

SVEUČILIŠTE U MOSTARU

SENAT

Ur. broj: 01-2417/23

Mostar, 26. travnja 2023.

Na temelju članka 53. Statuta Sveučilišta u Mostaru (ur. broj: 01-1685/20 od 26. veljače 2020. godine) i članka 11. Pravilnika o postupku donošenja novih i revizije postojećih studijskih programa na Sveučilištu u Mostaru (ur. broj: 01-993-1/22 od 23. veljače 2022. godine) Senat Sveučilišta u Mostaru je na 401. sjednici, održanoj 26. travnja 2023. godine, donio

ODLUKU

o usvajanju revidiranog Nastavnog plana i programa

I.

Usvaja se revidirani Nastavni plan i program sveučilišnog studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru.

II.

Sastavni dio ove Odluke čini revidirani Nastavni plan i program sveučilišnog studija Medicine na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru.

III.

Odluka stupa na snagu danom donošenja.



Rektor

Prof. dr. sc. Zoran Tomić

Dostaviti:

- Medicinskom fakultetu 2x,
- pismohrani.



**NASTAVNI PLAN I PROGRAM
INTEGRIRANOG
PREDDIPLOMSKOG I DIPLOMSKOG
SVEUČILIŠNOG STUDIJA
MEDICINE**

Mostar, travanj 2023. godine

SADRŽAJ

1. UVOD.....	3
2. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU	6
3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE STUDIJSKOG PROGRAMA	10
4. NASTAVNI PLAN.....	28
5. NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI).....	34
PRILOG/APPENDIX.....	211
1. INTRODUCTION	212
2. GENERAL INFORMATION ABOUT THE STUDY PROGRAMME.....	215
3. BASIC CHARACTERISTICS OF THE STUDY PROGRAMME	219
4. STUDY PLAN.....	239

1. UVOD

Nastavni plan i program integriranog sveučilišnog studija Medicine rezultat je procesa redovite revizije, koji je započeo odlukom Senata na sjednici održanoj 26. veljače 2022. godine (ur. br. 01-993-1/22). Postupak redovite revizije proveden je prema *Pravilniku o postupku donošenja novih i revizije postojećih studijskih programa* (ur. br. 01-993-1/22), koji predviđa da izradom revidiranog nastavnog plana i programa koordinira Povjerenstvo, u kojem su zastupljeni i predstavnici studenata te vanjskih korisnika, a čiji prijedlog znanstveno-nastavno vijeće ustrojbene jedinice dostavlja Senatu Sveučilišta na usvajanje.

Radi uključivanja svih zainteresiranih strana u proces unapređenja studijskog programa provedena je javna rasprava, koja se održala 14. ožujka 2023. godine. (ur.br:01-I-374/23). Zainteresirane su stranke i javnost o javnoj raspravi bili obaviješteni putem mrežne stranice Fakulteta i e-mailom. Materijali javne rasprave bili su unaprijed dostupni pročelnicima katedri, voditeljima predmeta, nastavnicima, studentima i vanjskim korisnicima. Temeljem javne rasprave i donesenim zaključcima načinjen je Zapisnik javne rasprave (ur. broj: 01-450/2).

Osim zaključaka javne rasprave, prilikom donošenja odluka o vrsti izmjena analizirani su i relevantni podatci godišnjeg izvješća na razini ustrojbene jedinice Medicinskog fakulteta i studijskog programa Medicina (ur.br. 01-I-2216-c/21) od 20.12.2021. usvojen na Znanstveno-nastavnom vijeću 17.12.2021. godine.

Nadalje, prilikom donošenja odluka o vrsti i opsegu izmjena analizirani su i prijedlozi za poboljšanja na temelju ranije provedenih vrednovanja - posljednje institucionalna akreditacije iz 2020. godine od 23. 01. 2020. (ur.br. 05-03-40-92-8/19), te akreditacije studijskih programa koju je provela AZVO (Potvrda o reakreditaciji AZVO Sveučilišta u Mostaru (ur.br. 355-01-18-0028 od 09. 05. 2018.). Također je uzeta u obzir primjena odredbi zakonskih i internih akata o minimalnom udjelu predispitnih obveza u konačnoj ocjeni na svim predmetima, te primjena suvremenih nastavnih metoda sa studentom u središtu nastavnog procesa. S tim u vezi koriste se različite nastavne metode koje potiču interaktivno i istraživačko učenje, rješavanje problema, te kreativno i kritičko promišljanje. Unapređenje nastavnog programa potiče različite načine izvođenja nastave u skladu s predviđenim ishodima učenja, a postiže se na temelju dokaza o postizanju predviđenih ishoda učenja (npr. testova studenata, seminarskih radova, prezentacija itd.),

Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru član je Dekanske konferencije medicinskih fakulteta u Republici Hrvatskoj. Ishodi učenja koji su implementirani u ovom programu doneseni su dakle u suradnji medicinskih fakulteta u RH i kao takvi odgovaraju razini HKO-a (Hrvatskog kvalifikacijskog okvira) i EKO-a (Europskog kvalifikacijskog okvira). Predviđeni ishodi učenja jasno definiraju, odnosno iz njih proizlaze kompetencije koje studenti, budući doktori medicine, trebaju usvojiti za vrijeme studija, a koje su potrebne za uključivanje na tržište rada, nastavak obrazovanja ili druge potrebe pojedinca/društva. Uvažene su i preporuke strukovnih udruga koje prate njihovo licenciranje (npr. Liječničke komore), a s ciljem obrazovanja stručnjaka koji su konkurentni na nacionalnom i međunarodnom tržištu rada.

Revidiranim NPP-om usklađeni su ECTS bodovi sa stvarnim studentskim opterećenjem na temelju povratnih informacija sudionika u nastavnom procesu. Naglasak je stavljen i na postizanje jasnih i dostupnih kriterija i metoda vrednovanja i ocjenjivanja studenata, kako bi se ispitivanje učinilo

transparentnijim, a studenti već i prije početka određenog predmeta bili upoznati s onim što se od njih očekuje.

Kroz razgovore sa studentima zaključeno je i kako su zadovoljni mogućnošću obavljanja ljetnih izbornih praksi, internističke i kirurške, u različitim ustanovama te mogućnošću izbora odjela na kojem će iste raditi. Posebno se to odnosi na činjenicu da mogu raditi u manjim skupinama.

U tom pogledu u novom programu učinjen je i jedan veći zahvat u smislu prebacivanja svih kliničkih rotacija/staževa na 6., završnu godinu studija te njihova organizacija u vidu rotacija studenata što je detaljnije opisano ispod. Na ovaj način postiže se manje opterećenje pojedinih Klinika u jednoj rotaciji, a studentima će biti omogućen rad u manjim skupinama čime se značajno povećava njihov angažman na vježbama.

Također, pri izradi nastavnog plana i programa provedeni su svi strateški zadatci iz strateškog područja obrazovanja iz *Strategije razvoja Sveučilišta 2018. – 2023.* koji se odnose na nastavni plan i program te nastavni proces (više u poglavlju 3.1. Povezanost sa strategijom razvoja Sveučilišta).

Uzimajući u obzir sve navedeno, u odnosu na postojeći nastavni plan i program, u ovom revidiranom nastavnom planu i programu napravljene su određene izmjene. Ključne izmjene (uvođenje novih predmeta i reorganizacija staža odnosno kliničkih rotacija) opisane su u tekstu ispod, a manje promjene u vidu izmjena naziva predmeta, korekcija satnice i ECTS bodova prikazane su tablično uz kratko obrazloženje.

1.1. Novi predmeti

Već u prethodnoj reviziji programa uvedeni su brojni novi predmeti poput:

- Personalizirane medicine i biotehnologije
- Transfuziologije i transplantologije
- Medicinske statistike
- Kliničke farmakologije

Uvođenje ovih predmeta pokazalo se kao dobra odluka jer su studenti zadovoljni nastavom i vještinama koje stječu te predmete, što je vrednovano i odličnim ocjenama na studentskim anketama.

Medicina je područje koje se izrazito brzo mijenja. Literatura i materijali iz kojih su kao studenti učile osobe koje su izradile ovaj novi program, u praktičnom smislu su zastarjeli. Osim toga, mijenja se i patologija i pojavnost određenih bolesti, a broj mogućih pretraga raste iz dana u dan. Povećava se i pojavnost teških bolesti poput karcinoma. Uzevši sve to u obzir, a i kroz usporedbe s programima referentnih fakulteta u regiji (prvenstveno onih iz Europske unije) u novi program uključili smo tri nova predmeta. Navedeni predmeti već su u programima referentnih fakulteta u EU, a neke od njih doktori medicine su polagali u zemljama EU u svrhu nostrifikacije diploma. Uvođenjem ovih predmeta smanjuju se razlike našeg programa u usporedbi s programima zemalja EU (prvenstveno RH) što će olakšati proces vrednovanja naših diploma i mogućnost mobilnosti doktora medicine po diplomiranju.

a. Klinička biokemija

Cilj uvođenja predmeta Klinička biokemija je postići u studenata razumijevanje o funkcioniranju organizma na molekularnoj razini, što se ogleda u normalnom funkcioniranju organa kao i u patološkim biokemijskim procesima u organizmu, o ulozi prirodnih biomolekula u tijelu, o

dinamici sinteze i razgradnje prirodnih biomolekula (hormona, tumorskih markera, vitamina, elemenata u tragovima) i njihovom utjecaju na funkcije glavnih organskih sustava. Također, cilj je osposobiti studente za kritičko prosuđivanje laboratorijskih rezultata u različitim bolestima.

b. **Palijativna medicina**

Cilj uvođenja ovoga predmeta je poboljšati i unaprijediti znanje studenata o pojmu i organizaciji palijativne skrbi, uloziti palijativne skrbi za bolesnika i obitelj te skrbi nad vodećim simptomom palijativnog bolesnika – bolom, ali i drugim simptomima koji se mogu pojaviti.

Također, studenti će biti osposobljeni za komunikaciju s terminalnim bolesnikom i članovima njegove obitelji, uz postizanje svijesti o potrebi odgovornog donošenja odluka unutar etičkih okvira.

c. **Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika**

Cilj uvođenja ovog predmeta je proširiti znanja studenata o ustroju zdravstvenih sustava i organizaciji zdravstvene zaštite. Također, ideja je osposobiti studente za razumijevanje osnova zdravstvene ekonomike i načina financiranja zdravstvenih sustava te postići kod studenata svijest o potrebi aktivnog pristupa u pogledu usvajanje vještina upravljanja, timskog rada i planiranja na različitim razinama zdravstvenog sustava.

1.2. Reorganizacija kliničkih rotacija

Kliničke rotacije odnosno studentske prakse organizirat će se u vidu rotacija studenata na 4 Klinike – internistička, kirurška, ginekološka i pedijatrijska praksa. Predviđeno ukupno trajanje je 12 tjedana, po 3 tjedna za svaku rotaciju. Satnica vježbi povećana je za 25 %.

Studenti će biti razdijeljeni u 4 skupine po otprilike 12-15 osoba, koje će se rotirati na odgovarajućim Klinikama i Odjelima. Na ovaj način smanjit će se priljev studenata na pojedinačnu Kliniku te omogućiti obavljanje prakse u manjim skupinama. Dok će vježbe biti potpuno razdijeljene (4. rotacije), seminari će se izvoditi na način da se bliske grane medicine – interna i kirurgija, odnosno ginekologija i pedijatrija, spoje i izvode paralelno (2. rotacije). Na taj način, polovica studenata s godine slušat će seminare iz interne i kirurgije, a na vježbama će uraditi 2 kliničke rotacije: 3 tjedna kirurške prakse i 3 tjedna internističke prakse, odnosno obrnuto. Isto vrijedi i za kliničku rotaciju iz ginekologije i pedijatrije. Nakon 6 tjedana ove dvije skupine će se zarotirati i na taj način proći cjelovitu praksu. Svaka klinička rotacija imat će zasebni ispit – dakle bit će održana 4 ispita.

1.3. Promjene nazivlja predmeta, satnice, ECTS bodova i ostalo

Detaljni opis svih promjena prikazan je u tablici 2 izvješća Povjerenstva za izradu revidiranog nastavnog plana i programa studija Medicine, koje je u prilogu ovog Nastavnog plana i programa.

2. OPĆE INFORMACIJE O STUDIJSKOM PROGRAMU

Naziv studijskog programa:	Medicina
Ciklus:	Integrirani studij (1. i 2. ciklus)
Vrsta:	Sveučilišni studij
Znanstveno područje:	Biomedicina i zdravstvo
Znanstveno polje:	Temeljne medicinske znanosti Kliničke medicinske znanosti Javno zdravstvo i zdravstvena zaštita
Akademski naziv:	doktor/doktorica medicine (dr. med.)
Razina kvalifikacije po EQF:	7
Trajanje studijskog programa:	6 godina, 12 semestara
ECTS:	360 ECTS
Jezik:	Hrvatski
Način studiranja:	Redoviti
Nositelj studijskog programa:	Sveučilište u Mostaru
Izvođač studijskog programa:	Sveučilište u Mostaru, Medicinski fakultet
Ciljevi studijskog programa:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Postići u studenata odgovarajuće poznavanje znanosti na kojima se temelji medicina te ih osposobiti za razlikovanje i primjenu znanstvenih metoda, uključujući načela mjerenja bioloških funkcija, ocjenjivanja znanstveno utvrđenih činjenica te analizu podataka. 2. Postići u studenata odgovarajuće poznavanje i povezivanje struktura, funkcija i ponašanja zdravih i bolesnih osoba te utjecaja prirodnog i društvenog okruženja na zdravlje čovjeka. 3. Osposobiti studente za kritički evaluaciju i primjenu postupaka koji omogućuju doktoru medicine dobivanje cjelovite slike o duševnim i tjelesnim bolestima, o medicini sa stajališta prevencije, dijagnoze i liječenja kao i o ljudskoj reprodukciji. 4. Osposobiti studente za kritičko prosuđivanje, probir i racionalnu primjenu kako preventivnih mjera, tako i algoritama dijagnostičkih i terapijskih postupaka sukladno smjernicama u svrhu prevencije nastanka bolesti, poboljšanja zdravstvenog stanja bolesnika ili potpunog izlječenja. 5. Osposobiti studente za prikladnu komunikaciju s članovima medicinskog tima, pacijenta i njegove obitelji te drugim zdravstvenim i nezdravstvenim profesionalcima, regulatornim tijelima i javnosti sukladno važećim zakonima, te za postupanje u skladu s etičkim i deontološkim načelima. 6. Postići u studenata svijest o potrebi kontinuiranog cjeloživotnog usavršavanja u području opće medicine te općenito biomedicine i zdravstva.
Kompetencije studijskog programa:	<p>Završetkom Medicine pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru, doktori medicine stječu sljedeće kompetencije:</p> <ul style="list-style-type: none"> • temeljno teoretsko znanje i praktične vještine koje su potrebite za samostalnu djelatnost u liječničkoj ordinaciji, ispravno određivanje dijagnoze i liječenja,

	<ul style="list-style-type: none"> • široko znanje i praktične vještine što ih kvalificira za svaku vrstu poslijediplomske edukacije i suradnje s drugim stručnjacima u zdravstvu, • stručno i znanstveno obrazovanje koje omogućuje temeljni pristup pri kreiranju znanstvenog i stručnog razmišljanja, • znanje o procesu znanstveno-istraživačkog rada i sposobnost kritičke evaluacije starih i novih znanstvenih spoznaja, • ispravne etičke i deontološke stavove, • znanje o pravilnom korištenje medicinske informacije, te poštivanje privatnosti bolesnika čuvanju profesionalne tajne, empatiji prema bolesniku i prihvatljivoj komunikaciji s bolesnikom, • sposobnost komunikacije s bolesnikom na njemu razumljiv način uz poštovanje prava bolesnika da sudjeluje u odlukama o liječenju ili odbije liječenje, • stječu znanje za daljnje unaprijeđenije i razvitak medicine, sustavno razmišljanje i strukturni pristup medicinskim problemima, • stječu sustavan način razmišljanja i strukturiran pristup medicinskim problemima tijekom svog obrazovanja, te znanje o dijagnostičkom algoritmu i donošenju terapijskih odluka, • zakonske uvjete za rad u liječničkoj profesiji uz preuzimanje odgovornosti povezane sa zvanjem doktora medicine, <ul style="list-style-type: none"> • znanje o funkcioniranju i organizaciji, te financiranju zdravstva, načinima vođenja zdravstvene dokumentacije, te znanje o zakonskim standardima u odnosu na trajno teorijsko i praktično usavršavanje, • znanje kako pristupiti psihijatrijskom bolesniku uvažavajući sve njegove posebne potrebe, te su spremni posvetiti se medicinskoj struci i poduzeti odgovornost za pacijentovo fizičko, mentalno i socijalno blagostanje, • znanje kako pružiti primjerenu medicinsku uslugu djeci, • znanje o konceptima unapređenja zdravlja i prevencije bolesti, • stječu znanje kako surađivati s drugim zdravstvenim stručnjacima, ostvariti uspješan timski rad, podučavati kolege i razvijati vlastite vještine podučavanja, • stječu znanje o mjerama osiguranja kvalitete i procjenu vlastite kompetencije u području medicine i standarda znanja, • upoznati su sa štetnim učincima ionizirajućeg zračenja, te načinima zaštite, • stječu znanje o anesteziranju boli u različitim anatomskim regijama, • stječu osnovna medicinska znanja kako bi mogli pružiti pomoć u svim slučajevima medicinske hitnosti i ovladali dijagnostičkim algoritmom, • stječu znanja za intervenciju u slučaju medicinske hitnosti, te provođenje mjera preventivne zaštite u medicini, • spremni su preuzeti odgovornost i donositi potrebne medicinske odluke, • spremni su i sposobni za uspostavljanje uspješnog timskog rada i upravljanja vještinama,
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • spremni su razmotriti promjene u socioekonomskom kontekstu liječenja, • svjesni su i spremni na cjeloživotno kontinuirano učenje i usavršavanje kako bi održali visoku razinu medicinske kompetencije. <p>Detaljan popis specifičnih znanja i vještina, te preporučenih razina osposobljenosti za izvođenje pojedine vještine prikazani su za svaki predmet u „Knjižici kliničkih vještina“.</p>
Ishodi učenja studijskog programa:	<p>IU-M1. Objasniti i povezati znanja iz temeljnih prirodnih i medicinskih znanosti te primijeniti znanstveni pristup u rješavanju stručnih medicinskih pitanja.</p> <p>IU-M2. Opisati i povezati znanja o normalnoj strukturi i funkciji organa, organskih sustava i tijela.</p> <p>IU-M3. Opisati i povezati znanja o molekularnim, biokemijskim i staničnim mehanizmima koji su važni u održavanju homeostaze.</p> <p>IU-M4. Objasniti poremećaje strukture i funkcije organa, organskih sustava i tijela te procijeniti i argumentirati uzročnu povezanost djelovanja unutarnjih i vanjskih čimbenika s ponašanjem pojedinca.</p> <p>IU-M5. Opisati različite uzroke bolesti (genetičke, razvojne, autoimune, degenerativne, toksične, metaboličke, mikrobiološke i neo-plastične) i mehanizam njihova djelovanja.</p> <p>IU-M6. Opisati i povezati znanja o patohistološkim i kliničkim obilježjima bolesti te ih koristiti u dijagnozi i liječenju bolesti.</p> <p>IU-M7. Prepoznati važnost znanstvenih metoda u temeljnim, translacijskim i kliničkim istraživanjima.</p> <p>IU-M8. Povezati i primijeniti znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima bolesti te diferencijalno dijagnostički promišljati i zaključivati.</p> <p>IU-M9. Prosuđivati o funkcionalnim oblicima i sadržaju interdisciplinarnе suradnje te provoditi dobru praksu multidisciplinarnih timova u zdravstvu na svim razinama zdravstvene zaštite, osmišljavanja javnozdravstvenih projekata i kampanje te u znanstvenoistraživačkom radu.</p> <p>IU-M10. Procijeniti i primijeniti protokole i algoritme preventivnih, dijagnostičkih i terapijskih postupaka prema važećim smjernicama u liječenju bolesti i očuvanju zdravlja.</p> <p>IU-M11. Procijeniti i odlučiti o opravdanosti i sigurnosti terapije temeljem znanja i dokaza koji osiguravaju učinkovitu liječničku skrb, ishode liječenja i očuvanje zdravlja.</p> <p>IU-M12. Procijeniti, vrjednovati i unaprjeđivati načela dobre liječničke prakse te liječničke etike i deontologije.</p>

	<p>IU-M13. Procijeniti i argumentirati važnost socioekonomskih, psiholoških, okolišnih i drugih ne-bioloških čimbenika koji doprinose održavanju zdravlja i/ili razvoju bolesti.</p> <p>IU-M14. Provoditi medicinski intervju, kompletnu anamnezu i fizikalni pregled te integrirati dobivene informacije u postavljanje radne i diferencijalne dijagnoze.</p> <p>IU-M15. Izraditi prikladan plan upravljanja, uključivanja i racionalnog odabiranja laboratorijskih i instrumentalnih pretraga, tumačenja njihovih rezultata i provedbu intervencija za dijagnozu i liječenje bolesti.</p> <p>IU-M16. Prilagoditi način iznošenja i objašnjavanja medicinske informacije sukladno razini zdravstvene pismenosti bolesnika i članova obitelji, a uz pacijentovu suglasnost.</p> <p>IU-M17. Objasniti sadržaj i dobiti informirani pristanak za dijagnostičko-terapijske metode nužne za postupke liječenja bolesnika.</p> <p>IU-M18. Iznositi i objasniti medicinske informacije o bolesti/dijagnozi drugim zdravstvenim i nezdravstvenim profesionalcima, regulatornim tijelima i zainteresiranoj javnosti poštujući pri tome odredbe važećih zakona.</p> <p>IU-M19. Primijeniti specifične oblike digitalne osobne komunikacije s pacijentom u svrhu prepoznavanja terapijskih intervencijskih potreba, prijavljivanja nuspojava i ostalih medicinskih potreba.</p> <p>IU-M20. Primijeniti i razvijati edukacijske i informacijske sadržaje i oblike telemedicine.</p> <p>IU-M21. Koristiti metode učenja koje omogućuju poslijediplomsko specijalističko, cjeloživotno i doktorsko usavršavanje iz područja biomedicine i zdravstva.</p>
<p>Mogućnosti nakon završetka studija:</p>	<p>Po završetku Medicine moguće je sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pristupiti polaganju stručnog/državnog ispita te po polaganju obavljati poslove iz domene doktora medicine. 2. Nastaviti studij na poslijediplomskom, doktorskom studiju (3. ciklus) i/ili poslijediplomskom, specijalističkom studiju 3. Po stjecanju ostalih uvjeta, prijaviti se na natječaj za specijalizaciju
<p>Akreditacija:</p>	<p>Sveučilište u Mostaru rješenje o institucionalnoj reakreditaciji dobilo je 23. siječnja 2020. godine (ur.br. 05-03-40-92-8/19) od nadležnog Ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i športa HNŽ-a prema preporuci Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvalitete BiH, nakon čega je Sveučilište upisano u Državni registar akreditiranih visokoškolskih ustanova.</p> <p>Također, provedeno je i vanjsko vrednovanje odnosno akreditacija od strane Agencije za znanost i visoko obrazovanje (AZVO) Republike Hrvatske (ur.br. 355-01-18-0028) od 09.05.2018.)</p>

3. OSNOVNE KARAKTERISTIKE STUDIJSKOG PROGRAMA

3.1. Povezanost sa Strategijom razvoja Sveučilišta

U *Strategiji razvoja Sveučilišta u Mostaru 2018. – 2023.* u strateškom području obrazovanja više strateških ciljeva odnosi se na nastavni plan i program te njegove elemente. U cilju 1. definirano je kako će Sveučilište u suradnji s dionicima izraditi, odobriti, izvoditi i kontinuirano pratiti te poboljšavati studijske programe na svim razinama, s jasno definiranim ishodima učenja u vezi s potrebama tržišta rada, a u skladu s Europskim kvalifikacijskim okvirom (EQF): jasno definirati ciljeve i predviđene ishode učenja svakog studijskog programa i s njima ujednačiti sadržaj studijskog programa, u skladu s odgovarajućom razinom Europskog kvalifikacijskog okvira i standardom kvalifikacije, uvesti transparentan i dosljedan postupak revizije i unapređenja studijskih programa uz sudjelovanje studenata i drugih dionika, osigurati realno alociranje ECTS bodova, preko definiranog sustava ECTS koordinacije na svim razinama studija, unaprijediti interdisciplinarnost studijskih programa omogućavajući izbornost kolegija na razini Sveučilišta. Cilj 3 odnosi se na razvijanje mreže nastavnih baza, odnosno organizacija s različitim područja djelatnosti te na uspostavljanje suradnje koja će omogućiti povezivanje prakse, znanosti i umjetnosti te visokog obrazovanja. U tom smislu cilj je povećati broj sati i udjela nastavne prakse na studijskim programima i udio ECTS bodova koji se stječe stručnom praksom, te se planira povećati broj diplomskih radova koji su temom i sadržajem u vezi s kliničkom praksom.

