboljelog pacijenta	3
	Vježbe: Uvod u palijativnu njeku u bolničkom okruženju. Pregled palijativnog pacijenta sa svojim specijalnim osvrtima. Određivanje uzroka i same priorde boli pomoću historije bolesti, fizičkog pregleda i dostupnih nalaza.	3
Srijeda	Predavanja: Astenija, anoreksija, kaheksija, mučnina i povraćanje.	3
	Vježbe: Određivanje emocionalnog uzroka pomoću historije bolesti, fizičkog pregleda i dostupnih nalaza, kao i osnovni tertman. Uzroci i opcije u efikasnom tretmanu astenije, anoreksije, mučnine i povraćanja.	3
Četvrtak	Predavanja: Anksioznost, delirijum, depresija, slabost i umor, limfedem i promjene na koži	2
	Vježbe: Uzroci i opcije u efikasnom tretmanu anksioznosti, delirijuma i depresije. Obezbjedivanje optimalne i racionalne dijete za hronično oboljele pacijente. Njegovanje i liječenje promjena na koži hronično obljelih, uključujući i dekubituse.	2
Petak	Predavanja: Parcijalni ispit	2
	Vježbe: Praktični ispit	2
Sedmica 17-18.	Završni ispit (redovni termin)	
Sedmice 19-20.	Završni ispit (popravni termin)	
Septembar	Završni ispit (septembarski termin)	