3.2. Usklađenost s dostignućima određenog znanstvenog/umjetničkog područja i tržišta rada te povezanost sa standardima zanimanja/kvalifikacija

Ciljevi, kompetencije i ishodi učenja na razini studijskog programa definirani su na način da budu usklađeni s dostignućima znanstvenog područja i tržišta rada te povezani sa standardima zanimanja/kvalifikacija. Zavod za zapošljavanje redovito objavljuje popis studijskih programa traženih na tržištu rada za svaku pojedinu kalendarsku godinu. Medicina je često visoko rangirana na ljestvici tzv. deficitarnih zanimanja, no Medicinski fakultet u Mostaru je izuzetno oprezan u planiranju upisnih kvota i definiranju strateških ciljeva razvoja i upravljanja. Bez usklađivanja temeljnih načela odgovornog i racionalnog poslovanja, te strateške podrške osnivača Sveučilišta u Mostaru, Fakultet ne može odgovoriti na tržišne izazove bez zadovoljenja temeljnih postulata odgovornog upravljanja, a to su optimizacija kadrova, prostora i opreme nakon čega bi se tek moglo udovoljiti zahtjevu povećanja upisnih kvota na Fakultetu. Na studijskom programu Medicina, sukladno navedenom nisu se povećavale upisne kvote.

U svrhu usklađenosti s dostignućima znanstvenog područja predstavnici nastavnika u Povjerenstvu za izradu revidiranog nastavnog plana i programa te ostali nastavnici koji su sudjelovali u izradi nastavnih programa pojedinog predmeta uzeli su u obzir suvremena dostignuća i trendove u znanstvenom području biomedicine i zdravstva, polju temeljne medicinske znanosti, kliničke medicinske znanosti i javno zdravstvo, te pripadajućim granama prema Frascati klasifikaciji.

Radi usklađenosti s tržištem rada u Povjerenstvo za izradu revidiranog nastavnog plana i programa imenovani su i predstavnici studenata te vanjskih korisnika te se organizirala javna rasprava na kojoj su sudjelovali stručnjaci iz prakse (predstavnici institucija javnog zdravstva,

predstavnicima nastavnih baza, domova zdravlja, te bolnica u FBiH), a čije su sugestije uzete u obzir pri izradi nastavnog plana i programa.

Budući da u BiH ni na jednoj razini nisu definirani standard zanimanja ni standard kvalifikacije, uzeti su u obzir sljedeći dokumenti:

- *Odluka o standardnoj klasifikaciji zanimanja u FBiH (Službene novine FBiH, god. XI, br. 40, br. 8, 2004)*, u kojoj se pod kategorijom *Rod 2. Stručnjaci i znanstvenici* navodi zanimanje doktora medicine (šifra 2221.01) čiji poslovi uključuju unapređenje zdravlja, sprečavanje bolesti, otkrivanje bolesti, liječenje bolesnika i medicinsku rehabilitaciju.

Osim navedenog dokumenta uzeti su u obzir i sljedeći dokumenti:

- Direktiva EU 2005/36/EC u skladu s kojom se utvrđuje okvir država članica EU-a s kojima se razmjenjuju primjeri najbolje prakse s ciljem realizacije ideja cjeloživotnog učenja i mobilnosti, povećanja kvalitete i učinkovitosti obrazovanja i osposobljavanja, promicanja pravednosti, socijalne kohezije i aktivnog građanstva, te jačanja kreativnosti, inovacija i poduzetništva.

Kompetencije i ishodi učenja iz svih navedenih dokumenata implementirani su u kompetencije i ishode učenja na razini studijskog programa (navedeni su u poglavlju 2. Opće informacije o studijskom programu) te se realiziraju na obveznim predmetima, kako bi se osiguralo da ih sa stečenom kvalifikacijom ostvare svi studenti. Pokrivenost tih ishoda učenja na razini studijskog programa ishodom učenja na razini obveznih predmeta prikazana je u poglavlju 3.12. Matrica ishoda učenja, a sve s ciljem ubrzati transformaciju otvorenog i uključivog sustava visokog obrazovanja u Europi.

3.3. Usporedivost sa studijskim programima u zemlji i inozemstvu

Nastavni plan i program usporediv je sa: studijskim programima u zemljama Europske Unije, poglavito sa susjednom Republikom Hrvatskom. Pripadajući ECTS bodovi utemeljeni su na načelu dobro uravnoteženih kurikuluma i standarda kvalifikacije stavljajući težište na usvajanje znanja, praktični rad i ovladavanje temeljnim, kliničkim i javnozdravstvenim vještinama liječnika. Studijski program studija medicine je srodan akreditiranim programima u zemljama EU, primjerice u potpunosti je srodan studiju medicine pri Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Splitu, Zagrebu, Rijeci i Osijeku. Usklađenost sa sličnim studijskim programima u Bosni i Hercegovini se preklapa u oko 70% nastavnog plana i programa.

Usporedivost se ogleda isključivo prema kompetencijama i ishodom učenja na razini studijskih programa te u trajanju studija, dok studijski program svoje specifičnosti zadržava uglavnom kroz strukturu, nazive predmeta i ECTS bodove.

3.4. Otvorenost prema mobilnosti studenata

Mobilnost studenata definirana je *Pravilnikom o međunarodnoj mobilnosti* koji se odnosi na administrativnu podršku studentima, dokumente studentske mobilnosti, osiguranje, način prijave, postupak priznavanja mobilnosti te informacijski paket. Jedinstvena metodologija priznavanja definirana je na razini Sveučilišta odlukom Senata o usvajanju jedinstvenog obrasca za *Rješenje o priznavanju predmeta, ECTS bodova, ocjena i stručne prakse pri mobilnosti studenata*, koje se evidentira u dodatku diplomi. Studenti informacije o programima mobilnosti te prateće obrasce mogu pronaći na mrežnoj stranici Sveučilišta, te preko prodekana za međunarodnu suradnju i koordinatore na razini ustrojbene jedinice, koji informacije

sveučilišnog Ureda za međunarodnu suradnju prosljeđuju predstavnicima studenata. U proteklom razdoblju se posebno obratila pozornost na odlaznu mobilnost studenata, putem potpisivanja bilateralnih i multilateralnih sporazuma i programa mobilnosti u okviru programa ERASMUS+. Sve dostupne informacije o mobilnosti su studentima dostupne na odgovarajućim mrežnim stranicama Fakulteta i Sveučilišta, dok se sve dodatne nejasnoće mogu riješiti uz pomoć koordinatora za ERASMUS+ program. O značaju mobilnosti govori i činjenica da je pri Sveučilištu osnovan i Ured za međunarodnu suradnju koji provodi programe mobilnosti za osoblje i studente, te koordinira sve aktivnosti vezane za međunarodnu suradnju. Također, ažurirane su i mrežne stranice mobilnosti na hrvatskom i engleskom jeziku. Nadalje, studenti i osoblje su redovito informirani o svim mogućnostima mobilnosti, kao i novopotpisanim sporazumima, a organizirani su i neformalni sastanci gdje su se razmjenjivala iskustva s razmjena. Iskustva s razmjena se redovito objavljuju na društvenim mrežama Fakulteta i Sveučilišta.

3.5. Uvjeti za upis na studijski program i prelazak s drugih studijskih programa

Sveučilišnim *Pravilnikom o studiranju* definirano je pravo upisa na preddiplomske, diplomske i integrirane studijske programe koji se vrši putem javnog natječaja. Senat na prijedlog znanstveno-nastavnog / umjetničko-nastavnog vijeća ustrojbene jedinice, a uz suglasnost Upravnog vijeća Sveučilišta i nadležnog Ministarstva prosvjete, znanosti, kulture i športa HNŽ-a, raspisuje javni natječaj, koji se objavljuje u dnevnom tisku, na mrežnim stranicama Sveučilišta te na mrežnoj stranici i oglasnoj ploči Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, a koji sadrži podatke o uvjetima za upis, razredbenom postupku, visini školarine, kriterijima za odabir kandidata te druge podatke.

Uvjeti upisa na Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru:

Pravo upisa na Medicinu imaju osobe koje su završile četverogodišnju srednju školu, u kojoj su najmanje dvije godine pohađale nastavu iz predmeta biologije, kemije, fizike, te nastavu iz latinskog jezika, te koje imaju psihofizičke sposobnosti za Medicinu. Ukoliko pristupnik nije u srednjoj školi učio latinski jezik, fakultet će omogućiti tome pristupniku pristup razredbenom ispitu i upis na Medicinu, pod uvjetom da do kraja prve godine studija položi odgovarajuće gradivo iz latinskog jezika.

Razredbeni postupak obuhvaća:

- Provjera znanja na razredbenom ispitu putem pismenog testa iz biologije, kemije i fizike prema nastavnom programu I. II. III. i IV razreda gimnazije.
- Vrednovanje uspjeha postignutog u srednjoj školi: općeg uspjeha u svim razredima i na završnom ispitu, te uspjeha iz predmeta biologija, kemija i fizika u svim razredima srednje škole
- Vrednovanje posebnih uspjeha u srednjoj školi i uspjeha na razredbenom ispitu prethodne godine na Medicinskom fakultetu u Mostaru. Kao posebni uspjeh u srednjoj školi smatraju se osvajanje od prvog do trećeg mjesta na državnom ili međunarodnom natjecanju iz predmeta biologija, kemija i fizika.

Prijave za polaganje razredbenog ispita predaju se osobno u Referadu Medicinskog fakulteta. Dokumentaciju koju pristupnik mora priložiti bit će na našoj web stranici www.mef.sum.ba i oglasnog ploči Medicinskog fakulteta.

Pri prelasku s drugih studijskih programa podnosi se zahtjev dekanu Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru na temelju kojeg odluku o mogućnostima i uvjetima za upis predlaže Povjerenstvo za nastavu, a odluku donosi dekan.

Uz podudarnost nastavnih planova i programa su, uvjeti za prijelaz na Medicinu između ostalog su:

- položeni ispiti i zadovoljeni drugi uvjeti za redoviti upis u višu godinu studija na fakultetu s kojega student prelazi,
- znanje jednog od službenih jezika u BiH,
- opravdanost prijelaza,
- prosjek svih ocjena najmanje 3,5 (8,0).

Cjelokupni uvjeti za prijelaz definirani su i regulirani Pravilnikom o integriranim studijima, a detaljan opis dostupan je i na web stranici fakulteta (www.mef.sum.ba)

Važne napomene:

Student koji izgubi status studenta na matičnom fakultetu, ne može nastaviti studij na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru. Student ne može ostvariti pravo prijelaza sa studija na kojem nije proveden prijemni ispit ili upis nije proveden na temelju rezultata državne mature. Studenti koji su srednju školu završili u inozemstvu, moraju izvršiti nostrifikaciju svjedodžbi. Student ne može ostvariti pravo prijelaza na prvu i šestu godinu studija na Medicinskom fakultetu u Mostaru.

3.6. Uvjeti upisa u sljedeći semestar i godinu studija te način završetka studija

Uvjeti za upis u sljedeći semestar i višu godinu studija definirani su sveučilišnim *Pravilnikom o studiranju* te Pravilnikom o integriranim studijima na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru kao i odlukama o izmjeni i dopuni Pravilnika.

Uvjeti za upis u sljedeći semestar i godinu studija usklađeni su sa zahtjevima studijskog programa, jasni su, objavljeni i dosljedno se primjenjuju.

Za upis u višu godinu studija student mora odslušati i položiti sve predmete iz tekuće godine studija. Određene odstupanja od ovog pravila moguća su kod prijelaza s drugih Medicinskih fakulteta.

Studijski program završava se pisanjem i obranom diplomskog rada koji nosi 3 ECTS boda i ocjenjuje se kako je opisano u programu odgovarajućeg predmeta.

Način i postupak obrane diplomskog rada te metodologija njegove izrade definirani su *Pravilnikom o izradi i obrani diplomskog rada Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru* i drugim odgovarajućim materijalima koji su dostupni na web stranici fakulteta (hodogram, upute za pisanje rada, nacrt rada, upute za etičko dopuštenje i slično)

Završetkom studija studentima se izdaju odgovarajući dokumenti (diploma i dodatak diplomi). Diploma i dodatak diplomi o studiju izdaju se sukladno odgovarajućim propisima. Medicinski fakultet izdaje dodatak diplomi na hrvatskom i engleskom jeziku.

3.7. Organizacija studijskog programa

Studijski program organiziran je u dva semestra u akademskoj godini, a nastava se izvodi prema rasporedu nastave kroz turnuse. Program traje 6 godina (12 semestara) i uključuje bazične i kliničke medicinske predmete, javno zdravstvo te kliničke rotacije na kojima se integriraju dotada stečena znanja i vještine. Akademski godina traje od početka listopada do početka srpnja, kako bi se propisani broj sati programa (5.690) mogao obaviti, a da se ne naruši preporuka da student u jednom tjednu nema više od 25-30 sati izravne nastave.

Kroz šest godina studija na studijskom programu Medicina ostvaruje se aktivna nastava i samostalni rad studenta (10 800 sati). Samostalni rad studenta (5 110 sati) podrazumijeva vrijeme koje je studentu potrebno za samostalno učenje predmeta, pripremu seminara, kolokvija, završnih testova, ne računajući kontakt sate s nastavnikom (predavanja, seminari i vježbe). Broj samostalnog rada definiran je u opisu sadržaja svakog predmeta. Način provjere stečenih ishoda učenja, kao i postotno značenje pojedinih oblika provjere navedeni su u opisu svakog predmeta (pisani, usmeni, praktični). Nazočnost na nastavi je obavezna, a izostanci i posljedice su regulirani *Pravilnikom o integriranim studijima Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru*.

Ispiti se odvijaju u obliku djelomičnog (parcijalnog) predmetnog ispita i završnog ispita. Oblici provjere znanja mogu biti samo usmeni, samo u pisanom obliku (testovi), testovi u kombinaciji s usmenim ispitom, testovi u kombinaciji s praktičnom provjerom znanja i usmenim ispitom.

Predrok odnosno postnastavni rok predviđen je nakon završetka nastave (turnusa ili bloka), nakon nekoliko slobodnih dana (računajući i vikende i praznike). Taj se razmak određuje razmjerno duljini bloka nastavnog predmeta na koji se odnosi. Ljetni i jesenji ispitni rokovi predviđeni su u srpnju odnosno rujnu (uobičajeno po dva ispitna termina za svaki predmet i u ljetnom i jesenjem roku). Četvrti i osmi ispitni rok studenti polažu se pred Ispitnim povjerenstvom.

Također, nastavnim programom svakog predmeta definirana je i mogućnost izvođenja nastave *online*, iako se sukladno odlukama Sveučilišta i Fakulteta preferira i potiče tradicionalna nastava „uživo“. Maksimalni broj sati online nastave na razini studijskog programa iznosi 20 %.

Tijekom 6. godine studija održavaju se i Kliničke rotacije kao oblik stručne prakse, a detaljnije su opisane u strukturi studijskog programa (3.8.)

3.7.1. Studentske organizacije, udruge i sekcije Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru

Uz propisani nastavni plan i program, dodatni sati edukacije u neformalnom i informalnom formatu omogućeni su studentima kroz djelovanje studentskih organizacijskih jedinica. Ispunjavanjem obaveza unutar programa pojedinih sekcija studenti poboljšavaju vlastite vještine komuniciranja, organiziranja, upravljanja vremenom i resursima kao i socijalne vještine koje su prijeko potrebne pri budućem radu.

PULS

PULS je list studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru, osnovan 2004. godine. List je svojevrsna platforma koja omogućava studentima razvijanje kreativnosti, originalnosti, oštroumlja i dovitljivosti. Pisanjem tekstova na zadanu temu studenti se uče tražiti informacije iz provjerenih izvora, razabirati one važne te ih slagati u smislenu cjelinu. Tematika je često raznovrsna te uključuje znanstvene, medicinske, nemedicinske i druge naslove, mišljenja i stavove studenata, nastavnog osoblja te intervju sa osobama koje inspiriraju. Surađujući sa drugim studentskim časopisima, PULS također omogućuje razmjenu iskustava i stvaranje novih studentskih mreža.

Udruženje studenata medicine Bosne i Hercegovine – BoHeMSA

BoHeMSA je nevladina, neprofitna, studentska organizacija čije članstvo čine studenti medicinskih fakulteta u Bosni i Hercegovini. Punopravni je član Međunarodne federacije udruženja studenata medicine (IFMSA), dinamične platforme koja osim što zastupa studente medicine i liječnike na svjetskoj razini, također omogućava prilike za osobni, profesionalni i društveni napredak svojih članova. Glavni ciljevi BoHeMSA-e su međusobna suradnja studenata, predstavljanje studenata medicine i udruživanje njihovih interesa na državnoj i svjetskoj razini. BoHeMSA svoje djelovanje ostvaruje preko šest aktivnih radnih sektora – sektora za javno zdravlje (SCOPH), sektora za medicinski edukaciju (SCOME), sektora za ljudska prava i mir (SCORP), sektora za seksualno i reproduktivno zdravlje i prava uključujući HIV i AIDS (SCORA), sektor za znanstveno-istraživačke razmjene (SCORE), sektora za profesionalne razmjene (SCOPE), koji pak djeluju preko lokalnih ustrojbenih jedinica.

Studentska sekcija za farmakologiju i imunologiju – PHARMiON

PHARMiON je prva znanstvena studentska sekcija na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru. Osnovana je 2018. godine, a članstvo u sekciji čine studenti Medicine, Farmacije i Fakulteta zdravstvenih studija. Djelatnost sekcije obuhvaća područja temeljne i kliničke farmakologije s toksikologijom, temeljne i kliničke imunologije, reumatologije i znanstvenog rada. Glavni ciljevi sekcije su omogućiti dodatnu edukaciju iz navedenih područja, organizirati sate kliničke prakse, zatim poticati studente na znanstveno-istraživački rad, pisanje i objavu znanstvenih publikacija, organizaciju znanstvenih skupova i sudjelovanje na kongresima. Suradnjom sa studentskim sekcijama i organizacijama, omogućuje se stvaranje jedinstvene mreže studenata biomedicinskih struka, razmjena znanja i iskustava te prijateljsku atmosferu između budućih činitelja zdravstvenog sustava.

Studentska sekcija za hitnu medicinu

Studentska sekcija za hitnu medicinu je neformalna grupa studenata Medicinskog fakulteta u Mostaru osnovana 2019. godine čije članove čine studenti Medicine, Farmacije i Fakulteta zdravstvenih studija. Stalni projekti sekcije su „Praktične vještine na CUM-u“, „Spasi srce – pokreni se“, Edukacije prve pomoći srednjoškolcima mostarskih gimnazija, srednjoškolcima Međunarodne gimnazije u Mostaru i njihovom osoblju, školi trčanja Sanus Motus, sportskoj udruzi Sportikus. Cilj projekata je kroz edukacije i pokazne vježbe poučiti studente algoritam postupanja u slučaju nesreće, pružanje osnova prve pomoći, usavršavanje izvedbe

kardiovaskularne reanimacije i Heimlichova zahvata te zbrinjavanje prijeloma, opekлина, stranoga tijela. Također izvedbom javno zdravstvenih akcija u suradnji s partnerima sekcije, dodatni cilj jest podignuti svijest građanima grada Mostara o važnosti poznavanja prve pomoći i usvajanja zdravih životnih navika.

Studentska sekcija za kirurgiju – SSK

Studentska sekcija za kirurgiju osnovana je 2019. godine na inicijativu studenata medicine motiviranih za stjecanje novih te proširivanje i utvrđivanje postojećih znanja i vještina iz područja kirurgije. Pravo na članstvo u sekciji ostvaruju studenti Medicine, Dentalne medicine i Medicine na engleskom jeziku. Sekciju čine mentori, vodstvo i članovi sekcije. Rad sekcije se temelji na volonterskom radu liječnika (mentora) koji prenose svoja znanja studentima koji čine vodstvo sekcije, koji pak stečena znanja i iskustva prenose na ostale članove sekcije. Sekcija se bavi prvenstveno praktičnim radom u vidu kirurškog šivanja i čvoranja, pristupa kirurškom bolesniku, zbrinjavanja rana te organizacijom predavanja s specifičnom tematikom. Glavni cilj sekcije je omogućiti studentima utvrđivanje postojećih i stjecanje novih znanja i vještina s ciljem olakšavanja početka rada po završetku fakulteta te doprinosu kompetenciji i samopouzdanju mladih liječnika.

Studentska sekcija za dentalnu medicinu - SSDM

Studentska sekcija dentalne medicine osnovana je 2020 s ciljem da se svakodnevni koraci kliničke prakse doktora dentalne medicine dodatno približe studentima i omoguće izvannastavno usavršavanje pojedinih kliničkih postupaka. Organizacijom radionica kao što su „Upoznavanje s instrumentarijem“, „Uzimanja otisaka“, „Aplikacija koferdama“, „Stezači i matrice“, „Analiza ortopantomografa“, „Razlikovanja tipa denticije na studijskim modelima“ i dr., studenti imaju priliku ponoviti i samostalno usavršiti manualne vještine kao dio protokola kliničkih postupaka koje prethodno individualno ne usavrše tijekom turnusne nastave. Uz to, sekcija redovno nastoji podizati svijest o oralnoj higijeni sugrađanima organizirajući posjete dječjim vrtićima i školama povodom dana Oralnog zdravlja.

3.8. Struktura studijskog programa

Struktura studijskog programa ogleda se u broju sati pojedine vrste nastave i nastave ukupno, broju sati prakse te broju sati samostalnog rada studenta u ukupnom opterećenju studenta koji iznosi 360 ECTS bodova, odnosno 10 800 sati rada (tablice 3.8.1 i 3.8.2).

U prve dvije godine studija student se upoznaje s liječničkom profesijom (uvod u medicinu), s osnovama znanstvenih istraživanja, medicinske informatike i načinom učenja na medicini te s fizičkim, kemijskim i biološkim osnovama života, s građom i funkcijom čovjekova tijela (anatomija, histologija i embriologija, fiziologija, biokemija i dr.), s novijim spoznajama o molekularnim mehanizmima bolesti, s psihološkim pristupu bolesniku te osnovama engleskog jezika.

U trećoj godini proučavaju se mehanizmi bolesti, njihovi uzročnici (patologija, patofiziologija, mikrobiologija), vrstama i načinu djelovanja lijekova (farmakologija) te pristup i način pregleda bolesnika (klinička propedeutika)

U četvrtoj, petoj i šestoj godini studija zastupljeni su klinički predmeti. Proučavaju se bolesti, njihova prevencija, dijagnosticiranje, suzbijanje i liječenje, te rehabilitacija oštećenja koja nakon njih mogu ostati..

Glavninu šeste godine studenti provode na Kliničkim rotacijama („staževi“). Kliničke rotacije su nov i suvremeni oblik izobrazbe koji u načelu zamjenjuje nekadašnji pripravnički staž s ciljem da student završne godine studija stekne iskustvo samostalnoga liječničkoga rada. U rotacijama student integrira stečena znanja i vještine, i primjenjuje ih u svakodnevnom radu na konkretnim pacijentima. Rotacija se sastoji u tome da student u punom radnom vremenu i obvezama prati mentora u njegovu radu. Da bi se postigao taj odnos, studenti se raspodjeljuju u različite odjele i nakon završene prakse među njima „rotiraju“.

Prema *Pravilniku o postupku donošenja novih i revizije postojećih studijskih programa* (ur. br. 01-993-1/22), u nastavnom planu i programu navode samo obvezni predmeti, dok se izborni usvajaju u izvedbenom nastavnom planu svake akademske godine. Međutim, kako su u našem programu definirani i broj izbornih po semestru/godini i njihova struktura, u tabličnom prikazu naveden je broj sati pojedine vrste nastave i nastave ukupno, te broj sati samostalnog rada uključujući obvezne i izborne predmete (tablica 3.8.3).

U odnosu na ukupan broj ECTS bodova na izbornim predmetima stječe se 17 ECTS bodova, a student može birati ukupno 12 izbornih predmeta Pored obveznih predmeta te izbornih predmeta na razini studijskog programa, odnosno pored 30 ECTS bodova po semestru, student može birati i sveučilišne izborne predmete, s popisa kojeg usvaja Senat svake akademske godine, a koji se studentu evidentiraju u dodatku diplomi.

Odluka o uvođenju izbornih predmeta nastala je u smislu prilagodbe kurikuluma europskim sveučilištima. Izborni predmeti su uvedeni kako bi studenti imali priliku bolje upoznati određene medicinske kolegije te time produbiti svoje medicinsko znanje iz područja od interesa. Svrha izbornih predmeta na razini studijskog programa detaljnija je razrada ishoda učenja već stečenih na obveznim predmetima, u skladu s preferencijama studenta, a svrha sveučilišnih izbornih predmeta stjecanje je kompetencija koje nisu predviđene studijskim programom, a za koje student procijeni da ga mogu učiniti konkurentnijim na tržištu rada i doprinijeti izgradnji vlastite osobnosti kroz obrazovanje.

Uz predmete predviđene nastavnim planom, studenti tijekom studija imaju i mogućnost odraditi dvije ljetne kliničke prakse – Internistička ljetna praksa i Kirurška ljetna praksa. Obje obuhvaćaju po 120 sati, odnosno 3 radna tjedna. Mnogo elemenata ovih praksi se ostavlja na izbor samom studentu – student bira vrijeme obavljanja prakse, mentora, pa čak i ustanovu u kojoj će obaviti praksu, s preporukom zadataka koji su navedeni u formularima ljetne prakse. U sklopu Ljetne internističke prakse student odrađuje 80 sati (2 radna tjedna) na nekom od odjela interne medicine, dok preostalih 40 sati (1 radni tjedan) može odraditi na jednom od ostalih internističkih odjela s kojima se susreće na 4. godini studija, po vlastitom izboru (infektologija, dermatologija, neurologija ili anesteziologija). U sklopu Ljetne kirurške prakse student odrađuje 80 sati (2 radna tjedna) na nekom od odjela kirurgije, dok preostalih 40 sati (1 radni tjedan) može odraditi na jednom od ostalih kirurških odjela s kojima se susreće na 5. godini studija, po vlastitom izboru (otorinolaringologija, maksilofacijalna kirurgija, oftalmologija ili ortopedija). Za obje prakse vrijedi da se mogu uraditi i van nastavnih baza Fakulteta, a priznaju se i mobilnosti studenata ukoliko su programski slične navedenim praksama.

Tablica 3.8.1 Prikaz nastavnog opterećenja, prikaz sati teorije i prakse, te udio opterećenja

Vrsta nastave	I. godina	II. godina	III. godina	IV. godina	V. godina	VI. godina	Ukupno	%
Predavanja	265	251	270	275	308	150	1.519	14,06%
Seminari	263	316	259	233	258	265	1.594	14,76%
Vježbe	272	213	296	482	444	870	2.577	23,86%
Samostalni rad	1000	1020	975	810	790	515	5.110	47,31 %
Ukupno	1800	1800	1800	1800	1800	1800	10.800	100 %

Tablica 3.8.2 Udio opterećenja u programu u odnosu na teoretsku i kliničku izobrazbu

Vrsta opterećenja	Broj sati	Udio %
Teoretska nastava	3113	54,71 %
Vježbe / praktični rad	2577	45,29 %
Ukupno	5690	100 %

Tablica 3.8.3 Struktura studijskog programa s udjelima pojedinih vrsta nastave, prakse i samostalnog rada

Godina studija: 1.									
Semestar: I									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM101	Medicinska fizika i biofizika	24	20	16	60	0	105	165	5,5
MFM102	Medicinska biologija	45	30	35	110	0	175	285	9,5
MFM103	Uvod u medicinu i povijest medicine	44	15	31	90	0	30	120	4
MFM104	Znanstvena metodologija	24	46	30	100	0	110	210	7
MFM105	Medicinska etika i bioetika	20	0	25	45	0	15	60	2
MFM106	Medicinski engleski I	0	0	25	25	0	5	30	1
MFMIO1	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		157	111	162	430	0	440	≈ 870	29
ECTS za obvezne predmete									29
ECTS za izborne predmete									1
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 1.									
Semestar: II									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM201	Medicinska kemija i biokemija I	32	26	22	80	0	140	220	7,5
MFM202	Tjelesna i zdravstvena kultura I	0	25	0	25	0	0	25	0,5
MFM203	Anatomija	60	90	65	215	0	415	630	21
MFMIO2	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		92	141	87	320	0	555	≈ 875	29
ECTS za obvezne predmete									29
ECTS za izborne predmete									1
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 2.									
Semestar: III									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM301	Medicinska kemija i biokemija II	42	34	34	110	0	130	240	8
MFM302	Medicinska genetika	20	5	20	45	0	45	90	3
MFM303	Histologija i embriologija	50	41	44	135	0	165	300	10
MFM304	Temelji neuroznanosti	20	24	56	100	0	140	240	8
MFM305	Medicinski engleski II	0	0	25	25	0	5	30	1
Ukupno		132	119	164	415	0	485	≈ 900	30
ECTS za obvezne predmete									30
ECTS za izborne predmete									0
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 2.									
Semestar: IV									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM401	Medicinska fiziologija	53	40	87	180	0	390	570	19
MFM402	Medicinska psihologija	20	20	20	60	0	45	105	3,5

MFM403	Imunologija	30	4	16	50	0	70	120	4
MFM404	Tjelesna i zdravstvena kultura II	0	25	0	25	0	0	25	0,5
MFMIO3	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFMIO4	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		100	89	126	315	0	505	≈ 820	27
ECTS za obvezne predmete									27
ECTS za izborne predmete									3
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 3.									
Semestar: V									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM501	Patologija	70	70	70	210	0	270	480	16
MFM502	Patofiziologija	45	30	60	135	0	195	330	11
MFMIO5	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFMIO6	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		115	100	130	345	0	465	≈ 810	27
ECTS za obvezne predmete									27
ECTS za izborne predmete									3
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 3.									
Semestar: VI									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM601	Medicinska mikrobiologija i parazitologija	21	44	30	95	0	145	240	8
MFM602	Farmakologija	50	35	50	135	0	195	330	11
MFM603	Klinička propedeutika	30	70	10	110	0	70	180	6
MFM604	Personalizirana medicina i biotehnologija	10	10	10	30	0	15	45	1,5
MFM605	Socijalna medicina	20	7	8	35	0	25	60	2
MFMIO7	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		131	166	108	405	0	450	≈ 855	28,5
ECTS za obvezne predmete									28,5
ECTS za izborne predmete									1,5
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 4.									
Semestar: VII									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM701	Nuklearna medicina	15	10	5	30	0	15	45	1,5
MFM702	Radiologija	35	49	16	100	0	80	180	6
MFM703	Interna medicina	65	195	80	340	0	245	585	19,5
MFMIO8	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFMIO9	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		115	254	101	470	0	340	≈ 810	27
ECTS za obvezne predmete									27
ECTS za izborne predmete									3
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 4.									
Semestar: VIII									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM801	Neurologija	24	43	23	90	0	90	180	6
MFM802	Dermatovenerologija	30	25	15	70	0	80	150	5
MFM803	Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina	20	40	0	60	0	75	135	4,5
MFM804	Infektologija s kliničkom mikrobiologijom	20	65	35	120	0	120	240	8
MFM805	Klinička biokemija	10	5	15	30	0	15	45	1,5
MFM806	Psihijatrija	40	30	30	100	0	50	150	5
Ukupno		144	208	118	470	0	430	≈ 900	30
ECTS za obvezne predmete									30
ECTS za izborne predmete									0
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 5.									
Semestar: IX									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM901	Kirurgija	50	100	50	200	0	160	360	12
MFM902	Neurokirurgija	7	6	7	20	0	10	30	1
MFM903	Transfuziologija i transplantologija	7	8	5	20	0	10	30	1
MFM904	Urologija	10	10	10	30	0	15	45	1,5
MFM905	Dječja kirurgija	20	5	5	30	0	15	45	1,5
MFM906	Klinička onkologija	5	35	10	50	0	10	60	2
MFM907	Ginekologija i opstetricija	70	70	60	200	0	130	330	11
Ukupno		169	234	147	550	0	350	≈ 900	30
ECTS za obvezne predmete									30
ECTS za izborne predmete									0
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 5.									
Semestar: X									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM1001	Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata	25	40	10	75	0	105	180	6
MFM1002	Maksilofacijalna kirurgija	8	10	7	25	0	20	45	1,5
MFM1003	Oftalmologija	20	30	15	65	0	100	165	5,5
MFM1004	Ortopedija i traumatologija	20	40	15	75	0	105	180	6
MFM1005	Fizikalna i rehabilitacijska medicina	10	20	10	40	0	20	60	2
MFM1006	Zdravstvena ekologija i medicina rada	20	20	20	60	0	30	90	3
MFM1007	Epidemiologija sa stažom	20	30	20	70	0	20	90	3
MFM110	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFM111	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		123	190	97	410	0	400	≈ 810	27
ECTS za obvezne predmete									27
ECTS za izborne predmete									3
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 6.									
Semestar: XI									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM1101	Medicinska statistika	5	20	5	30	0	15	45	1,5
MFM1102	Pedijatrija	50	90	60	200	0	160	360	12
MFM1103	Obiteljska medicina sa stažom	22	114	44	180	0	90	270	9
MFM1104	Sudska medicina	17	16	17	50	0	40	90	3
MFM1105	Palijativna medicina	8	10	7	25	0	5	30	1
MFM1106	Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika	30	5	10	45	0	15	60	2
MFM112	<i>Izborni predmet</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
Ukupno		132	255	143	530	0	325	≈ 855	28,5
ECTS za obvezne predmete									28,5
ECTS za izborne predmete									1,5
ECTS UKUPNO									30

Godina studija: 6.									
Semestar: XII									
Kod predmeta	Naziv predmeta	Sati nastave			I. Ukupno nastava	II. Sati prakse	III. Samostalni rad	Ukupno sati opterećenja (I.+II.+III.)	ECTS
		p	V	S					
MFM1201	Klinička farmakologija	10	15	15	40	0	20	60	2
MFM1202	Klinička rotacija: Internistički staž	0	100	20	120	0	30	150	5
MFM1203	Klinička rotacija: Kirurški staž	0	100	20	120	0	30	150	5
MFM1204	Klinička rotacija: Pedijatrijski staž	0	100	20	120	0	30	150	5
MFM1205	Klinička rotacija: Ginekološki staž	0	100	20	120	0	30	150	5
MFM1206	Urgentna medicina sa stažom	0	100	20	120	0	30	150	5
MFM1207	Diplomski rad	0	90	0	90	0	0	90	3
Ukupno		10	605	115	730	0	170	≈ 900	30
ECTS za obvezne predmete									30
ECTS za izborne predmete									0
ECTS UKUPNO									30

3.9. Optimalan broj upisanih studenata s obzirom na prostor, opremu i broj nastavnika

Upisne kvote prije početka svake akademske godine usvaja Upravno vijeće Sveučilišta na prijedlog Senata te uz suglasnost nadležnog ministarstva. Sukladno postojećim resursima Medicinski fakultet može upisati oko 60 studenata na Medicinu.

Studenti mogu studirati isključivo u statusu redovitog studenta. Redoviti su oni studenti koji studiraju po programu s punom nastavnom satnicom. Tu kategoriju studenata čine redoviti studenti koji studiraju uz potporu ministarstva i redoviti studenti koji sami plaćaju troškove studija.

3.10. Resursi potrebni za izvođenje studijskog programa

Pri izvođenju studijskog programa sudjeluju nastavnici sa Sveučilišta te nastavnici s referentnih visokoškolskih ustanova u znanstveno-nastavnim zvanjima iz odgovarajućeg znanstvenog područja, polja i grana za koje nedostaje domaći kadar (npr. Sudska medicina, Zdravstvena ekologija i medicina rada, Urgentna medicina i Povijest medicine). Redovito se preko tijela iz sustava za osiguranje kvalitete prate podatci o strukturi nastavnog osoblja prema zvanju i stručnoj spremi, spolna i starosna struktura, znanstvenoistraživačka produktivnost, mobilnost te projektne aktivnosti nastavnog osoblja. Navedeni podatci obrađuju se na razini studijskog programa, ustrojbene jedinice te se objavljuju u godišnjim izvještajima.

Od fizičkih resursa za izvođenje studijskih programa potrebni su i koriste se:

- predavaonice
- računalna oprema
- prostorije za kliničke vježbe (Klinike, Odjeli i Zavodi Sveučilišne kliničke bolnice Mostar, ambulante Doma zdravlja Mostar).

Temeljem potpisanih sporazuma o suradnji pri izvođenju studijskog programa uključujući kliničke rotacije (staževe) koriste se resursi i drugih institucija:

- Sveučilišne kliničke bolnice Mostar
- Doma zdravlja Mostar
- Zavoda za javno zdravstvo HNŽ i Zavoda za javno zdravstvo FBiH

3.11. Sustav za osiguranje kvalitete studijskog programa

Svrha, cilj, ustroj i djelovanje te područja vrednovanja sustava za osiguranje kvalitete Sveučilišta u Mostaru definirani su *Pravilnikom o ustroju i djelovanju sustava za osiguranje kvalitete Sveučilišta u Mostaru*. Prema navedenom *Pravilniku* sustav za osiguranje kvalitete na Sveučilištu u Mostaru čine stalna tijela sustava za osiguranje kvalitete na razini Sveučilišta: Odbor za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete i Ured za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete. Na Medicinskom fakultetu djeluje Povjerenstvo za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete, kojeg čine prodekan za nastavu, koordinator kvalitete, predstavnik nastavnog osoblja, predstavnik studenata te predstavnik administrativnog i tehničkog osoblja. Koordinator kvalitete Medicinskog fakulteta je i član Odbora za osiguranje i unaprjeđenje kvalitete.

Navedenim *Pravilnikom* definirane su nadležnosti i aktivnosti svakog tijela iz sustava za osiguranje kvalitete. Tijela iz sustava za osiguranje kvalitete provode redovite aktivnosti definirane sveučilišnim *Priručnikom za osiguranje kvalitete na Sveučilištu u Mostaru*, koje se odnose na provođenje anketa te praćenje i obradu podataka. Na temelju provedenih aktivnosti

izrađuju se godišnja izvješća na razini studijskog programa, ustrojbene jedinice i Sveučilišta. Godišnja izvješća obuhvaćaju i vrednuju cjelokupnu djelatnost i sve aktivnosti Medicinskog fakulteta, koja se ogleda u sljedećem:

PRAĆENJE PODATAKA O STUDENTIMA - brucoši – ispunjenost kvota, struktura brucoša po statusu i spolu, struktura brucoša po vrsti srednje škole, struktura brucoša po uspjehu u srednjoj školi; studenti - struktura studenata po statusu i spolu, prolaznost na ispitnim rokovima, struktura diplomiranih studenata, uspješnost studiranja, mobilnost studenata.

PRAĆENJE PODATAKA O NASTAVNOM I NENASTAVNOM OSOBLJU - struktura nastavnog osoblja po zvanju i statusu, struktura nastavnog osoblja po spolu i godinama starosti, nastavno opterećenje, znanstveno-istraživački radovi, mobilnost nastavnog osoblja, projektne aktivnosti nastavnog osoblja; struktura nenastavnog osoblja po statusu, stručnoj spremi i spolu, struktura nenastavnog osoblja po spolu i godinama starosti, projektne aktivnosti nenastavnog osoblja.

PRAĆENJE PODATAKA O STUDIJSKIM PROGRAMIMA - struktura studijskih programa, zastupljenost pojedinih oblika nastave, zastupljenost pojedinih oblika provjere znanja, pokrivenost literature u knjižnici, struktura literature propisane nastavnim planom i programom, infrastruktura i resursi.

Navedena godišnja izvješća se koriste kao izvor rezultata, analiza i zaključaka koji se u postupku redovite revizije implementiraju u svrhu unapređenja studijskog programa.

3.12. Matrica ishoda učenja

Naziv predmeta	Kod predmeta	IU-sp																				
		IU-M1	IU-M2	IU-M3	IU-M4	IU-M5	IU-M6	IU-M7	IU-M8	IU-M9	IU-M10	IU-M11	IU-M12	IU-M13	IU-M14	IU-M15	IU-M16	IU-M17	IU-M18	IU-M19	IU-M20	IU-M21
Medicinska fizika i biofizika	MFM101	x	x	x																		
Medicinska biologija	MFM102	x		x		x		x		x			x								x	x
Uvod u medicinu i povijest medicine	MFM103							x		x	x	x	x				x					x
Znanstvena metodologija	MFM104	x						x		x										x	x	x
Medicinska etika i bioetika	MFM105												x						x			
Medicinski engleski I	MFM106	x													x					x		
Medicinska kemija i biokemija I	MFM201	x																				
Tjelesna i zdravstvena kultura I	MFM202													x								x
Anatomija	MFM203	x	x						x													x
Medicinska kemija i biokemija II	MFM301	x	x	x																		
Medicinska genetika	MFM302	x		x			x	x	x	x												
Histologija i embriologija	MFM303	x	x	x	x	x																
Temelji neuroznanosti	MFM304	x	x	x	x	x	x															x
Medicinski engleski II	MFM305	x													x					x		
Medicinska fiziologija	MFM401	x	x	x	x				x													x
Medicinska psihologija	MFM402	x	x	x	x	x	x	x							x							
Imunologija	MFM403		x	x		x	x		x							x						
Tjelesna i zdravstvena kultura II	MFM404														x							x
Patologija	MFM501		x	x	x	x	x		x													
Patofiziologija	MFM502			x	x	x		x	x													
Medicinska mikrobiologija i parazitologija	MFM601	x				x						x	x				x					
Farmakologija	MFM602		x	x									x									x
Klinička propedeutika	MFM603	x					x	x	x	x					x	x	x	x				
Personalizirana medicina i biotehnologija	MFM604	x	x	x		x	x	x					x									
Socijalna medicina	MFM605				x	x				x		x	x	x			x	x	x	x		x

Nuklearna medicina	MFM701	x							x		x	x									
Radiologija	MFM702	x							x		x							x			x
Interna medicina	MFM703						x		x		x	x			x	x		x			
Neurologija	MFM801		x		x	x			x		x				x	x					
Dermatovenerologija	MFM802	x	x		x	x	x		x						x	x					x
Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina	MFM803	x	x	x	x	x	x		x		x	x				x					
Infektologija s kliničkom mikrobiologijom	MFM804				x	x	x		x		x	x									
Klinička biokemija	MFM805					x			x							x					
Psijijatrija	MFM806		x						x		x	x	x	x			x	x	x		
Kirurgija	MFM901	x			x						x	x			x			x			
Neurokirurgija	MFM902				x		x		x		x	x				x					x
Transfuziologija i transplantologija	MFM903	x	x	x	x		x		x	x	x	x				x	x				
Urologija	MFM904		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x
Dječja kirurgija	MFM905	x			x				x		x	x			x			x			
Klinička onkologija	MFM906	x			x	x	x			x	x			x	x						
Ginekologija i opstetricija	MFM907		x	x	x	x					x										
Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata	MFM1001	x				x	x		x		x				x	x				x	x
Maksilofacijalna kirurgija	MFM1002	x	x				x				x	x									
Oftalmologija	MFM1003		x		x	x			x						x						
Ortopedija i traumatologija	MFM1004		x						x		x										
Fizikalna i rehabilitacijska medicina	MFM1005	x	x				x			x	x	x			x						
Zdravstvene ekologija i medicina rada	MFM1006					x			x	x		x		x	x	x				x	
Epidemiologija sa stažom	MFM1007	x				x			x		x									x	
Medicinska statistika	MFM1101	x						x		x	x	x				x					x
Pedijatrija	MFM1102	x	x	x		x	x		x	x	x	x			x						
Obiteljska medicina sa stažom	MFM1103										x	x			x	x	x			x	
Sudska medicina	MFM1104	x	x		x	x			x		x		x		x					x	
Palijativna medicina	MFM1105	x								x	x	x				x	x	x			

Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika	MFM1106									x		x		x										
Klinička farmakologija	MFM1201	x				x	x	x		x	x	x	x	x										x
Klinička rotacija: Internistički staž	MFM1202					x	x				x				x	x	x							
Klinička rotacija: Kirurški staž	MFM1203					x	x	x		x	x	x	x		x									
Klinička rotacija: Pedijatrijski staž	MFM1204					x					x	x			x	x								
Klinička rotacija: Ginekološki staž	MFM1205		x		x		x		x		x				x									
Urgentna medicina sa stažom	MFM1206					x	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x	
Diplomski rad	MFM1207							x					x										x	x

4. NASTAVNI PLAN

Godina studija: 1.							
Semestar: I.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM101	Medicinska fizika i biofizika	obvezni	24	20	16	0	5,5
MFM102	Medicinska biologija	obvezni	45	30	35	0	9,5
MFM103	Uvod u medicinu i povijest medicine	obvezni	44	15	31	0	4
MFM104	Znanstvena metodologija	obvezni	24	46	30	0	7
MFM105	Medicinska etika i bioetika	obvezni	20	0	25	0	2
MFM106	Medicinski engleski I	obvezni	0	0	25	0	1
MFMI01	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1
ECTS za obvezne predmete							29
ECTS za izborne predmete							1
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 1.							
Semestar: II.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM201	Medicinska kemija i biokemija I	obvezni	32	26	22	0	7,5
MFM202	Tjelesna i zdravstvena kultura I	obvezni	0	25	0	0	0,5
MFM203	Anatomija	obvezni	60	90	65	0	21
MFMI02	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1
ECTS za obvezne predmete							29
ECTS za izborne predmete							1
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 2.							
Semestar: III.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM301	Medicinska kemija i biokemija II	obvezni	42	34	34	0	8
MFM302	Medicinska genetika	obvezni	20	5	20	0	3
MFM303	Histologija i embriologija	obvezni	50	41	44	0	10
MFM304	Temelji neuroznanosti	obvezni	20	24	56	0	8
MFM305	Medicinski engleski II	obvezni	0	0	25	0	1
ECTS za obvezne predmete							30
ECTS za izborne predmete							0
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 2.							
Semestar: IV.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM401	Medicinska fiziologija	obvezni	53	40	87	0	19
MFM402	Medicinska psihologija	obvezni	20	20	20	0	3,5
MFM403	Imunologija	obvezni	30	4	16	0	4
MFM404	Tjelesna i zdravstvena kultura II	obvezni	0	25	0	0	0,5
MFMI03	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
MFMI04	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							27
ECTS za izborne predmete							3
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 3.							
Semestar: V.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MF501	Patologija	obvezni	70	70	70	0	16
MF502	Patofiziologija	obvezni	45	30	60	0	11
MF105	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
MF106	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							27
ECTS za izborne predmete							3
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 3.							
Semestar: VI.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MF601	Medicinska mikrobiologija i parazitologija	obvezni	21	44	30	0	8
MF602	Farmakologija	obvezni	50	35	50	0	11
MF603	Klinička propedeutika	obvezni	30	70	10	0	6
MF604	Personalizirana medicina i biotehnologija	obvezni	10	10	10	0	1,5
MF605	Socijalna medicina	obvezni	20	7	8	0	2
MF107	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							28,5
ECTS za izborne predmete							1,5
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 4.							
Semestar: VII.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM701	Nuklearna medicina	obvezni	15	10	5	0	1,5
MFM702	Radiologija	obvezni	35	49	16	0	6
MFM703	Interna medicina	obvezni	65	195	80	0	19,5
MFM108	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
MFM109	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							27
ECTS za izborne predmete							3
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 4.							
Semestar: VIII.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM801	Neurologija	obvezni	24	43	23	0	6
MFM802	Dermatovenerologija	obvezni	30	25	15	0	5
MFM803	Anesteziologija, reanimatologija i intenzivna medicina	obvezni	20	40	0	0	4,5
MFM804	Infektologija s kliničkom mikrobiologijom	obvezni	20	65	35	0	8
MFM805	Klinička biokemija	obvezni	10	5	15	0	1,5
MFM806	Psihijatrija	obvezni	40	30	30	0	5
ECTS za obvezne predmete							30
ECTS za izborne predmete							0
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 5.							
Semestar: IX.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM901	Kirurgija	obvezni	50	100	50	0	12
MFM902	Neurokirurgija	obvezni	7	6	7	0	1
MFM903	Transfuziologija i transplantologija	obvezni	7	8	5	0	1
MFM904	Urologija	obvezni	10	10	10	0	1,5
MFM905	Dječja kirurgija	obvezni	20	5	5	0	1,5
MFM906	Klinička onkologija	obvezni	5	35	10	0	2
MFM907	Ginekologija i opstetricija	obvezni	70	70	60	0	11
ECTS za obvezne predmete							30
ECTS za izborne predmete							0
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 5.							
Semestar: X.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM1001	Otorinolaringologija i kirurgija glave i vrata	obvezni	25	40	10	0	6
MFM1002	Maksilofacijalna kirurgija	obvezni	8	10	7	0	1,5
MFM1003	Oftalmologija	obvezni	20	30	15	0	5,5
MFM1004	Ortopedija i traumatologija	obvezni	20	40	15	0	6
MFM1005	Fizikalna i rehabilitacijska medicina	obvezni	10	20	10	0	2
MFM1006	Zdravstvena ekologija i medicina rada	obvezni	20	20	20	0	3
MFM1007	Epidemiologija sa stažom	obvezni	20	30	20	0	3
MFMI10	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
MFMI11	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							27
ECTS za izborne predmete							3
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 6.							
Semestar: XI.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM1101	Medicinska statistika	obvezni	5	20	5	0	1,5
MFM1102	Pedijatrija	obvezni	50	90	60	0	12
MFM1103	Obiteljska medicina sa stažom	obvezni	22	114	44	0	9
MFM1104	Sudska medicina	obvezni	17	16	17	0	3
MFM1105	Palijativna medicina	obvezni	8	10	7	0	1
MFM1106	Organizacija zdravstvene zaštite i zdravstvena ekonomika	obvezni	30	5	10	0	2
MFM112	<i>Izborni predmet</i>	izborni	/	/	/	/	1,5
ECTS za obvezne predmete							28,5
ECTS za izborne predmete							1,5
ECTS UKUPNO							30

Godina studija: 6.							
Semestar: XII.							
Kod predmeta	Naziv predmeta	Status predmeta	Sati nastave			Sati prakse	ECTS
			P	V	S		
MFM1201	Klinička farmakologija	obvezni	10	15	15		2
MFM1202	Klinička rotacija: Internistički staž	obvezni	0	100	20		5
MFM1203	Klinička rotacija: Kirurški staž	obvezni	0	100	20		5
MFM1204	Klinička rotacija: Pedijatrijski staž	obvezni	0	100	20		5
MFM1205	Klinička rotacija: Ginekološki staž	obvezni	0	100	20		5
MFM1206	Urgentna medicina sa stažom	obvezni	0	100	20		5
MFM1207	Diplomski rad	obvezni	0	90	0		3
ECTS za obvezne predmete							30
ECTS za izborne predmete							0
ECTS UKUPNO							30

5. NASTAVNI PROGRAMI (SILABUSI)

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	I.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA FIZIKA I BIOFIZIKA	Kod predmeta	MFM101		
ECTS	5,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		24	20	16	0
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s osnovnim konceptima fizike i njihove primjene na biološke sustave. Pružiti studentima znanja i vještine povezane uz silu i gibanja, optiku i optičke uređaje, elektricitet i magnetizam, osnovne spektroskopije, hidrodinamiku i hidrostatičku, radioaktivnost i elektromagnetski spektar, termodinamiku, titranje, zvuk i ultrazvučne valove te njihova primjena u medicini i fiziologiji. Osposobiti studenta za primjenu analitičkog, kvantitativnog pristupa u proučavanju funkcija ljudskog tijela.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava osnovne fizikalne zakone potrebne za razumijevanje primjene istih u biološkim sustavima		IU- MFM101-1	IU-M1	
	Opisuje i tumači fizikalne osnove bioloških procesa na molekularnoj razini		IU- MFM101-2	IU-M1 IU-M3	
	Navodi i tumači mehanizme djelovanja bioloških sustava na temelju poznavanja osnovnih fizikalnih zakona uporabom jednostavnih modela		IU- MFM101-3	IU-M1 IU-M2	
	Opisuje i objašnjava fizikalne osnove dijagnostičkih i terapijskih metoda u medicini		IU- MFM101-4	IU-M1	
	Mjeri zadane fizikalne veličine i interpretira rezultate mjerenja		IU- MFM101-5	IU-M1	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	<p>Predavanja: <i>Osnovne matematičke funkcije u biologiji i medicini:</i> Linearna. Recipročna ovisnost. Eksponencijalna. Logaritamska. Periodična: harmonijska i neharmonijska. Vektori i operacije s vektorima. Diferencijalni račun. <i>Struktura atoma i molekula:</i> Građa i stabilnost atomske jezgre. Radioaktivnost. Struktura molekule. Kovalentna, ionska i polarna vezanja. Energijska stanja u molekuli. Elektromagnetsko zračenje. Vrste elektromagnetskog zračenja. Dualna svojstva EM svjetlosti (pokus). Međudjelovanje elektromagnetskog zračenja i materije. Zakon apsorpcije. Uvod u spektroskopiju. Vrste spektroskopija. Uporaba radioaktivnosti i EM valova u medicine. <i>Optika:</i> Elektromagnetski val; lom refleksija, ogib, disperzija. Geometrijska optika. Širenje svjetlosti kroz prostor. Dioptri: ravni, sferni i kombinacije dioptara. Leće. Zrcala. Fizikalna optika. <i>Pojam sile i energije:</i> Gibanje čvrstih tijela. Energija tijela. Newtonovi zakoni. Gibanje i deformacije čvrstih tijela pod djelovanjem sile. Centripetalna i centrifugalna sila, uporaba u medicini, pokus. Poluga; translacijska i rotacijska ravnoteža. Vrste poluga u ljudskom tijelu. <i>Hidrostatika i hidrodinamika:</i> Fizika plinova i primjer primjene u medicini. Tlak. Pascalov zakon, hidrostatički tlak, uzgon, Bernoullijev zakon, Poisselov zakon. Reološka svojstva krvi. Jednostavniji primjeri primjene osnovnih zakona hidrostatike i hidrodinamike na ljudsko tijelo. <i>Uvod u elektricitet i magnetizam:</i> Električno i magnetsko polje. Polarizacija. Indukcija. Akcijski potencijal. Fizikalne osnove EKG, EEG i EEG. Tkiva u električnom i magnetskom polju. Tkivo u stalnom i promjenljivom</p>			

		električnom polju; mehanizmi polarizacije tkiva. Tkivo u stalnom i promjenljivom magnetskom polju; magnetska svojstva tvari. Mehanizmi zagrijavanja tkiva u promjenljivom električnom, promjenljivom magnetskom i elektromagnetskom polju. Praktični primjeri i pokusi. <i>Termodinamika</i> : Osnovni zakoni termodinamike. Termodinamika bioloških sistema. Prijenos energije. Praktični primjer prijenosa energije zbog različitih temperatura i numeričko rješavanje problema. Prijenos mase. Difuzija. Osmoza. Nernstova jednadžba u biologiji, kemiji, fizici, fiziologiji. <i>Titranje kao izvor vala</i> : Zvučni val. Širenje zvučnog vala kroz prostor. Audiometrija; izofonske krivulje. Nivo intenziteta. dB. Nivo glasnoće. Odnos fizikalnih i fizioloških parametara. <i>Ultrazvuk</i> : Način rada i izvedba UZV uređaja. Fizikalne osnove. Dopplerov efekt. Način rada i izvedba UZV koji koristi dopplerov efekt. Fizikalna ograničenja UZV uređaja.					
	Seminari	Seminari: Računski zadatci i praktični primjeri (pokusi): Radioaktivnost. Elektromagnetsko zračenje. Vrste elektromagnetskog zračenja (pokus). Dualna svojstva EM svjetlosti (pokus). Međudjelovanje elektromagnetskog zračenja i materije (pokus). Zakon apsorpcije (pokus). Uvod u spektroskopiju (pokus). Uporaba radioaktivnosti i EM valova u medicini. Elektromagnetski val; lom refleksija, ogib, disperzija. Geometrijska optika. Dioptri: ravni, sferni i kombinacije dioptara. Leće. Zrcala. Gibanje čvrstih tijela. Energija tijela. Newtonovi zakoni. Centripetalna i centrifugalna sila, uporaba u medicini (pokus). Poluga. Vrste poluga u ljudskom tijelu (pokus). Fizika plinova i primjer primjene u medicini (pokus). Osnovni zakoni hidrostatičke i hidrodinamike na ljudsko tijelo. Tkiva u električnom i magnetskom polju (pokus). Tkivo u stalnom i promjenljivom električnom polju (pokus). Termodinamika bioloških sistema. Modeliranje makromolekula. Praktični primjer prijenosa energije zbog različitih temperatura i numeričko rješavanje problema. Nernstova jednadžba u biologiji, kemiji, fizici, fiziologiji. Zvučni val. Audiometrija; izofonske krivulje. Odnos fizikalnih i fizioloških parametara. Način rada i izvedba UZV uređaja (pokus).					
	Vježbe	Izvođenje praktičnih laboratorijskih vježbi: Izvođenje mjerenja zadanih fizikalnih veličina. Statistička i računalna obrada podataka i način pisanja izvještaja. Interpretacija rezultata. Radioaktivnost. Vrste elektromagnetskog zračenja. Međudjelovanje elektromagnetskog zračenja i materije. Zakon apsorpcije. Uvod u spektroskopiju. Vrste spektroskopija. Elektromagnetski val; lom refleksija, ogib, disperzija. Geometrijska optika. Fizikalna optika. Poluga; translacijska i rotacijska ravnoteža. Uzgon, Bernoullijev zakon, Poisselov zakon. Osnove elektromagnetizma i električnih komponenti. Tkiva u električnom i magnetskom polju. Termodinamika bioloških sistema: vlaga zraka i prijenos energije. Titranje kao izvor vala: Zvučni val. Određivanje fizikalnih parametara zvuka i odnos fizikalnih i fizioloških parametara. Ultrazvuk: određivanje rezolucije i uvid u artefakte mjerenjima na UZV fantomu. Fizikalna ograničenja UZV uređaja.					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano uživo i online putem platformi za e-učenje (Google Meet). Do maksimalno 20% nastave može se odvijati online.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene						
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			60	2			
Seminarski rad			15	0,5	10 %		
Predrok/Praktični ispit		IU- MFM101-5	30	1	30 %		
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM101-1 IU- MFM101-2	60	2	60 %		

	IU- MFM101-3 IU- MFM101-4										
Ukupno		165	5,5	100 %							
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se zbrojem bodova prikupljenih iz seminarskih radova (10%), praktičnih vježbi (30%) i pismenog ispita (60%). Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv	engl	ost	višejez.	knjiga	članak	skript a	ost
Obvezna	Brnjas-Kraljević, Jasminka, Fizika za studente medicine. Medicinska naklada, Zagreb, 2001.		x	x				x			
	Hobbie and Roth, Intermediate Physics for Medicine and Biology, Fourth edition, Springer 2006		x		x			x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x	x						x
Dodatne informacije o predmetu:											
Ovaj predmet vrednuje se na način da su studenti dužni zadovoljiti praktični ispit iz cikličkih vježbi te nakon toga mogu pristupiti završnom pismenom ispitu.											
<ul style="list-style-type: none"> • Praktični ispit iz cikličkih vježbi se održava na način da svaki student izvuče nasumice jednu vježbu te je za zadano vrijeme odradi. Ovaj ispit se vrednuje bodovima od 0-5, s tim da je potrebno prikupiti najmanje 2 boda da bi se vježbe smatrale uspješno položenim. • Pismeni ispit je sastavljen od 40 pitanja sa ponuđenim odgovorima od kojih je samo jedan točan, te je vrednovan sa 40 bodova, studenti su dužni prikupiti najmanje 22 bodova (55%) da bi zadovoljili prag prolaznosti na ukupnom ispitu. • Seminarski zadatci se boduju u rasponu od -3 boda do 3 boda. 											
<i>Broj bodova</i>	<i>Postotak</i>	<i>Ocjena</i>									
0-26	0-54.9%	Nedovoljan (1)									
27-32	55-66.9 %	Dovoljan (2)									
33-38	67-78.9%	Dobar (3)									
38-43	79-89.9%	Vrlo dobar (4)									
44-48	90-100%	Odličan (5)									
Za studente koji su zadovoljili praktični ispit iz cikličkih vježbi te prag prolaznosti na ukupnom ispitu ukupna ocjena je izračunata zbrojem svih prikupljenih bodova. Kriterij ocjenjivanja je u tablici.											
Važna napomena: jednom položen ispit iz praktičnih vježbi i bodovi s njega, kao i bodovi sa od seminarskih radova vrijede do kraja akademske godine.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	I.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA BIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM102		
ECTS	9,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		45	30	35	0
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi ovog predmeta su:</p> <p>Postići kod studenata poznavanje temeljnih postavki suvremene biološke znanosti čija su dostignuća danas neophodna za dijagnostiku i terapiju bolesti u čovjeka te budućnost medicine.</p> <p>Studenti će usvojiti stručnu terminologiju potrebnu za kontinuirano praćenje suvremene biomedicinske literature. Studirat će dosadašnje spoznaje molekularne i stanične biologije s posebnim naglaskom na biologiju čovjeka. Studenti će aktivno biti uključeni u problemski orijentiranu nastavu koja je organizirana u vidu predavanja, seminara i vježbi s ciljem razvijanja jednostavnih praktičnih i komunikacijskih vještina te razumijevanja osnovnih bioloških procesa, ali i kritičkog razmišljanja na temelju usvojenog znanja o suvremenoj biološkoj znanosti.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Razvija sposobnosti samostalnog učenja	IU-MFM102-1	IU-M21		
	Kritički prosuđuje gradivo te koristi informatičke tehnologije	IU-MFM102-2	IU-M9 IU-M20		
	Razvija etičnost i odgovornost	IU-MFM102-3	IU-M12		
	Opisuje i analizira osnove građe i funkcije stanice (makromolekule, citoskelet, transport makromolekula, organele, mitohondriji i stvaranje energije, stanični ciklus, stanično signaliranje i biologije tumora)	IU-MFM102-4	IU-M1 IU-M3 IU-M5		
	Opisuje i analizira osnove molekularne biologije stanice (stanični genom, replikacija i popravak DNA, transkripcija i vrste RNA, regulacija transkripcije, modifikacija RNA, translacija, regulacija translacije, sinteza i modifikacija proteina, transport i funkcija proteina)	IU-MFM102-5	IU-M1 IU-M3 IU-M5 IU-M7 IU-M21		
	Opisuje i objašnjava osnove biologije razvitka (oplodnja, mejoza, mitozu, matične stanice i molekularni mehanizmi diferencijacije stanica)	IU-MFM102-6	IU-M1 IU-M3 IU-M5		
Preduvjeti za upis predmeta	/				
Sadržaj predmeta	Tjedan / turnus	Tema			
	1. tjedan	Struktura i funkcija stanica. Prokarioti vs. Eukarioti. Stanična kemija. Makromolekule.			
		Deoksiribonukleinska kiselina, struktura, replikacija i popravak DNA.			
		Struktura stanične membrane. Transport tvari kroz membranu i endocitoza.			
		Ribonukleinske kiseline-RNA. Transkripcija i regulacija transkripcije.			
Jezgra, struktura i funkcija jezgre i jezgrice. Transport u/iz jezgre. Organizacija i preslagivanje genoma.					

	2. tjedan	Od DNA do proteina. Genetička šifra. Translacija. Razvrstavanje i prijenos proteina. ER, Golgijev aparat i lozomi. Vezikularni transport. Funkcija i građa mitohondrija i peroksisoma. Citoskelet i stanično kretanje, izvanstanični matriks i međustanične veze. Mikroskopi i mikroskopiranje. Frakcioniranje stanica, stanična kultura, razdvajanje stanica centrifugiranjem.					
	3. tjedan	Analiza DNA: Solubilizacija, izolacija, razdvajanje i vizualizacija DNA. Gel elektroforeza. Restriksijski enzimi. Plazmidi i rekombinantna DNA tehnologija. Primjena rekombinantne DNA u medicini. Kloniranje. Genetski modificirani organizmi. PCR. Sekvencioniranje. DNA i RNA mikročipovi.					
		Analiza proteina: Solubilizacija, izolacija, razdvajanje i vizualizacija proteina. Elektroforeza (SDS-PAGE), Commasie blu i Ponsou S metode. Western blot. Microarray. ELISA, protočna citometrija. Proizvodnja monoklonskih protutijela.					
	4. tjedan	Stanično signaliziranje. Prijenos signala kroz staničnu membranu. Prijenos signala u stanici. Stanični ciklus, osnove molekularne biologije, genetike i onkogeneze tumora. Matične stanice i apoptoza.					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe predavanja, seminari i dio vježbi mogu se odvijati kombinirano uživo i online putem platformi za e-učenje (Google Meet). Do maksimalno 20% nastave može se odvijati online.						
Metode poučavanja	Predavačke metode, te participativne i interaktivne metode.						
Oblici provjere znanja (označiti)							
Vrsta predispitne obveze			Vrsta ispita				
Kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		IU-MFM102-3	110	3,7	10%		
Seminarski rad ili esej/referat		IU-MFM102-1 IU-MFM102-2	15	0,5	/		
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM102-4 IU- MFM102-5 IU- MFM102-6	90	3	60%		
Usmeni ispit		IU- MFM102-4 IU- MFM102-5 IU- MFM102-6	70	2,3	30%		
Ukupno			285	9,5	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Praćenje i ocjenjivanje studenata te način polaganja ispita iz kolegija Medicinske biologije							
Kolegij Medicinska biologija se izvodi tijekom I. semestra u obliku predavanja (45 sati), seminara (35 sati) i vježbi (30 sati). Svi oblici nastave su obavezni, a sudjelovanje studenata se redovito prate.							
Polaganje ispita se može ostvariti kroz dva vida ocjenjivanja							
<ul style="list-style-type: none"> - kontinuirani način ocjenjivanja - klasični način ocjenjivanja* 							
„Kontinuirani način ocjenjivanja studenta“							
Tijekom nastave, aktivnim sudjelovanjem na predavanjima, seminarima i vježbama student može ostvariti 70% (ili 70 bodova) svoje završne ocjene iz kolegija. Ostalih 30% (ili 30 bodova) ostvaruje završnim ispitom koji se sastoji od usmenog dijela ispita.							
Student može ostvariti 70 bodova tijekom održavanja nastave na sljedeći način:							

Seminari i vježbe: do 10 bodova (10 %)

Test 1: do 15 bodova (15 %)

Test 2: do 15 bodova (15 %)

Test 3: do 15 bodova (15 %)

Test 4: do 15 bodova (15 %)

Na seminarima i vježbama student s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanoj temi, koja se obično odnosi na prethodno predavanje. Student je obavezan pripremiti gradivo o kojem se raspravlja na seminarima i vježbama. Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminarara (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema i zaključivanje). Tijekom svakog seminarara i vježbe (mikroskopiranje i vježbe) student može "dobiti" maksimalno 0.5 boda. Ukupno, na seminarima i vježbama student može ostvariti najviše 10 bodova.

Tjedni testovi se održavaju jedanput tjedno. Sadrže 30 pitanja koja se odnose na gradivo iz prethodnog nastavnog tjedna. Kako bi student zadovoljio kriterije ocjenjivanja mora točno riješiti $\geq 50\%$ pitanja iz tjednog testa. Točni odgovori se boduju po sljedećem ključu:

29 – 30 = 15 bodova

27 – 28 = 14 bodova

24 – 26 = 13 bodova

21 - 23 = 12 bodova

18 – 20 = 11 bodova

15 – 17 = 10 bodova

<20 = 0 bodova

VAŽNO!!!

- Prolaz na tjednom testu se smatra ako student ostvari ≥ 10 bodova na testu tj. $\geq 50\%$ uspješnosti na testu!
- Studenti koji ne polože jedan od četiri tjedna testa ne mogu pristupiti daljnjim tjednim testovima, ali mogu izaći na redovite ispitne rokove kako slijedi u dodatnom objašnjenju „klasični način ocjenjivanja“ (vidjeti prilog s objašnjenjem) te su obavezni aktivno sudjelovati u nastavi, a njihova aktivnost na seminarima i vježbama će biti dosljedno bodovana s mogućnosti ostvarenja ukupno 10 bodova (10% ocjene).
- Studenti koji tijekom nastave (tjedni testovi+aktivnost) ostvare ≥ 40 bodova imaju pravo pristupiti završnom ispitu bez polaganja testa na Završnom ispitu, tj. izlaze samo na **Završni usmeni ispit**. (vidjeti dolje objašnjenje kako se odvija usmeni ispit).
- Bez obzira na ostvarene bodove tijekom nastave, konačna ocjena se **ne može** oblikovati, ako student nije pozitivno ocijenjen na završnom usmenom ispitu čime se ujedno verificiraju bodovi stečeni tijekom nastave.
- Ukupna ocjena se dobije zbrojem bodova ostvarenih kontinuiranim praćenjem na nastavi i bodova stečenih nakon usmenog ispita. Minimalan broj bodova na usmenom ispitu je 0 (0%), a maksimalan 30 bodova (30%), što sa minimalnim zbrojem stečenih bodova nakon tjednih testova (40%) i položenim usmenim ispitom (15%) čini prag prolaznosti od 55 bodova (55%). U slučaju da kandidat nije zadovoljio gore navedene kriterije ili nije zadovoljan svojim uspjehom tijekom odvijanja nastavnog procesa, tj. stečenim bodovima, može pristupiti „klasičnom načinu ocjenjivanja“ na svim ispitnim rokovima (vidjeti dodatak s pojašnjenjima).

Konačna ocjena:

Konačna ocjena znanja studenta se oblikuje zbrojem bodova dobivenih tijekom nastave i bodova dobivenih na završnom ispitu na sljedeći način.

90 – 100 = izvrstan (5)

80 – 89 = vrlo dobar (4)

68 – 79 = dobar (3)

55 – 67 = dovoljan (2)

0 – 54 = nedovoljan (1)

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	1. Cooper GM i Hausman RE: Stanica -		X	x	x			x			

	molekularni pristup; Urednik hrvatskog izdanja: Gordan Lauc. 2010. i novije izdanje.										
Dopunska	Materijali uručeni od strane nastavnika		x	x	x						x
	Prezentacije nastavnika na SUMARUM-u	x		x	x						x
Dodatne informacije o predmetu											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	I.		
Naziv predmeta	UVOD U MEDICINU I POVIJEST MEDICINE	Kod predmeta	MFM103		
ECTS	4	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		44	15	31	0
Ciljevi predmeta	Upoznati studente medicine sa studiranjem na Medicinskom fakultetu, upoznati studente s razvojem medicine kroz povijest, proći kroz pregled načina studija u Europi i svijetu te pobliže upoznati studente s ulogom liječnika u zdravstvenom sustavu i u društvu. Također, cilj je analizirati definiciju zdravlja i zdravstvenog sustava u užem i širem okruženju te kroz osnove latinskog jezika stvoriti temelje za upoznavanje jedinstvene medicinske terminologije.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Planira samostalno učenje kroz studij na način kritičkog i samokritičkog propitivanja znanstvenih istina.		IU- MFM103-1	IU-M7 IU-M12 IU-M21	
	Opisuje razvoja medicinske misli i prakse kroz povijest različitih kultura.		IU- MFM103-2	IU-M9	
	Ispravno vrjednuje znanstvena dostignuća u razvoju medicine.		IU- MFM103-3	IU-M7	
	Demonstrira posjedovanje osobnih kvaliteta ličnosti (rad u timu i osobni doprinos, zainteresiranost, aktivno slušanje i izgradnja pozitivnih odnosa s članovima grupe).		IU- MFM103-4	IU-M9	
	Objašnjava značaj preventivne i kurativne medicine.		IU- MFM103-5	IU-M9 IU-M10 IU-M11	
	Opisuje i objašnjava postupke prve pomoći.		IU- MFM103-6	IU-M11 IU-M21	
	Tvori pravilne i nepravilne morfološke oblike prema deklinacijskom i konjugacijskom sustavu (latinski jezik).		IU- MFM103-7	IU-M16 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P1.) Što je medicina? P2.) O studiju medicine, podjela medicine i o liku liječnika P3.) Dominantni zdr.problemi u Hercegovini, susjednim zemljama P4.) Kako učiti i naučiti? P5.) Što je bolest, kako spriječiti i liječiti njene posljedice P6.) Pogled u prošlost medicine P7.) Prirodno znanstvene osnove medicine P8.) Prirodno znanstvene osnove medicine P9.) Čovjek kao objekt medicine P10.) Znanstvena, narodna i neslužbena medicina P11.) Bihevioralne znanosti i medicina. Koncepti i definicije zdravlja P12.) Koncepti i definicije bolesti			

	<p>P13.) Teorije stresa i socijalna podrška</p> <p>P14.) Glavni oblici socijalne anomije. Karijera bolesnika</p> <p>P15.) Zdravstveno ponašanje: pozitivno, promotivno i bolesničko</p> <p>P16.) Teorijski pristupi odnosu liječnik-pacijent</p> <p>P17-22.) LATINSKI JEZIK</p> <p>P23.) Uvod u medicinsku pomoć</p> <p>P24.) Akutna otrovanja i prva pomoć (identifikacija i eliminacija otrova iz organizma, antidotska i simptomatska terapija najčešćih trovanja)</p> <p>P25.) Uzroci zastoja srca i disanja i postavljanje dijagnoze zastoja srca.</p> <p>P26.) Osnovni postupci oživljavanja i naknadne metode oživljavanja, razlika postotka kisika koji dobiva bolesnik iz zraka izdahnute smjese spasioca i primjene mehaničke ventilacije</p> <p>P27.) Prepoznavanje opstrukcije gornjih dišnih putova i način otklanjanja opstrukcije</p> <p>P28.) Psihološka medicina i njen značaj u svakodnevnoj djelatnosti liječnika</p> <p>P29.) Psihološki pristup u suvremenoj medicini</p> <p>P30.) Povijest medicine u kontekstu kulturoloških i socijalnih promjena te razvoja prirodnih znanosti.</p> <p>P31.) Razvoj liječničke profesije i medicinskih škola</p> <p>P32.) Povijesni izazovi u razvoju medicinske etike</p> <p>P33.) Medicina najstarijih naroda</p> <p>P34.) Antička medicina</p> <p>P35.) Medicina srednjeg vijeka</p> <p>P36.) Medicina srednjeg vijeka</p> <p>P37.) Povijesni razvoj sestrinstva. Definicije i teorije zdravstvene njege. Osnovne ljudske potrebe i njihov odnos prema zdravstvenoj njezi</p> <p>P38.) Sestra kao osoba, profesionalna, etička i moralna pitanja</p> <p>P39.) Klinička medicina</p> <p>P40.) Pristup zdravstvene njege u pedijatriji.</p> <p>P41.) Postupak s djetetom u konvulzijama</p> <p>P42.) Kardiopulmonalna reanimacija novorođenčeta</p> <p>P43.) Renesansa u medicini</p> <p>P44.) Značajne osobe u medicini</p>
Seminari	<p>S1.) Uvod u seminare</p> <p>S2.) Znanstvena i narodna medicina – odnos</p> <p>S3.) Ugrizi i ubodi otrovnih životinja, te opekotine, a, otrovanje biljkama</p> <p>S4.) Definicija kardiopulmonalne reanimacije Klinička slika koja nalaže osnovne postupke oživljavanja i osjetljivost stanica mozga na prestanak cirkulacije (ishemija, hipoksija)</p> <p>S5.) Prepoznavanje zastoja srca na monitoru i elektrokardiografska razlika normalne krivulje i slika fibrilacije klijetki, totalnog atrioventrikularnog bloka i elektromehaničke disocijacije</p> <p>S6.) Položaj bolesnika za vrijeme masaže srca, moguće komplikacije kod vanjske masaže srca (ruptura srca, fraktura rebra sternuma, ruptura jetre, ruptura slezene)</p> <p>S7.) Primjena električne defibrilacije, važnost punkcije vene, 9.30 – 10.15 postavljanja infuzije i primjena medikamenata (Adrenalina, Na bikarbonata, Atropina)</p> <p>S8.) Zarazne bolesti i medicina nekad i sada</p> <p>S9.) Prepoznavanje opstrukcije gornjih dišnih putova i način otklanjanja opstrukcije</p> <p>S10.) Rađanje moderne medicine</p> <p>S11.) Akcidentna stanja i prva pomoć (hiper-hipotermija, utapljanja, električni udar)</p> <p>S12.) Razvoj zdravstva i zdravstvenih ustanova</p> <p>S13.) Povijest epidemija u starom vijeku</p> <p>S14.) Medicina renesanse i početka novog vijeka</p> <p>S15.) Doprinos franjevacu zdravstvu u BiH, značajne osobe u povijesti medicine na našim prostorima</p> <p>S16.) Patenti u medicini; primjer Elizabeth Holmes</p> <p>S17.) Najčešći zdr.problemi u pedijatriji</p>

		S18.) Najčešći zdr.problemi u pedijatriji S19.) Što je zdravlje (definicija po WHO), kako ga očuvati i unaprijediti? S20.) Osnovne vještine procjene pacijentova stanja S22.) Savladavanja osnovnih vještina njegovanja bolesnika, osobna higijena bolesnika i higijena njegove okoline, briga za udobnost S23.) Sprječavanje infekcija, uvjeti bitni za nastanak infekcije S24.) Antisepsa. Asepsa. Dezinfekcija. Sterilizacija S25.) Intrahospitalne infekcije i njihovo sprječavanje S26.) Ponavljanje pređenog gradiva S27.) Ponavljanje pređenog gradiva S28.) Kako unaprijediti zdravlje S29.) Organizacija zdravstvenih ustanova S30.) Epidemije i pandemije S31.) Čovjek kao objekt u medicini					
	Vježbe	V1.) Anamneza V2.) Klinički pregled V3.) Načela asepsa V4.) Kirurško pranje ruku V5.) Kretanje u operacijskom traktu V6.) Njega bolesnika V7.) Rad u jedinici intenzivnog liječenja V8.) Operacijska dvorana V9.) Ambulanta za pregled pacijenta V10.) Razgovor s pacijentom V11.) Medicinski nalaz V12.) Dijagnoza V13.) Terapija V14.) Pacijent u bolnici V15.) Pacijent s malignom bolesti					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili u cijelosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave		IU- MFM103-4	90	3	0%		
Kolokvij - kvizovi na seminarima		IU- MFM103-1	5	0,16	10%		
Predrok/pismeni ispit		IU- MFM103-2 IU- MFM103-3 IU- MFM103-5 IU- MFM103-6 IU- MFM103-7	20	0,67	60%		
Usmeni ispit		IU- MFM103-2 IU- MFM103-3 IU- MFM103-5 IU- MFM103-6	5	0,16	30%		
Ukupno			120	4	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Ispit iz predmeta je <u>pismeni</u> i <u>usmeni</u> .							
<u>Pismeni test</u> (cjelokupni pismeni test čini 60% ocjene)							

Pravo na polaganje testova imaju svi oni koji nisu izostali s nastave. Također, testovima mogu pristupiti oni koji su kolokvirali nastavne jedinice tijekom kojih nisu bili na nastavi ili na kojima nisu pokazali dostatno znanje. Po završetku nastave organizirati će se test koji obuhvaća gradivo iz uvoda u medicinu, medicinske sociologije, prve pomoći, zdravstvene njega i povijesti medicine u obliku integriranog testa te poseban ispit iz latinskog jezika.

Kriteriji ocjenjivanja pismenog ispita: Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 60% na pismenim testovima. Za pozitivnu ocjenu također je potrebno postići 50% točnih odgovora iz svake pojedine podjedinice. Ocjena iz ovog vida provjere znanja iznosi:

36-41=dovoljan (2);
42-48=doobar (3);
49-54=vrlo dobar (4);
55-60=izvrstan (5).

Kvizovi na seminarima (10% završne ocjene)

Nakon svakog seminara provodi se pisani kviz koji se sastoji od 10 pitanja. Maksimalan broj osvojenih bodova je 210. Točni odgovori će se vrednovati i kontinuirano zbrajati, a nakon završetka turnusa i ocijeniti. Ocjena iz ovog vida provjere znanja iznosi:

126-146=dovoljan (2);
147-167=doobar (3);
168-188=vrlo dobar (4);
189-210=izvrstan (5).

Usmeni ispit (30% završne ocjene)

Usmeni ispit se sastoji od 4 pitanja (uvod u medicinu – 2 pitanja, zdravstvena njega - 1 pitanje, prva pomoć – 1 pitanje).

Završna ocjena: Konačna ocjena je zbroj pondera = cjelokupni pismeni ispit (60%) + kvizovi na seminarima (10%) + usmeni ispit (30%).

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Uvod u Medicinu Grmek, Budak A: Uvod u medicinu ,Nakladni zavod Globus,3. izdanje, Zagreb 1996		x	x				x			
	Vnuk V,: Urgentna medicina ,3. dopunjeno izdanje, Zagreb, 1995.		x	x				x			
	Prlić N,: Zdravstvena njega ,Školska Knjiga,3 dopunjeno izdanje, Zagreb, 1997.		x	x				x			
Dopunska	Fatović-Ferenčić S, Tucak A. Medicinska etika. Zagreb: Medicinska naklada, 2011. (odabrana poglavlja)		x	x				x			
	Orešković S.: Medicinska sociologija (skripta)		x	x						x	
	Habek D. Povijest medicine. Zagreb, 2015		x	x				x			

Dodatne informacije o predmetu:

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	I.		
Naziv predmeta	ZNANSTVENA METODOLOGIJA	Kod predmeta	MFM104		
ECTS	7	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		24	46	30	0
Ciljevi predmeta	<p>Cilj je nastave je da studenti usvoje znanja i vještine potrebne za:</p> <ul style="list-style-type: none"> - izradu, prikazivanje i predstavljanje rezultata istraživačkog rada primjenom temeljnih postulata znanosti i informatičke tehnologije; - učenje (napose trajnu medicinsku izobrazbu tj. cjeloživotno učenje) korištenjem rezultata znanstvenoistraživačkih studija; - prikazivanje i predstavljanje rezultata stručnog i istraživačkog rada primjenom informatičke tehnologije. Daljnji je cilj da se studenti, budući liječnici, pripreme kako bi na višim godinama studija bili sposobni prepoznati i koristiti: - medicinske spoznaje (informacije) utemeljene na dokazima; - potrebu stalnog razvijanja znanstvenog načina mišljenja načela pri studiranju u predmetima pretkliničke i kliničke medicine; - ulogu i zadatke liječnika u zdravstvenom timu uz primjenu temeljnih znanstvenih načela u razvoju i unaprjeđenju dijagnosticiranja bolesti i liječenju bolesnika. 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Objašnjava, razlikuje i tumači vrste istraživanja u medicini.		IU-MFM104-1	IU-M1	
	Osmišljava, organizira i provodi znanstveno istraživanje utemeljeno na postulatima timskog rada.		IU-MFM104-2	IU-M9	
	Prikuplja, razlikuje i klasificira vrste podataka u medicini.		IU-MFM104-3	IU-M7	
	Tumači temelje statističkog zaključivanja i odabire prigodan statistički test		IU-MFM104-4	IU-M7	
	Piše, argumentira i prikazuje znanstveni rad.		IU-MFM104-5	IU-M7	
	Analizira strategiju provedbe pretraživanja, vrjednuje medicinsku literaturu i informacije te iste iznosi i primjenjuje na prikladan način.		IU-MFM104-6	IU-M19 IU-M20 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P1. Medicina je znanost – uvodno predavanje P2. Znanstveno istraživanje P3. Znanstvena informacija P4. Znanstveno djelo P5. Podatak u medicini P6. Znanost i medicina P7. Medicinska informacija na webu P8. Indeksne publikacije i pristup P9. Etika u znanstveno istraživačkom radu P10. Temelji statističkog zaključivanja P11. Kako odabrati primjeren statistički test? P12. Presentacija znanstvenog rada			
	Seminari	S1. Vrste znanstvenih istraživanja, planiranje			

		<p>S2. Planiranje znanstvenog istraživanja i određivanje tema po pojedinim skupinama studenata</p> <p>S3. Vrste znanstvenih istraživanja, mjerenje</p> <p>S4. Uporaba bibliografskih izvora i strategija njihova pretraživanja</p> <p>S5. Znanstveni članak u medicini</p> <p>S6. Prikupljanje podataka i mjerenje</p> <p>S7. Vrste podataka</p> <p>S8. Priprema podataka za obradu</p> <p>S9. Priprema pisanja vlastitog znanstvenog rada</p> <p>S10. Tumačenje rezultata istraživanja</p> <p>S11. Prikaz i rasprava znanstvenih radova</p> <p>S12. Pisanje vlastitog znanstvenog rada</p> <p>S13. Komunikacijske vještine u znanstvenom istraživanju</p> <p>S14. Izrada završnog dokumenta znanstveno-istraživačkog rada studenata</p>					
	Vježbe	<p>V1. Prikupljanje podataka</p> <p>V2. Prikupljanje podataka online</p> <p>V3. Vrste podataka (analogni, digitalni) izrada kodnog plana</p> <p>V4. Organizacija podataka, oblikovanje (Format), sortiranje, formule, funkcije, filteri</p> <p>V5. Suočavanje s podacima; svaki student unosi podatke koje je prikupio</p> <p>V6. Suočavanje s podacima-unos podataka- izrada zajedničkog Excel dokumenta</p> <p>V7. Analiza ispravnosti i valjanosti unesenih podataka-uređenje prikupljenih podataka</p> <p>V8. Suočavanje s podacima-obrada podataka</p> <p>V9. Suočavanje s podacima-obrada podataka</p> <p>V10. Suočavanje s podacima-prikaz podataka</p> <p>V11. Pisanje metoda istraživanja i rezultata istraživanja</p> <p>V12. Traženje relevantnog časopisnog članka u skladu s postavljenim problemom i strategijom</p> <p>V13. Raščlamba ustrojstva i sadržaja izabranog znanstvenog rada</p> <p>V14. Pisanje uvoda i rasprave znanstvenog istraživanja</p> <p>V15. Pisanje referencija, upoznavanje s programima za organizaciju referencija</p> <p>V16. Završno pisanje i slanje znanstvenog rada na recenziju</p>					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) - maksimalno do 20% nastave može se održati online.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene						
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			100	3,33	20%		
Praktični/projektni zadatak sa završnom oralnom prezentacijom		IU- MFM104-2 IU- MFM104-3 IU- MFM104-4 IU- MFM104-5 IU- MFM104-6	70	2,33	50%		
Pismeni ispit		IU- MFM104-1 IU- MFM104-2 IU- MFM104-3 IU- MFM104-4 IU- MFM104-5 IU- MFM104-6	40	1,34	30%		
Ukupno			210	7	100 %		

Način izračuna konačne ocjene

Konačna ocjena dobije se zbrajanjem ukupnog broja bodova ostvarenih redovitim dolaskom na nastavu (20% ocjene), rezultata ispit (30% ocjene) a i kvalitete znanstvenog istraživanja (napisan rad i prezentacija rada, 50% ocjene). Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Matko Marušić i suradnici: Uvod u znanstveno istraživanje, 6. izdanje, Medicinska naklada, Zagreb 2019.		x	x	x			x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x	x						x

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz Znanstvene metodologije sastoji se od predavanja, seminara i vježbi pri čemu je težište na praktičnim vježbama i izradi vlastitog istraživanja (50% nastave) gdje svaki student mora raditi u timu (maloj skupini) na posebnom problemu istraživanja uz nadzor voditelja vježbi te voditelja predmeta. Nastava je organiziran kroz šest nastavnih cjelina koje uključuju: 1. Znanstveni način mišljenja 2. Znanstveno istraživanje 3. Znanstvena informacija 4. Znanstveno djelo 5. Znanost u pretkliničkoj i kliničkoj medicini 6. Vlastiti znanstveni rad.

Kontinuirano se tijekom nastave vrjednuje studentski rad i aktivnost na nastavi poglavito na seminarima i vježbama koje su organizirane kroz aktivan rad studenata pod nadzorom nastavnika koji ih usmjeravaju, nadziru i pomažu u provedbi znanstvenog istraživanja koje završava predajom pisanog oblika znanstvenog rada te oralnom i poster prezentacijom. Klasično izvođenje nastave (ex katedra) je na ovom predmetu svedeno na najmanju moguću mjeru te se temelji na principima Bolonjskog procesa a to je rad u malim skupinama uz aktivnu uključenost studenta koji je u centru podučavanja kao aktivan a ne pasivan sudionik. Studente se podučava i osnovama komunikacijskih vještina u znanosti, poglavito u javnom nastupu i načinu prezentacije znanstvenog istraživanja.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru konačna ocjena se dodjeljuje na sljedeći način:

0-54%, nedovoljan (1);

55-66%, dovoljan (2);

67-78%, dobar (3);

79- 90%, vrlo dobar (4);

91-100%, izvrstan (5).

Pismeni test sastoji se od 30 pisanih pitanja po tipu višestrukih odgovora s jednim točnim odgovorom. Minimum za prolazak je 60% točno riješenih pitanja.

Oralna prezentacija obuhvaća prezentaciju radova znanstvenog istraživanja po tipu kongresa pri čemu svaka studentska skupina uz powerpoint prezentaciju odradi prezentaciju vlastitog znanstvenog istraživanja, odgovara na pitanja kolega studenata i nastavnika uz završnu poster prezentaciju (50% konačne ocjene).

Završna ocjena računa se kao ukupan zbroj bodova ostvarenih na aktivnim dolascima na nastavu (udio ostvarenih bodova u konačnoj ocjeni 20%), ocjene završnog rada i oralne/poster prezentacije (udio ostvarenih bodova u konačnoj ocjeni 50%), te rezultata na pismenom testu (udio ostvarenih bodova u konačnoj ocjeni 30%).

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	1.	Semestar	I.	
Naziv predmeta	MEDICINSKA ETIKA I BIOETIKA	Kod predmeta	MFM105	
ECTS	2	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			20	0
			Seminari	Praksa
			25	0
Ciljevi predmeta	<p>Pružiti studentima znanja da kroz prikaz i aktivno sudjelovanje u raspravama tijekom izvođenja nastave budu educirani o mogućim etičkim, medicinsko-etičkim i medicinskim dilemama u medicini s kojima se mogu sresti kasnije u svom svakodnevnom životu i profesionalnom radu, kako u mirnodopskim tako i u ratnim uvjetima.</p> <p>Također jedan od ciljeva ovog kolegija je izraditi etičko-kritičko-analitički pristup u pružanju medicinskih usluga, te nastojati zainteresirati studente da se i sami bave s ovom problematikom kroz znanstveno-istraživački rad.</p> <p>Pravilno definirati važne pojmove medicinske etike i bioetike, kako bi se studenti znali kritički odrediti prema moralu i vrijednostima koje će posredovati prema pacijentima i svojim kolegama, te kritički analizirati etičko-moralne dileme s kojima se svakodnevno suočavaju uposleni u zdravstvenom sustavu.</p>			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Analizira temeljne etičke izazove koje stvara znanstveno-tehnološki napredak na polju medicine.		IU-MFM105-1	IU-M12
	Objašnjava etičku ulogu i obveze doktora medicine.		IU-MFM105-2	IU-M12
	Analizira moralnu dopustivost postupaka i zahvata u medicini.		IU-MFM105-3	IU-M12
	Prepoznaje etičke dileme u području biomedicinskih istraživanja u medicini i biomedicini.		IU-MFM105-4	IU-M18
	Prepoznaje etički problem prilikom obavljanja prakse, postupnike donošenja etičkih odluka, te odnos između pacijenta i doktora medicine.		IU-MFM105-5	IU-M18
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		

	Teme predavanja i seminara (P,S)		<p>(P1,2) Medicinska etika i bioetika (uvodne napomene o kolegiju, moral, etika, bioetika, povijesni razvoj.</p> <p>(P3,4) Dokumenti u medicinskoj etici - Hipokratova zakletva, deklaracije, dokumenti - povijesni i aktualni doseg (sadržaj, uporišta i značenje Hipokratove zakletve)</p> <p>(P4,5) Nastanak i razvoj bioetike (nastanak i razvoj bioetike u 20. stoljeću, V. R. Potter, Fritz Jahr, bioetika vs. nova medicinska etika/biomedicinska etika); bioetika u Europi i Hrvatskoj (suvremeni bioetički trendovi, integrativna bioetika, europska bioetika)</p> <p>(P6,7) Etičke teorije (etika - normativna, deskriptivna, primjenjena, metaetika; teorija distributivne pravednosti, deontologija, konsekvencionalizam, etika vrlina, etika skrbi, feministička etika, etika odgovornosti, klinička etika, etika u javnom zdravstvu), bioetička načela (principalizam, dobročinstvo, neškodljivost, autonomija, pravednost)</p> <p>(P8,9) Privatnost i povjerenje u odnosu liječnik/ca-pacijent/ica (odnos liječnik – pacijent, vrste privatnosti)</p> <p>(P10,11) Paternalizam (paternalizam – opravdani, neopravdani, razlozi paternalizma)</p> <p>(P12) Informirani pristanak (autonomija, informirani pristanak, prava pacijenata)</p> <p>(P13) Komunikacija u etički izazovnim situacijama (cijepljenje, teška bolest, priopćavanje činjenice da dijete možda ima razvojnu teškoću, komunikacija o potrebi dodatne socijalne podrške i sl.)</p> <p>(P14) Reprodukcijska (značenje i konotacije reprodukcije, populacijske politike, eugenika, tehnologizacija reprodukcije)</p> <p>(P15) Pobačaj (kontracepcija, pobačaj – spontani, izazvani, povijesna i pravna uređenost pobačaja, suvremene kontroverze, <i>pro life vs. pro choice</i>)</p> <p>(P16) Transplantacija organa (moždana smrt, donor – živi, umrli; zakonska regulacija uzimanja i transplantacije organa, EUROTRANSPLANT, religije i transplanatacija)</p> <p>(P17) Vulnerabilne skupine (vulnerabilnost, tko je vulnerabilni pacijent?, kriteriji vulnerabilnosti, vulnerabilnost u zdravstvu)</p> <p>(P18) Eutanazija i palijativna medicina (potpomognuto samoubojstvo, eutanazija – pasivna, aktivna, zakonska regulacija u različitim zemljama)</p> <p>(P19) Cijepljenje(pravne norme,autonomija,solidarnost)</p> <p>(P20) Priziv savjesti</p>				
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili online (do maksimalno 20% nastave može se odvijati online).						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne te aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			45	1,5	0 %		

Seminarski rad	IU-MFM105-4 IU-MFM105-5	10	0,3	50 %
Predrok/Pismeni	IU-MFM105-1 IU-MFM105-2 IU-MFM105-3	5	0,2	50 %
Ukupno		60	2	100 %

Način izračuna konačne ocjene

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz seminarskog rada i pismenog ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Zurak N. Medicinska etika. Zagreb: Merkur; 2007.		X	X				X			
	Fatović S, i sur. Medicinska etika. Zagreb: Medicinska naklada; 2011.		X	X				X			
	Priručnik medicinske etike. Svjetsko liječničko udruženje (WMA). Hrvatsko izdanje		X	X				X			
Dopunska											

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz medicinske etike i bioetike traje 45 sati, od čega je 20 sati predavanja i 25 sati vježbi. U okviru sadržaja kolegija obrađuju se tematske cjeline koje omogućuju studentima da – kao budući znanstvenici i stručnjaci – steknu uvid u problematiku novih etičkih pitanja u biomedicini i zdravstvu, te pripadajućem znanstveno-istraživačkom radu, nastalih zbog sve većeg napretka biomedicine i pripadajuće tehnologije. Stoga je definiranje i upoznavanje s profesionalno-etičkim i pravnim standardima vlastite profesije, odnosno priprema i osposobljavanje studenata za samostalno, odgovorno i kreativno donošenje etički i pravno utemeljenih odluka u budućem profesionalnom radu temelj njihova daljnjeg bavljenja vlastitom strukom. Sveobuhvatni je cilj kolegija osnaživanje percepcije medicinske etike i medicinskog prava kao integralnih sastavnica biotehnoških i srodnih znanosti (Life Sciences) i neophodnog okvira za profesionalno postupanje i rješavanje etičkih pitanja u sustavu biomedicine i zdravstva i srodnim sustavima – okviru njihova budućeg profesionalnog rada.

Seminari su predispitna obaveza studenata, koje su dužni pripremiti u suradnji s nastavnikom, te iznosi 50% ukupne ocjene. Tijekom **predavanja** studenti usvajanje znanja o kulturno-civilizacijskim postignućima, njihovom utjecaju na razvoj medicinske znanosti i prakse, te o utjecaju tehničkih i znanstvenih postignuća na moral i etiku u medicini kroz povijest. Stjecanje znanja o međudisciplinarnom, višedisciplinarnom i dijaloškom pristupu bioetičkim pitanjima i problemima; osposobljenost za iznošenje i argumentiranje stavova o različitim etičkim, sociološkim, političkim, pravnim, religijskim i drugim čimbenicima, relevantnim za proces donošenja odluka; osposobljenost za etičko odlučivanje, s posebnim naglaskom na etičke teorije, principe i pravila; prepoznavanje adekvatnih metodoloških pristupa u rješavanju bioetičkih dilema. Razumijevanje odnosa: znanost (medicina/biotehnologija) – (bio)etika. Usvajanje moralno-pravnog obrasca profesionalnog ponašanja kroz modele i preuzimanje uloga u edukativnim i stvarnim slučajevima. Osposobljavanje studenata za prepoznavanje i rješavanje medicinsko-etičkih problema u biotehnologiji i biomedicini i zdravstvu stjecanjem vještina: poznavanja međuljudskih odnosa, razumijevanja procesa, etičko-pravne procjene.

Tjedan dana nakon obavljene nastave studenti imaju ispit, koji se sastoji od pismenog ispita.

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i seminarskog rada.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Studijski program	MEDICINA										
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI								
Smjer	-	Modul	-								
Godina studija	1.	Semestar	I.								
Naziv predmeta	MEDICINSKI ENGLESKI I	Kod predmeta	MFM106								
ECTS	1	Status	OBVEZNI								
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa					
			0	0	25	0					
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Medicinski engleski I je postići kod studenata razumijevanje i usvajanje osnovne medicinske terminologije na engleskom jeziku i povezivanje i primjenu znanja o strukturi i funkciji odabranih organa i organskih sustava tijela.										
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:				Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa					
	Demonstrira znanje i ispravnu uporabu medicinske terminologije.				IU- MFM106-1	IU-M1 IU-M14 IU-M19					
	Osmišlja, piše i prezentira vlastiti rad na odabranu temu vezanu za obrađene organe i organske sustave tijela.				IU- MFM106-2	IU-M1 IU-M14 IU-M19					
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.										
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus/		Tema								
	D1		Musculoskeletal System (Types of Bones, Joints and Muscles, Bones of the Leg and Foot)								
	D2		Integumentary System								
	D3		Gastrointestinal System								
	D4		Respiratory System								
	D5		Presentations								
Jezik	Engleski jezik										
E-učenje	Nastava se odvija uživo, uz mogućnost online nastave do maksimalno 20%. Seminarske obveze studenti mogu ispuniti u cijelosti korištenjem platformi za e-učenje. Dnevne zadaće se pišu i predaju elektronički. Uz izlaganje uživo studenti imaju i mogućnost predaje snimljenog završnog izlaganja korištenjem ScreenPal aplikacije.										
Metode poučavanja	dijaloška, suradnička, CLT.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predisipitne obveze				Vrsta ispita							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			25	0,83	0%						
5 x dnevni zadatak		IU - MFM106-1	2	0,07	55%						
Završni rad i prezentacija		IU - MFM106-2	3	0,1	45%						
Ukupno			30	1	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Za Medicinski engleski I nije predviđena brojčana ocjena. Ispunjavanjem 55% obveza student polaže seminar.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik			Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Chabner, D.-E.(2021) The Language of Medicine. 8th				x			x			

	edition. St. Louis: Saunders Elsevier										
	Glendinning, E.H., Howard, R. (2007) Professional English in Use - Medicine. Cambridge: Cambridge University Press				x			x			
Dopunska	Medicinski rječnici po izboru studenta										
Dodatne informacije o predmetu:											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	II.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA KEMIJA I BIOKEMIJA I	Kod predmeta	MFM201		
ECTS	7,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		32	26	22	0
Ciljevi predmeta	<p>- osposobiti studente za primjenu temeljnih znanja o kemijskoj strukturi, fizikalno-kemijskim procesima koji su neophodni za razumijevanje biokemijskih i fizioloških procesa</p> <p>- postići kod studenta razumijevanje osnovnih principa i mehanizama reakcija jednostavnih i složenih organskih/bioloških molekula</p> <p>- osposobiti studente za primjenu klasičnih i instrumentnih metoda kemijske analize</p> <p>- osposobiti studente za tumačenje rezultata i interpretaciju eksperimentom utvrđenih kemijskih promjena i teorijskih kemijskih zakona</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Objašnjava teoriju vodenih otopina, elektrolita, neelektrolita, fizikalnih zakona		IU- MFM201-1	IU-M1	
	Analizira kemijske procese prema konceptima kemijske termodinamike, kinetike i ravnoteže		IU- MFM201-2	IU-M1	
	Primjenjuje teorijska znanja u rješavanju računskih zadataka		IU- MFM201-3	IU-M1	
	Klasificira organske molekule važne za izgradnju bioloških makromolekula, te povezuje svojstva molekula (na temelju kemijske strukture) i mehanizme kemijskih promjena		IU- MFM201-4	IU-M1	
	Primjenjuje fizikalno-kemijske veličine jedinice i metode koje se koriste u biomedicinskim znanostima.		IU- MFM201-5	IU-M1	
	Prikazuje i samostalno računa rezultate kemijske analize		IU- MFM201-6	IU-M1	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	P2	Građa molekula i kemijska veza, bioelementi, kemijske veze među biomolekulama, osnovni elementi žive materije			
	P4	Voda kao otapalo. Raspodjela tvari u otopini. Elektroliti. Kiseline i lužine. Pufferi, acidobazna ravnoteža			
	P6	Koligativna svojstva. Osmotski aktivne čestice. Koloidno-disperzni sustavi. Taložne reakcije. Koloidi i makromolekule			
	P8	Kemijska ravnoteža. Utjecaj koncentracije, tlaka i temperature na kem. ravnotežu. Konstanta ravnoteže i Gibbsova energija.			
	P10	Zakoni termodinamike. Unutarnja energija. Entalpija. Gibbsova energija.			
	P12	Energija bioloških sustava. Bilanca energije biokemijskih sustava.			
	P14	Kemijska kinetika. Brzina reakcije. Red i molekularnost reakcija. Faktori koji utječu na brzinu reakcije. Enzimi. Složene reakcije			
	P16	Elektrokemija Elektroodni potencijal i elektrokemijski članci.			
	P17	Gibbsova energija redoks reakcija. Biološki redoks sustavi.			
	P18	Uvod u organske molekule, karakteristične skupine			
	P19	Struktura i stereokemija alkana, stereokemija			
	P20	Reakcije alkena, alkina			
	P21	Benzen i aromatski sustav, elektrofilna aromatska supstitucija			
P22	Alkil-halogenidi – nukleofilne supstitucije, – reakcije eliminacije				

	P23	Struktura i sinteza alkohola i fenola, etera, tioetera reakcije alkohola i fenola, biološki važni alkoholi i fenoli		
	P25	Karbonilni spojevi aldehidi, ketoni – reakcije nukleofilne adicije,		
	P27	Karboksilne kiseline , derivati karboksilnih kiselina– nukleofilna acilna supstitucija		
	P29	Ugljikohidrati – monosaharidi, disaharidi, polisaharidi. Nukleozidi, nukleotidi. Stereoizomerija		
	P31	Aminokiseline. Peptidi i proteini		
	P32	Lipidi		
	S3	Kemijski račun -otopine		
	S6	pH kiselina . baza, soli		
	S9	pH pufera		
	S11	Koligativna svojstva,		
	S14	Termodinamika i termokemija		
	S15	Ponavljanje i ispitivanje P1-P17		
	S17	Izomerija, stereokemija, tereoizomerija. Primjena CIP (Cahn–Ingold–Prelog) pravila za označavanje apsolutne konfiguracije središta kiralnosti		
	S18	Mehanizmi supstitucije: SN1, SN2. Zadaci za vježbu.		
	S19	Elektrofilna aromatska supstitucija. Zadaci za vježbu		
	S20	Mehanizmi eliminacije: E1, E2. Zadaci za vježbu.		
	S21	Reakcije karbonilnih spojeva. Primjeri i zadaci.		
	S22	Nomenklatura i reakcije bioorganskih spojeva		
	V1	Osnovne tehnike rada u laboratoriju		
	V2	Priprava otopina		
	V3	Optičke metode		
	V4	Koloidi		
	V5	Osmotska rezistencija		
	V6	Puferi		
	V7	Volumetrija – kiselinsko bazna titracija		
	V8	Priprava aspirina		
	V9	Klasifikacijski testovi funkcionalnih skupina		
Jezik	Hrvatski jezik			
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.			
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene			
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)				
Vrsta predispitne obveze				
kolokvij	seminarski rad	esej/referat		
		praktični/projektni zadatak		
		ostalo		
Vrsta ispita				
		pismeni		
		usmeni		
		praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni				
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje		80	2,7	-
Kolokvij I (KI)– računski zadatci	IU- MFM201-3	30	1	20%
Kolokvij II (KII) – kemijske reakcije organskih spojeva	IU- MFM201-4	30	1	20%
Kolokvij III (KIII) – vježbe	IU- MFM201-5 IU- MFM201-6	10	0,3	10%
Pismeni ispit	IU- MFM201-1 IU- MFM201-2 IU- MFM201-3 IU- MFM201-4	70	2,5	50%
Ukupno		220	7,5	100%
Način izračuna konačne ocjene				
Kolokviji (KI i KII) se ocjenjuju na sljedeći način:				

KI i KII imaju maksimalno po 30 bodova:

- 1-14 – nedovoljan (1)
- 15-18 – dovoljan (2)
- 19 -22 – dobar (3)
- 23-26 – vrlo dobar (4)
- 27-30 – odličan (5)

KIII se ocjenjuje na sljedeći način (maksimalno 10 bodova)

- 1-4 – nedovoljan (1)
- 5-6 – dovoljan (2)
- 6-7 – dobar (3)
- 8-9 – vrlo dobar (4)
- 10 – odličan (5)

Primjer izračuna konačne ocjene:

Student je dobio iz pismenog ispita 4 = (4x0,5), iz KI 3 = (3x0,2), iz KII 4 = (4x0,2), iz KIII = 3 (3x0,1)
Konačna ocjena: 2+0,6+0,8+0,3 = 3,7 (vrlo dobar 4)

Konačna ocjena izvodi se prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru na sljedeći način:

- 0 – 54% nedovoljan (1)
- 55 – 66% dovoljan (2)
- 67 – 78% dobar (3)
- 79 – 90% vrlo dobar (4)
- 91 – 100% odličan (5)

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Odabrana poglavlja fizikalne kemije, Z. Pilić, 2017.	x		x						x	
	Zbirka zadataka, N. Jelić-Knezović, 2021	x		x						x	
	Organska kemija za studente Medicine, grupa autora, Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu		x	x						x	
	Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije, I Mikulić i suradnici, 2019.	x		x						x	
Dopunska	Materijali s nastave		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu:											

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	1.	Semestar	II.	
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA I	Kod predmeta	MFM202	
ECTS	0,5	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			0	25
			Seminari	Praksa
			0	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura je: <ul style="list-style-type: none"> - Proširiti znanja studenata o utjecaju kinezioloških aktivnosti na stupanj zdravlja. - Proširiti znanja studenata o općem procesu vježbanja kao i posljedicama djelovanja tih procesa na ljudski organizam s posebnim osvrtom na očuvanje zdravlja koje postižu kineziološkim procesima. - Proširiti znanja studenata o načinima rješavanja problematike vezane za upravljanje procesom tjelovježbe. - Osposobiti studente za samostalan rad i proširiti znanja studenata o važnosti bavljenja sportom u svakodnevnom životu. 			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU)		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Student:			
	Primjenjuje vježbe zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost.		IU- MFM202-1	IU-M21
	Samostalno analizira i osvješčuje značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu.		IU- MFM202-2	IU-M21 IU-M13
	Procjenjuje potrebu i značaj redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života.		IU- MFM202-3	IU-M13
	Kreira aktivni odmor (aktivna stanka između učenja i tijekom slobodnog vremena).		IU- MFM202-4	IU-M13
Prezentira tolerantnost, radne navike i samodisciplinu.		IU- MFM202-5	IU-M13	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema	
	1. tjedan		Uvodni sastanak i upoznavanje studenata sa obavezama	
	2. tjedan		Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture	
	3. tjedan		Opće pripremne vježbe i njihova primjena	
	4. tjedan		Nogomet – struktura nogometnog treninga (sadržaji i organizacija)	
	5. tjedan		Nogomet – modificirani način malog nogometa u otvorenim i zatvorenim prostorima	
	6. tjedan		Rukomet – osnove rukometne igre i usavršavanje novih elemenata	
	7. tjedan		Odbojka – osnove odbojkaške igre i usavršavanje odbojkaških struktura treninga	
	8. tjedan		Odbojka – servis, prijem servisa, dizanje, smeč, blok i obrana polja	
	9. tjedan		Košarka – struktura košarkaškog treninga (sadržaji i organizacija)	
	10. tjedan		Košarka – modificirani način košarke i basketa	
	11. tjedan		Tenis – forhend udarac ispod ruke, forhend udarac iznad glave	
	12. tjedan		Tenis – visoki servis i kratki servis te kretanja po terenu u smjeru naprijed – natrag	
	13. tjedan		Pješačka tura – organizacija izleta na otvorenom	
	14. tjedan		Ponavljanje i usavršavanje općih pripremnih vježbi	
	15. tjedan		Ponavljanje naučenog sadržaja po izboru studenata	
Jezik	Hrvatski jezik			
E-učenje	Sumarum, mogućnost uspostavljanja online nastave preko platforme: Google meet ili Zoom. Do maksimalno 20% nastave može se odvijati online.			

Metode poučavanja		Izlagачke metode (izlaganje i prezentacija), praktične metode (vježbe u dvorani, vježbe u prirodi ili na otvorenom, vježbe u bazenu), interaktivne metode (razgovor i dogovor o satu i vježbama, dijalog, komunikacija o kolegiju i obostrane, kreativne ideje o sadržajima vježbi)									
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo		pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata			Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit			IU- MFM202-1 IU- MFM202-2 IU- MFM202-3 IU- MFM202-4 IU- MFM202-5		25		0,5		100 %		
Ukupno					25		0,5		100%		
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit:											
- neredoviti dolasci = 0 % ocjene											
- više od 80% dolazaka na vježbe = 100 % opisne ocjene											
Iznimno za one koji su oslobođeni vježbi radi zdravstvenih ili sportskih razloga (vrhunski sportaši), studenti imaju obavezu napisati seminarski rad.											
Pisanje seminarskog rada:											
- rad nije napisan = 0 % ocjene.											
- Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan = 100 % ocjene											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5)											
Izuzetak je predmet Tjelesna i zdravstvena kultura gdje je uključena opisna ocjena „obavljeno“ sukladno redovitim dolascima na vježbe.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2008.	X		X				X			
	Tjelesno vježbanje i zdravlje, Marjeta Mišigoj-Duraković I suradnici, Školska knjiga, Zagreb, 2018.		X	X				X			
Dopunska	Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, Findak, V., Zagreb, 1997.		X	X				X			
Dodatne informacije o predmetu:											
Student je dužan redovito pohađati vježbe predmeta. Uvjet za upis konačne opisne ocjene je ostvaren dolazak uz minimalno 80% održane nastave. Iznimno zalaganje na vježbama nagrađivat će se dodatnim (akumulacijskim) plusevima. Maksimalan broj akumulacijskih bodova je 2 plusa u evidenciju. Neopravdani izostanci moraju se opravdati kod našeg studentskog liječnika te uz zamolbu nositelju predmeta.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	1.	Semestar	II.		
Naziv predmeta	ANATOMIJA	Kod predmeta	MFM203		
ECTS	21	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		60	90	65	0
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su: Postići kod studenata poznavanje građe čovjekovog tijela. Omogućiti studentima usvajanje znanja o građi ljudskoga tijela kroz sustavnu i topografsku anatomiju te ih na taj način osposobiti za razumijevanje normalne i patološke morfologije čovjeka, odnosa između površinskih oblika i dubljih struktura kao i međuodnos tih struktura kao okvira odvijanja životnih procesa. Klinička važnost pojedinih regija i snalaženje u prostornoj orijentaciji unutar čovjekova tijela. Detaljno savladati sustavnu, funkcionalnu i topografsku anatomiju svih regija, te funkcionalnu anatomiju lokomotornog sustava, kardiovaskularnog, dišnog, probavnog, mokraćnog i spolnog sustava te perifernog živčanog sustava uključujući i osnove organizacije glavnih motornih i osjetnih sustava. Sustavna anatomija: obilježja organa, njihova opskrba krvlju i inervacija. Prema ovom pristupu organi su grupirani prema zajedničkoj funkciji. Naglasak je na općim anatomskim principima važnim za razumijevanje građe i funkcije ljudskog tijela. Topografska anatomija: obilježja organa s obzirom na njihov smještaj i međuodnos s okolnim strukturama (položaj u tijelu). Svi organi pripadaju nekom tjelesnom sustavu i određenoj anatomskoj regiji.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Objašnjava koncepte anatomske terminologije		IU- MFM203-1	IU-M2 IU-M21	
	Opisuje sličnosti i razlikuje posebnosti građe pojedinih organa svake od temeljnih strukturnih skupina: a) somatske strukture (koža, fascije, kosti, spojevi/zglobovi, mišići..), b) visceralne strukture (solidni i šuplji organi), c) opskrbenne i kontrolne strukture (žilni i živčani sustavi)		IU- MFM203-2	IU-M2	
	Opisuje podjelu ljudskog tijela u regije (odijeljene „anatomskim granicama“), opisuje sadržaj regija i povezuje anatomske strukture (tkiva i organe) s obzirom na zajedničke funkcionalne osobitosti u (organske) sustave		IU- MFM203-3	IU-M2	
	Primjenjuje temeljna znanja iz anatomije na konkretne kliničke situacije		IU- MFM203-4	IU-M1 IU-M8	
	Pokazuje projekcije klinički relevantnih anatomskih struktura na normalnom, živom tijelu i povezuje osobitosti građe s funkcijom pojedinih anatomskih struktura (za važne kretnje, aktivnosti, reflekske...)		IU- MFM203-5	IU-M1	
	Uspoređuje prikaze anatomskih struktura različitim radiološkim metodama		IU- MFM203-6	IU-M2 IU-M8	
	Objašnjava prikaze anatomskih struktura na presjecima tijela u raznim visinama i smjerovima		IU- MFM203-7	IU-M1	
	Opisuje i imenuje dijelove izoliranih i/ili seciranih organa tijela.		IU- MFM203-8	IU-M1	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	I.	CJELINA 1: KOSTI I ZGLOBOVI TRUPA Predavanje 1: Uvod u anatomiju, principi osteologije i sindezmiologije Seminar 1: Kralježnica, rebra i prsna kost Vježbe 1: Kosti i zglobovi trupa			
	II.	CJELINA 2: KOSTI I ZGLOBOVI GORNJEG UDA – RAME I RAMENI OBRUČ			

	Seminar 2: Kostri ramenog obruča i rameni zglob Vježbe 2: Kost i zglobovi ramenog obruča i nadlaktice
III.	CJELINA 3: RADIOLOŠKA ANATOMIJA Predavanje 2: Radiološka anatomija Vježbe 3: Orijentacijske točke na tijelu, radiološka anatomija kostiju trupa i ramenog obruča
IV.	CJELINA 4: KOSTI I ZGLOBOVI GORNJEG UDA – PODLAKTICA I ŠAKA Seminar 3: Lakatni zglob i zglobovi šake Vježbe 4: Kost i zglobovi podlaktice i šake
V.	CJELINA 5: KOSTI I ZGLOBOVI DONJEG UDA – ZDJELICA I KUK Seminar 4: Zdjelica i zglob kuka Vježbe 5: Kost i zglobovi zdjelice i natkoljenice
VI.	CJELINA 6: KOSTI I ZGLOBOVI DONJEG UDA – KOLJENO I STOPALO Seminar 5: Koljeni zglob i stopalo Vježbe 6: Kost i zglobovi potkoljenice i stopala
VII.	CJELINA 7: NEUROKRANIJ Predavanje 3: Lubanja u cjelini Seminar 6: Orijentacijske točke na lubanji, zglobovi i šavovi lubanje Vježbe 7: Kost neurokranija.
VIII.	CJELINA 8: VISCEROKRANIJ Seminar 7: Viscerokranij Vježbe 8: Kost i topografija viscerokranija
IX.	CJELINA 9: TEMELJNA PODJELA ŽIVČANOG SUSTAVA Predavanje 4: Podjela središnjeg živčanog sustava Seminar 8: Veliki i mali mozak Vježbe 9: Morfološke osnove organizacije živčanog sustava
X.	CJELINA 10: KRALJEŽNIČNA MOŽDINA I SPINALNI ŽIVCI Predavanje 5: Kralježnička moždina i spinalni živci Seminar 9: Autonomni i somatski živčani sustav Vježbe 10: Spinalni živci i somatski pleksusi, građa i organizacija
XI.	CJELINA 11: BAZA MOZGA I KRANIJALNI ŽIVCI Predavanje 6: Baza mozga Seminar 10: Organizacija kranijalnih živaca Vježbe 11: Izlazišta kranijalnih živaca na bazi mozga i na bazi lubanje, ustroj jezgara kranijalnih živaca
XII.	CJELINA 12: VENTRIKULARNI SUSTAV I KRVNE ŽILE Predavanje 7: Krvne žile mozga i kralježničke moždine Seminar 11: Posebnosti cirkulacije u središnjem živčanom sustavu Vježbe 12: Venski sinusi, krvne žile mozga, kralježnične moždine i moždanih ovojnica, ventrikularni sustav SŽS-a
XIII.	CJELINA 13: TEMELJI ANGIOLOGIJE I SRCE Predavanje 8: Temelji cirkulacijskog sustava, srce i optok krvi Seminar 12: Srce Vježbe 13: Srce i krvne žile malog i velikog krvotoka
XIV.	CJELINA 14: TEMELJI SPLANHNOLOGIJE Predavanje 9: Temelji splahnologije Vježbe 14: Položaj i građa organa
XV.	CJELINA 15: REGIO PAROTIDEOMASSETERICA ET REGIO BUCCALIS Predavanje 10: Regio parotideomasseeterica et buccalis Seminar 13: Regio parotideomasseeterica et buccalis Vježbe 15: Regio parotideomasseeterica et regio buccalis– sekcija
XVI.	CJELINA 16: EPICRANIUM ET REGIO TEMPORALIS Predavanje 11: Epicranium et regio temporalis Seminar 14: Auris Vježbe 16: Regio temporalis et auricularis – sekcija
XVII.	CJELINA 17: REGIO ORBITALIS Predavanje 12: Regio orbitalis

	Seminar 15: Orbita et oculus Vježbe 17: Regio orbitalis – sekcija
XVIII.	CJELINA 18: REGIO NASALIS, FOSSA INFRATEMPORALIS ET PTERYGOPALATINA Predavanje 13: Regio nasalis Seminar 16: Nos i paranazalni sinusi. Fossa infratemporalis et pterygopalatina Vježbe 18: Facies, fossa pterygopalatina et fossa infratemporalis-sekcija
XIX.	CJELINA 19: REGIO ORALIS ET MENTALIS. TRIGONUM SUBMANDIBULARE Predavanje 14: Cavum oris et trigonum submandibulare Seminar 17: Usna šupljina Vježbe 19: Trigonum submandibulare – sekcija
XX.	CJELINA 20: TRIGONUM CAROTICUM Predavanje 15: Trigonum caroticum Seminar 18: Pharynx Vježbe 20: Trigonum caroticum et pharynx – sekcija
XXI.	CJELINA 21: TRIGONUM MUSCULARE ET FOSSA JUGULARIS Predavanje 16: Trigonum musculare Seminar 19: Larynx Vježbe 21: Trigonum musculare et fossa jugularis
XXII.	CJELINA 22: REGIO CERVICALIS LATERALIS Predavanje 17: Regio cervicalis lateralis Seminar 20: Regio cervicalis lateralis Vježbe 22: Regio cervicalis lateralis – sekcija
XXIII.	CJELINA 23: REGIO PECTORALIS ET FOSSA AXILLARIS Predavanje 18: Regio pectoralis et fossa axillaris Seminar 21: Mišići ramenog obruča i pazušna jama Vježbe 23: Sekcija pazušne jame
XXIV.	CJELINA 24: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA NADLAKTICE Predavanje 19: Topografska anatomija nadlaktice Seminar 22: Mišići nadlaktice i lakatna jama Vježbe 24: Sekcija nadlaktice i lakatne jame
XXV.	CJELINA 25: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA PODLAKTICE I ŠAKE Predavanje 20: Topografska anatomija podlaktice i šake Seminar 23: Mišići podlaktice i karpalni kanal Vježbe 25: Sekcija podlaktice i šake
XXVI.	CJELINA 26: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA PRSNOG KOŠA Predavanje 21: Medijastinum (sredoprsje) Seminar 24: Pluća i bronhi Vježbe 26: Sekcija prsnog koša
XXVII.	CJELINA 27: PREDNJI TRBUŠNI ZID I INGVINALNI KANAL Predavanje 22: Prednji trbušni zid i ingvinalni (preponski) kanal Seminar 25: Projekcije trbušnih organa na trbušnu stjenku Vježbe 27: Sekcija trbušne stjenke i ingvinalnog kanala
XXVIII.	CJELINA 28: PERITONEJ I MEZENTERIJ Predavanje 23: Peritoneum (peritonej, potrbušnica) i mesenterium (mezenterij) Seminar 26: Prostori u trbušnoj šupljini Vježbe 28: Sekcija trbuha
XXIX.	CJELINA 29: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA TRBUŠNE ŠUPLJINE Predavanje 24: Topografska anatomija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva Seminar 27: Organi trbušne šupljine Vježbe 29: Sekcija želuca, dvanaesnika, tankog i debelog crijeva
XXX.	CJELINA 30: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA LEĐA Predavanje 25: Topografska anatomija leđa

		Seminar 28: Mišići leđa Vježbe 30: Sekcija mišića leđa					
	XXXI.	CJELINA 31: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA RETROPERITONEUMA Predavanje 26: Topografska anatomija retroperitoneuma Seminar 29: Bubrezi i ureteri Vježbe 31: Sekcija retroperitoneuma					
	XXXII.	CJELINA 32: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA MALE ZDJELICE ŽENE Predavanje 27: Topografska anatomija male zdjelice žene Seminar 30: Ženski spolni organi Vježbe 32: Demonstracija preparata ženskih spolnih organa					
	XXXIII.	CJELINA 33: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA MALE ZDJELICE MUŠKARCA Predavanje 28: Topografska anatomija male zdjelice muškarca Seminar 31: Muški spolni organi Vježbe 33: Demonstracija preparata muških spolnih organa					
	XXXIV.	CJELINA 34: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA NATKOLJENICE Predavanje 29: Topografska anatomija natkoljenice Seminar 32: Mišići stražnjice i natkoljenice Vježbe 34: Sekcija stražnjice i natkoljenice					
	XXXV.	CJELINA 35: TOPOGRAFSKA ANATOMIJA POTKOLJENICE I STOPALA Predavanje 30: Topografska anatomija potkoljenice i stopala Seminar 33: Mišići potkoljenice i stopala Vježbe 35: Sekcija potkoljenice i stopala					
	XXXVI.	Vježbe 36: Pred ispitne vježbe : glava i vrat					
	XXXVII.	Vježbe 37: Pred ispitne vježbe: Gornji i donji udovi					
	XXXVIII.	Vježbe 38: Pred ispitne vježbe: trup					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, online nastava putem platforme za e-učenje (Google Meet) je moguća sukladno odluci ustrojbene jedinice, do maksimalno 20% nastave.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			215	7,17			
Predrok/parcijalni pisani ispiti (A1 + A2)		IU- MFM203-1 IU- MFM203-2 IU- MFM203-3 IU- MFM203-4	205	6,83	50%		
Praktični ispit		IU- MFM203-5 IU- MFM203-7 IU- MFM203-8	60	2	20%		
Završni usmeni ispit		IU- MFM203-2 IU- MFM203-3 IU- MFM203-4 IU- MFM203-5 IU- MFM203-6 IU- MFM203-7 IU- MFM203-8	150	5	30%		
Ukupno			630	21	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Završna ocjena se računa na temelju pondera. Pismeni ispit nosi 50% ocjene, praktični ispit nosi 20% ocjene, a usmeni ispit nosi 30% ocjene. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.							
Literatura	Naslov	Izdanje	Jezik	Vrsta djela			

(označiti)	(naziv, autor, godina)	vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ana Marušić, Ivica Grković i Jelena Krmpotić Nemanić. Anatomija čovjeka. 3. korigirano izdanje. Medicinska naklada Zagreb 2023.		x	x				x			
	Sobotta. Atlas anatomije čovjeka. Svezak 1, 2 i 3,. Jastrebarsko: Naklada Slap; 2013.		x	x							atlas
Dopunska	Netter, F.H. Atlas of human anatomy, ICON Learning Systems. 3rd Bk&Cdr edition. Teterboro, NJ; 2003		x		x						atlas

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz anatomije sadrži 215 sati i sluša se tijekom 12 tjedana. Tu je uključeno i vrijeme za spremanje dva parcijalna ispita, te prvi ispitni rok.

Ispit iz anatomije se sastoji od tri dijela: pismeni, praktični i usmeni.

Za vrijeme nastave održat će se **dva parcijalna pismena ispita**.

Prvi parcijalni ispit se sastoji od 50 test-pitanja, a **drugi parcijalni ispit** se sastoji od 100 test-pitanja s višestrukim odgovorom. Svako točno pitanje donosi po jedan bod.

Također, za vrijeme nastave provoditi će se **kontinuirana provjera znanja**, studenti će svaki dan raditi kvizove. Kvizovi se ne ocjenjuju (evidentira se samo prolaz/pad), a ovisno od uspjeha student može dobiti do pet dodatnih bodova na pojedinom parcijalnom ispitu koji se zbrajaju sa točnim odgovorima.

Na osnovi ukupnog broja bodova (točni odgovori iz parcijalnog ispita + dodatni bodovi), parcijalni ispiti se ocjenjuju na sljedeći način:

Pismeni ispit ocjenjuje se na sljedeći način:

manje od 60% točnih odgovora = nedovoljan (1)

od 60% do 70% = dovoljan (2)

od 71% do 80% = dobar (3)

od 81% do 90% = vrlo dobar (4)

od 91% do 100% = izvrstan (5)

Jednom položen parcijalni ispit vrijedi cijelu akademsku godinu i taj dio gradiva se neće morati ponovno pismeno polagati. Nakon položenog pismenog dijela slijedi praktični ispit.

Na praktičnom ispitu bit će označeno 25 anatomskih struktura na preparatima. U obzir mogu doći sve vrste preparata – humani plastificirani, plastični modeli kao i tijela darovatelja. Za prolaz na praktičnom dijelu student mora pravilno imenovati i napisati najmanje 18 označenih struktura.

Manje od 18 bodova = nedovoljan 1

18-19 bodova = dovoljan 2

20-21 bod = dobar 3

22-23 boda = vrlo dobar 4

24-25 bodova = izvrstan 5

Jednom položen praktični ispit vrijedi cijelu akademsku godinu.

Nakon položenog praktičnog ispita, slijedi usmeni dio.

Na usmenom ispitu student izvlači 7 kartica s pitanjima koja su podijeljena u isto toliko kategorija. Student treba usmeno pokazati osnovno znanje iz svih dijelova gradiva koje je izvukao da bi se njegov odgovor smatrao zadovoljavajućim.

Završna ocjena se računa na temelju pondera. Pismeni ispit nosi 50% ocjene, praktični ispit nosi 20% ocjene, a usmeni ispit nosi 30% ocjene.

Na ispitnim rokovima studenti su obavezni najprije položiti dijelove koje nisu položili na parcijalnim ispitima. Nakon položenog kompletnog pismenog ispita, student pristupa praktičnom, a nakon položenog praktičnog ispita pristupa usmenom dijelu ispita.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	III.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA KEMIJA I BIOKEMIJA II	Kod predmeta	MFM301		
ECTS	8	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		42	34	34	0
Ciljevi predmeta	<p>- Postići kod studenata razumijevanje funkcioniranja organizma na molekularnoj razini, što se odražava na normalnu funkciju organa kao i na patološke biokemijske procese u organizmu.</p> <p>- Postići kod studenata razumijevanje uloge prirodnih biomolekula u organizmu.</p> <p>- Postići kod studenata razumijevanje dinamike sinteze i razgradnje prirodnih biomolekula: proteina, ugljikohidrata, lipida i nukleinskih kiselina.</p> <p>- Postići kod studenata razumijevanje utjecaja hormona na funkciju glavnih organskih sustava.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i prezentira ulogu biomolekula u ljudskom organizmu.		IU- MFM301-1	IU-M2	
	Opisuje i objašnjava mehanizme sinteze i razgradnje prirodnih makromolekula: proteina, ugljikohidrata, lipida i nukleinskih kiselina.		IU- MFM301-2	IU-M3	
	Objašnjava principe regulacije i kontrole staničnog metabolizma, koristeći biokemijske i metaboličke argumente za objašnjenje fizioloških i patofizioloških procesa.		IU- MFM301-3	IU-M3	
	Crta strukture biomolekula.		IU- MFM301-4	IU-M1	
	Računa broj molova ATP koji nastaju / se troše u metabolizmu prirodnih makromolekula.		IU- MFM301-5	IU-M3	
	Računa naboj polipeptida pri zadanom pH.		IU- MFM301-6	IU-M1	
Preuvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Konformacija i dinamika strukture proteina (P2) Proteini s posebnim funkcijama: hemoglobin, mioglobin (P3) Proteini s posebnim funkcijama: kolagen, elastin (P4) Proteini s posebnim funkcijama: aktin, miozin (P5) Proteini plazme i imunoglobulini (P6) Vitamini: uloga i funkcija (P7) Koenzimi: Bioenergetika: uloga ATP-a (P8) Enzimski kataliza (P9) Metabolizam nukleotida (P10) Struktura i funkcija nukleinskih kiselina, (P11) Organizacija, replikacija i opravak DNA (P12) Sinteza RNA, doradba i modifikacija; Sinteza proteina i genski kod (P13) Regulacija ekspresije gena; (P14) Molekularna genetika, tehnologija rekombinantne i genomske DNA (P15) Metabolizam ksenobiotika, farmakogenetika (P16) Glikoliza (P17) Glikogen, sinteza i razgradnja			

		(P18) Glukoneogeneza, Cori ciklus (P19) Pentosa fosfatni put, fruktoza, galaktoza metabolizam (P20) Oksidativna dekarboksilacija, ciklus limunske kiseline (P21) Oks. fosforilacija, respiracijski lanac (P22) Lipidi, karakterizacija; sinteza i izlučivanje kolesterola (P23) Metabolizam lipida i lipoproteinskih čestica (P24) Beta-oksidacija m.kiselina, ketogeneza (P25) Raznolikost endokrinog sustava (P26) Metabolizam aminokiselina, razgradnja: urea ciklus (P27) Reaktivni spojevi kisika i antioksidansi (P28) Pregled i regulacija metabolizma									
	Seminari	Studenti će na seminarima rješavati zadatke te obraditi i prezentirati unaprijed zadane teme.									
	Vježbe	(V1) Kvalitativno dokazivanje proteina (V2) Elektroforeza serumskih proteina (V3) Ionizacijska svojstva poliprotoskih čestica; aminokiseline (V4) Kinetika enzimске reakcije (V5) Dokazivanje monosaharida i polisaharida (V6) Lipidi (V7) Acidobazni i mineralni status u organizmu (V8) Kvalitativna analiza mokraće (V9) Određivanje klirensa kreatinina (V10) Izolacija humane DNA									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene metode										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			110	3,7	0%						
Seminarski rad			10	0,3	0%						
Završni kolokvij iz vježbi		IU-MFM301-1 IU-MFM301-6	15	0,5	0%						
Ispit/predrok		IU-MFM301-2 IU-MFM301-4 IU-MFM301-5	55	1,8	50%						
Usmeni ispit		IU-MFM301-1 IU-MFM301-2 IU-MFM301-3	50	1,7	50%						
Ukupno			240	8	100 %						
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz predroka/pismenog ispita i usmenog ispita. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Harper's Illustrated Biochemistry 31st Edition; V. Rodwell, D. Bender, K.		x		x			x			

	Botham, P. Kennelly, PA. Weil; 2018.									
	Biokemija; Berg JM, Tymoczko JL, Stryer L., 2013.		x	x				x		
	Priručnik za vježbe iz medicinske kemije i biokemije za studente medicine, I. Mikulić, N. Jelić Knezović, V. Mikulić, K. Landeka. 2014.	x		x						x
	Seminarski zadaci	x		x					x	
Dopunska	Štrausova medicinska biokemija, Čvorišćec D, Čepelak I., 2009		x	x				x		
	Harperova ilustrirana biokemija; Lovrić J, Sertić J. (28 izdanje; Murray RK, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW i Weil A.), 2011.		x	x				x		
	Lehninger principles of biochemistry 8th Edition, DL. Nelson and MM. Cox, 2021.			x	x			x		
	Materijali s nastave		x	x						x
	Znanstveni članci za seminare, različiti autori		x		x				x	

Dodatne informacije o predmetu:

Kako se radi o temeljnom kolegiju specifičnog područja biokemije, osim teorijske nastave, obradom odabranih različitih seminarskih tema i rješavanjem zadataka, student dodatno proširuje svoja znanja i može pokazati sposobnost kritičkog razmišljanja i prepoznavanja bitnih elemenata određene nastavne problematike.

Nastava iz medicinske kemije i biokemije II sadrži 110 sati i sluša se tijekom 5 tjedana, u što je uključen i post-nastavni ispitni rok (predrok).

Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi.

Za pristupanje ispitu student je dužan izvršiti sve ostale sljedeće obveze: redovito pohađati nastavu, izraditi i prezentirati seminarski esej na zadanu temu, odraditi vježbe na praktičnom dijelu nastave, potkrijepiti ih odgovarajućim izvješćem te položiti završni kolokvij.

Za prolaz na predroku/pismenom ispitu (ocjena dovoljan) te za pristupanje usmenom ispitu, student treba odgovoriti točno na 55% pitanja.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način:

0-54% nedovoljan (1);

55-66% dovoljan (2);

67-78% dobar (3);

79- 90% (vrlo dobar 4);

91-100% izvrstan (5).

U konačnu ocjenu ulaze rezultati predroka/pismenog ispita i rezultati usmenog ispita. Usmeni ispit obuhvaća najvažnije, integrativne cjeline **ukupne biokemije**. Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na predroku/pismenom ispitu i ocjene na usmenom ispitu.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	III.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA GENETIKA	Kod predmeta	MFM302		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	5	20	0
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta Medicinska genetika su: <ul style="list-style-type: none"> - upoznati studente medicine s osnovnim činjenicama u medicinskoj genetici; - upoznati studente s konceptima u humanoj medicinskoj genetici i osposobiti ih za razumijevanje stajališta genetike o zdravlju i bolesti. - opisati i objasniti osnove cjelovitog pristupa pacijentu s genetičkom bolešću ili poremećajem, odnosno povišenim rizikom za iste. 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava vrste genetičkih poremećaja kao uzroke bolesti i medicinskih stanja		IU- MFM302-1	IU-M1	
	Opisuje i objašnjava vrste i ishode genetičkog testiranja prema skupinama indikacija te argumentira prednosti i ograničenja genetičkih testova i korištenih metoda		IU- MFM302-2	IU-M3	
	Razlikuje utjecaje genske varijabilnosti na terapijski ishod te odabire odgovarajuću metodu genetičkog testiranja prema indikaciji i genetičkom uzroku bolesti, interpretira osnovne elemente nalaza genetičkog testiranja		IU- MFM302-3	IU-M6 IU-M8	
	Primjenjuje osnovne komunikacijske vještine u prenošenju genetičke informacije		IU- MFM302-4	IU-M9	
	Pretražuje dijagnostičke i edukativne baze podataka genetičkih bolesti		IU- MFM302-5	IU-M7	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u medicinsku genetiku (P2) Funkcionalna genomika i proteomika (P3) Genomika i Projekt humanog genoma (P4) Farmakogenetika (P5) RNA geni i RNAi (P6) Mutacije i aberacije (P7) DNA analiza (P8) Mitohondrijsko nasljeđivanje i razvoj čovjeka (P9) Genska terapija. Genetski modificirani organizmi (GMO) (P10) Epigenetika			
	Seminari	(S1) Kromosomi. Tehnike DNA analize (S2) Uzorci nasljeđivanja (Mendelsko i Ne-Mendelsko) i genetsko savjetovanje (S3) Primjena u javnom zdravstvu – probir i prepoznavanje rizične populacije (S4) Karcinogeneza i česti genetski čimbenici (S5) Geni i molekularni mehanizmi u podlozi ljudskih bolesti (S6) Genetska podloga kongenitalnih anomalija (S7) Etika u genetici			
Vježbe	(V1) Upoznavanje s Citogenetskim laboratorijem (V2) Izrada početnica za gensko testiranje (V3) Bioinformatika (pretraživanje baza podataka i OMIM)				

		(V4) Kloniranje, transgenične životinje, genska terapija (V5) Relativnost, vjerojatnosti, Bayesov poučak.									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave			45		1,5						
Seminarski zadatak		IU- MFM302-1 IU- MFM302-4 IU- MFM302-5	15		0,5		15%				
Predrok/Završni pismeni ispit		IU- MFM302-1 IU- MFM302-2 IU- MFM302-3	30		1,0		85%				
Ukupno			90		3		100%				
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao ponder ocjena iz seminarskog zadatka (15% ocjene) i pismenog ispita (85% ocjene). Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Emerijeve Osnove Medicinske genetike– Peter D Turnpenny, Sian Ellard, 14. Izdanje. Medicinska naklada 2011.		x	x				x			
Dopunska	Essential Medical genetics – Tobias E.S, Connor M, Ferguson-Smith M, 6th edition, WileyBlackwell, 2011		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	III.		
Naziv predmeta	HISTOLOGIJA I EMBRIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM303		
ECTS	10	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		50	41	44	0
Ciljevi predmeta	Ciljevi ovog kolegija su upoznati studente medicine s osnovnim činjenicama o razvoju čovjeka. Također će se upoznati s mikroskopskom građom i funkcijom ljudskih tkiva koja izgrađuju organe i organske sustave u tijelu čovjeka.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Razlikuje osnovu mikroskopsku građu ljudskog tijela kroz mikroskopsku analizu preparata ljudskih tkiva i organa.		IU- MFM303-1	IU-M1	
	Primjenjuje vještine mikroskopske analize i prepoznavanja važnih histoloških struktura tkiva i organa.		IU- MFM303-2	IU-M2	
	Razlikuje i opisuje pojedinosti opće i specifične embriologije		IU- MFM303-3	IU-M3	
	Razlikuje normalnu građu tijela i primjenjuje načela na kojima se temelji patologija i patofiziologija.		IU- MFM303-4	IU-M4	
	Razlikuje i primjenjuje znanja iz humane embriologije (prepoznavanje, liječenje i prevencija razvojnih poremećaja).		IU- MFM303-5	IU-M5	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	predavanja	P1 (3 sata) – Gametogeneza , prvi i drugi tjedan razvoja P2 (3 sata)- Embrionalno, fetalno razdoblje i prirodene malformacije P3 (3 sata) – Epitelno i vezivno tkivo P4 (2 sata) – Stvaranje krvnih stanica P5 (2 sata) – Hrskavica, kost i okoštavanje (razvoj i građa) P6 (2 sata) – Mišićno tkivo (razvoj i građa) P7 (3 sata) – Živčano tkivo (razvoj i građa) P8 (3 sata) – Srce i krvne žile (razvoj i građa) P9 (2 sata) – Limfni sustav (razvoj i građa) P10 (2 sata) – Neuroendokrini sustav (razvoj i građa) P11 (2 sata) – Dišni i kožni sustav (razvoj i građa) P12 (2 sata) -Usna šupljina P13 (2 sata) – Glava i vrat (razvoj i građa) P14 (2 sata) –Razvoj tjelesne šupljine i razvoj i građa probavne cijevi (jednjak i želudac) P15 (2 sata)- Razvoj i građa probavne cijevi (tanko i debelo crijevo) P16 (2 sata)-Razvoj i građa žlijezda probavne cijevi P17 (2 sata) – Razvoj i građa mokraćnog sustava P18 (2 sata) – Razvoj i građa ženskog spolnog sustava P19 (2 sata) – Razvoj i građa muškog spolnog sustava P20 (2 sata) – Razvoj i građa uha P21 (2 sata) – Razvoj i građa oka			
seminari	S1 (2 sata) – Menstruacijski, ovarijski ciklus i oplodnja S2 (2 sata) – Posteljica i placentalna membrana S3 (2 sata) – Pokrovni i žljezdani epitel, stanice i međustanična tvar vezivnog tkiva S4 (2 sata) – Krvne stanice				

		<p>S5 (3 sata) – Hrskavično tkivo, razvoj skeletnog sustava i okoštavanje S6 (2 sata) – Morfološki temelji kontraktilnosti S7 (3 sata) – Morfološki temelji podražljivosti živčanog sustava; Anomalije živčanog sustava S8 (2 sata) – Građa i anomalije krvožilnog sustava S9 (2sata) – Limfni organi, regionalni limfni čvorovi i limfne žile S10 (2 sata)-Organizacija endokrinih žlijezda S11 (2sata) – Respiracijska membrana i koža S12 (sata)- Građa usne šupljina (zubi, usna, jezik i slinovnice) S13 (2sata) – Razvoj i anomalije glave i vratnih organa S14 (2sata) – Opći ustroj probavne cijevi – jednjak i želudac S15 (2sata) – Razvoj i građa tankog , debelog crijeva i crvuljka S16 (2sata) – Želudac, žlijezde probavne cijevi – jetra i gušterača S17 (2sata) – Građa i funkcija mokraćnog sustava S18 (2 sata)-Građa i funkcija ženskog spolnog sustava S19 (2sata) – Građa i funkcija muškog spolnog sustava S20 (2sata) – Razvoj i građa uha S21 (2sata) – Razvoj i građa oka</p>					
	vježbe	<p>V1 (2 sat) – Priprema preparata u histologiji V2 (2 sat) – Posteljica i pupkov tračak V3 (2 sat) – Pokrovni i žljezdani epitel, neformirano vezivno tkivo, tetiva V4 (2 sat) – Razmaz koštane srži i krvni razmaz V5 (3 sat) – Hijalina, elastična i vezivna hrskavica, dekalcinirana kost, izbrusak kosti, enhondralno i dezmalno okoštavanje V6 (2 sat) – Skeletni, glatki i srčani mišić V7 (3 sat) – Kralježnička moždina, veliki mozak, mali mozak, periferni živci i gangliji V8 (2 sat) – Srčani zalistak, arterija, vena V9 (3 sat) – Timus, limfni čvor, slezena i nepčana tonzila V10 (2 sat) – Hipofiza, štitna žlijezda, nadbubrežna žlijezda i epitelna tjelešca V11 (2 sat) – Pluća i dušnik, koža i mliječna žlijezda V12 (3 sat) – Usna, vršak jezika, papilla vallata i slinovnice V13 (3 sat) –Nepce, zub i razvoj zuba V14 (2 sat) – Jednjak i želudac V15 (2 sat) – Tanko i debelo crijevo, crvuljak V16 (2 sata)- Jetra i gušterača V17 (2 sat) – Bubrež, mokraćni mjehur i mokraćovod V18 (3 sat) –Jajnik, jajovod, maternica i rodnica V19 (2 sat) – Testis, sjemenovod, prostata, sjemenski mjehurić i penis V20 (2 sat) – Uho V21 (2 sat) – Oko</p>					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano uživo i online putem platformi za e-učenje (Google Meet). Do maksimalno 20% nastave može se odvijati online.						
Metode poučavanja	Nastava interaktivna i aktivno-iskustvena.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			135	4,5	0%		

Seminarski rad	IU- MFM303-1 IU- MFM303-2 IU- MFM303-3 IU- MFM303-4 IU- MFM303-5	15	0,5	0%
Predrok/Pismeni ispit	IU- MFM303-1 IU- MFM303-2 IU- MFM303-3 IU- MFM303-4 IU- MFM303-5	90	3	50%
Praktični ispit	IU- MFM303-1 IU- MFM303-2 IU- MFM303-3 IU- MFM303-4 IU- MFM303-5	30	1	20%
Usmeni ispit	IU- MFM303-1 IU- MFM303-2 IU- MFM303-3 IU- MFM303-4 IU- MFM303-5	30	1	30%
Ukupno		300	10	100%

Način izračuna konačne ocjene

Završna ocjena: Konačna ocjena je zbroj pondera= cjelokupni pismeni (50%) + praktični (20%) + usmeni (30%) ispit.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Junqueira Osnove histologije Udžbenik i atlas Anthony L. Mescher Urednici: Marija Čurlin, Dinko Mitrečić Suurednici: Tatjana Belovari, Bojan Polić, Mirna Saraga- Babić, Naklada Slap, Zagreb, 2023		x	x				x			
	Sadler TW. Medicinska embriologija. 10 izdanje, Zagreb: Školska knjiga; 2008.		x	x				x			
	Histološki atlas https://mef.sum.ba/histologija/		x	x							x
Dopunska	Durst-Živković B. Praktikum iz histologije. Zagreb: Školska knjiga; 1998.		x	x							x
	VMS image collection: Histology Atlas, 2008.		x	x							x

Dodatne informacije o predmetu:

Ispit iz predmeta je pismeni, praktični i usmeni.

Pismeni test (cjelokupni pismeni test 50% ocjene)

Pravo na polaganje parcijalnih testova imaju svi oni koji nisu izostali s nastave. Također, parcijalnim testovima mogu pristupiti oni koji su kolokvirali nastavne jedinice tijekom kojih nisu bili na nastavi ili na kojima nisu pokazali dostatno znanje.

Tijekom nastave organizirati će se dva parcijalna testa (H1 i H2). Prvi parcijalni test (H1) obuhvaća Opću embriologiju te razvoj skeletnog, mišićnog, krvožilnog, dišnog, živčanog i kožnog sustava Specijalne embriologije. Histološke teme u prvom parcijalnom testu čine epitelno, vezivno, masno, hrskavično, koštano, živčano i mišićno tkivo te žilni sustav, krvne stanice i stvaranje krvnih stanica, imunosni, dišni, neuroendokrini sustav i koža. Prvi parcijalni test sadrži 60 pitanja (30 pitanja iz Embriologije i 30 pitanja iz Histologije). Drugi parcijalni test (H2) obuhvaća razvoj tjelesnih šupljina, probavni i urogenitalni sustav, razvoj glave i vrata, uha i oka Specijalne embriologije. Histološke teme u drugom parcijalnom testu čine probavni

sustav, jetra, gušterača, mokraćni sustav, muški i ženski spolni sustav i osjetni organi. Drugi parcijalni test sadrži 50 pitanja (20 pitanja iz Embriologije i 30 pitanja iz Histologije).

Položeni parcijalni testovi priznaju se tijekom tekuće akademske godine. Za studente koji nisu položili parcijalne testove pismeni dio ispita čini jedinstvenu cjelinu od 110 pitanja i ne može se polagati odvojeno.

Kriteriji ocjenjivanja pismenog ispita: Ukupan postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu je 60% na pismenim testovima. Za pozitivnu ocjenu također je potrebno postići 50% točnih odgovora iz prve i druge skupine pitanja iz Embriologije te iz prve i druge skupine pitanja iz Histologije.

H1-prvi parcijalni test

36-41=dovoljan(2);

42-48=doobar(3);

49-54=vrlo doobar(4);

55-60=izvrstan(5);

H2- drugi parcijalni test

30-35=dovoljan(2);

36-40=doobar(3);

41-45=vrlo doobar(4);

46-50=izvrstan(5);

Cjelokupni pismeni test

66-76=dovoljan(2);

77-88=doobar(3);

89-99=vrlo doobar(4);

100-110=izvrstan(5);

Praktičnom i usmenom ispitu mogu pristupiti studenti koji su položili prvi i drugi dio testa iz Histologije i embriologije.

Praktični ispit (20% završne ocjene)

Praktični ispit se sastoji od 7 histoloških preparata. Studenti trebaju na mikroskopu prepoznati minimalno 5 od 7 preparata, a nakon toga trebaju prepoznati mikroskopske detalje na preparatu. Buduće se prepoznavanje preparata (maksimalno 7 bodova), pokazivanje zadate strukture na preparatu (maksimalno 7 bodova), te pronalaženje zadate strukture na preparatu (maksimalno 7 bodova).

13-14=dovoljan(2);

15-17=doobar(3);

18-19=vrlo doobar(4);

20-21=izvrstan(5);

Usmeni ispit (30% završne ocjene)

Usmeni ispit se sastoji od 4 pitanja (1. opća embriologija, 1. specijalna embriologija, 1. opća histologija, 1. specijalna histologija). Studenti izvlače kartice s pojedinim pitanjima.

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	2.	Semestar	III.	
Naziv predmeta	TEMELJI NEUROZKANOSTI	Kod predmeta	MFM304	
ECTS	8	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			20	24
			Seminari	Praksa
			56	0
Ciljevi predmeta	<p>Cilj predmeta Temelji neuroznanosti je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postići u studenta usvajanje znanja o normalnoj funkciji našeg živčanog sustava primjenom stečenih znanja fizike, kemije, biokemije, biologije, anatomije, histologije i fiziologije - pružiti studentu znanja o općoj morfologiji – vanjskoj i unutarnjoj građi mozga, staničnoj i molekularnoj neuroznanosti, sinaptičkoj transmisiji, osjetnim i motoričkim sustavima, općoj i upravljačkoj funkciji mozga te višim moždanim funkcijama. 			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	- nabraja, prepoznaje i opisuje morfološke značajke struktura središnjeg živčanog sustava, međumozga, krajnjeg mozga, perifernog živčanog sustava i leđne moždine te objašnjava njihovu funkciju.		IU- MFM304-1	IU-M1 IU-M2
	- opisuje temeljne elektrofiziološke značajke neurona, objašnjava nastanak transmembranskog potencijala mirovanja, akcijskih potencijala te postsinaptičkih potencijala.		IU- MFM304-2	IU-M1 IU-M2 IU-M3
	- opisuje i objašnjava način prijenosa informacija između neurona, klasificira i objašnjava temeljna svojstva i mehanizam djelovanja neurotransmitera te opisuje građu receptora i raspravlja njihovu ulogu u prijenosu informacija.		IU- MFM304-3	IU-M1 IU-M2 IU-M3
	- opisuje objašnjava i skicira ustrojstvo osjetnih sustava te primjenjuje znanje u rješavanju oglednih primjera iz kliničke prakse.		IU- MFM304-4	IU-M1 IU-M2 IU-M3 IU-M4 IU-M5 IU-M6
	- opisuje objašnjava i skicira ustrojstvo motoričkih sustava te primjenjuje znanje u rješavanju oglednih primjera iz kliničke prakse.		IU- MFM304-5	IU-M1 IU-M2 IU-M3 IU-M5 IU-M6
	- opisuje i tumači ustrojstvo i neurofiziološke značajke viših moždanih funkcija: učenja i pamćenja, emocija, spolnosti, budnosti i spavanja te neuralne kontrole disanja i rada srca.		IU- MFM304-6	IU-M1 IU-M2 IU-M3
	- primjenjuje znanja iz teorijske nastave i pokazuje vještine u rješavanju elektrofizioloških problemskih zadataka na računalu.		IU- MFM304-7	IU-M1 IU-M21
- primjenjuje znanja iz teorijske nastave te demonstrira vještine zabilješki bioelektričnih (EEG, EMG, EOG) potencijala s ljudskog tijela.		IU- MFM304-8	IU-M1 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
	Tjedan/turnus	Tema		

Sadržaj predmeta	Predavanja	<p>(P1) Uvodno predavanje (P2) Neuron je temeljna strukturno- funkcijska jedinica SŽS-a (P3) Razvoj SŽS i procesi razvojnog preustrojstva i plastičnosti (P4) Biofizički temelji ekscitabilnosti (P5) Neurotransmiteri u zdravlju i bolesti (P6) Serotonin (P7) Načela ustrojstva osjetnih sustava, vrste osjeta. Mirisi i okusi (P8) Fiziologija oka i fototransdukcije (P9) Opće ustrojstvo motoričkih sustava (P10) Uloga motoričke moždane kore u voljnim pokretima (P11) Lateralizacija mozga (P12) Stupnjevi budnosti i spavanja. Medicina spavanja (P13) Opće moždane funkcije</p>
	Seminari	<p>(S1) Ustrojstvo sive i bijele tvari k. moždine (S2) Ustrojstvo sive i bijele tvari moždanog debla i malog mozga (S3) Ustrojstvo sive i bijele tvari međumozga (S4) Ustrojstvo sive i bijele tvari krajnjeg mozga (S5) Neuroanatomija – ponavljanje (S6) Stanična membrana, ionski kanali, pasivna i aktivna svojstva neurona (S7) Građa i funkcija sinapsi i stanični temelji ponašanja (neuronski nizovi, putovi, krugovi, mreže, sustavi) (S8) Neurotransmiteri, neuropeptidi i njihovi receptori (S9) Elektrofiziologija - ponavljanje (S10) Bol, toplina i hladnoća - anterolateralni osjetni sustav; Dodir, pritisak i kinestezija - sustav dorzalnih kolumni (S11) Uho - organ sluha i ravnoteže; lušni i vestibularni sustav (S12) Ustrojstvo mrežnice, primarnog vidnog puta i primarne vidne moždane kore (S13) Sustav za pokretanje očiju i usmjeravanje pogleda (S14) Osjetni sustav ponavljanje (S15) Spinalni motorički mehanizmi i refleksi; Uloga silaznih putova iz moždanog debla u održavanju stava tijela i mišićnog tonusa, spinalni šok (S16) Motoričke funkcije malog mozga; Motoričke funkcije bazalnih ganglija (S17) Ustrojstvo i funkcije struktura limbičkog sustava (S18) Ponavljanje (S19) Neurobiologija emocija i spolnosti (S20) Psihologija i anatomija učenja i pamćenja (S21) Hipotalamus upravlja endokrinim i autonomnim sustavom (S22) Klinički seminar (S23) Opće moždane funkcije: uzlazni aktivacijski sustavi, EEG, stupnjevi budnosti i stanja svijesti (S24) Neurofiziologija spavanja, poremećaji spavanja (S25) Neurobiologija pozornosti i funkcije asocijacijske prefrontalne i stražnje tjemene kore (S26) Stanični mehanizmi učenja i pamćenja</p>
	Vježbe	<p>(V1) Pregled građe k. moždine (V2) Pregled građe moždanog debla (V3) Kliničko-anatomske sindromi k. moždine (V4) Elektrofiziologija neurona: Potencijal mirovanja (V5) Elektrofiziologija neurona: Akcijski potencijal (V6) Elektrofiziologija neurona: Postsinaptički potencijal (V7) Signalizacija (V8) CRD: Refleksi i vrijeme reakcije (V9) Fiziologija osjeta (V10) Elektromiografija (EMG) (V11) Elektroencefalografija (EEG) (V12) Dijagnostika poremećaja spavanja - Polisomnografija (PSG)</p>

Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) putem platformi za e-učenje (Google-Meet) – maksimalno do 20% nastave može se odvijati online.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				100		3,33					
Aktivnost na seminarima		IU- MFM304-1 IU- MFM304-2 IU- MFM304-3 IU- MFM304-4 IU- MFM304-5 IU- MFM304-6 IU- MFM304-7 IU- MFM304-8		40		1,33		0%			
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM604-1 IU- MFM604-2 IU- MFM604-3 IU- MFM604-4 IU- MFM604-5 IU- MFM604-6 IU- MFM604-7 IU- MFM604-8		100		3,34		100%			
Ukupno				240		8		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Završna ocjena temelji se na ostvarenom rezultatu na pismenom ispitu. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Judaš, M. i Kostović, I.: TEMELJI NEUROZNANOSTI, besplatno web izdanje; www.hiim.hr		x	x				x			
	Đogaš Z. i sur.: VODIČ KROZ VJEŽBE IZ TEMELJA NEUROZNANOSTI, Split, 2011.	x		x						x	
	Purves D i suradnici: Neuroznanost, hrvatski prijevod, Medicinska Naklada		x	x				x			
	Krmpotić-Nemanić, J. i Marušić, A.: ANATOMIJA ČOVJEKA, Zagreb, 2004.		x	x				x			
Dopunska	Guyton, A.C. i Hall: MEDICINSKA FIZIOLOGIJA, 11. izd.		x		x			x			

	Medicinska naklada; Zagreb, 2006.									
	Kandel ER, Schwartz JH, Jessel TM. Principles of the neural science. 4.ed., New York (NY): McGraw-Hill; 2000. 2. Siegel, A. and Sapru, H.: ESSENTIAL NEUROSCIENCE, Wolters Kluwer/ LWW		x		x			x		

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz temelja neuroznanosti održava se na 2. godini studija u ukupnom trajanju od 100 sati, a sastoji se od šest nastavnih cjelina (Neuroanatomija, Osnove elektrofiziologije neurona, Signalizacija, Osjetni sustavi, Motorički sustavi, Opće moždane funkcije). Teme pojedinih predavanja, seminara i vježbi, uz naznaku propisanog gradiva, objavljuju se na početku nastave. Pohađanje svih oblika nastave je obvezni, a student moraju propisano gradivo seminara i vježbi proučiti unaprijed iz propisanog udžbenika. Aktivnost na seminarima nagrađuje se plusevima, a nepripremljenost i neznanje kažnjava se minusima. Minusi (i opravdani izostanci sa seminara) moraju se kolokvirati za pravo pristupa ispitu. Ispit je pisani i polaže se u obliku testa (100 pitanja, zaokružiti jedan točan odgovor od ponuđenih). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja. Završna ocjena temelji se na ostvarenom rezultatu na pismenom ispitu.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	2.	Semestar	III.				
Naziv predmeta	MEDICINSKI ENGLESKI II	Kod predmeta	MFM305				
ECTS	1	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			0	0	25	0	
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Medicinski engleski II je proširiti znanje studenata o osnovnim medicinskim pojmovima na engleskom jeziku i povezivanje i primjenu znanja o strukturi i funkciji odabranih organa i organskih sustava tijela.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:				Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Demonstrira znanje i ispravnu uporabu medicinske terminologije.				IU -MFM305-1	IU-M1 IU-M14 IU-M19	
	Osmišlja, piše i prezentira vlastiti rad na odabranu temu vezanu za obrađene organe i organske sustave tijela.				IU -MFM305-2	IU-M1 IU-M14 IU-M19	
Preduvjeti za upis predmeta	Položen Medicinski engleski I.						
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus/		Tema				
	D1		Cardiovascular System				
	D2		Urinary System; Male and Female Reproductive system				
	D3		Nervous System, Sense Organs				
	D4		Blood and Lymphatic System				
D5		Presentations					
Jezik	Engleski jezik						
E-učenje	Nastava se odvija uživo, uz mogućnost online nastave do maksimalno 20%. Seminarske obveze studenti mogu ispuniti u cijelosti korištenjem platformi za e-učenje. Dnevne zadaće se pišu i predaju elektronički. Uz izlaganje uživo studenti imaju i mogućnost predaje snimljenog završnog izlaganja korištenjem ScreenPal aplikacije.						
Metode poučavanja	dijaloška, suradnička, CLT.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			25	0,83	0		
5 x dnevni zadatak		IU -MFM106-1	2	0,07	55%		
Završni rad i prezentacija		IU -MFM106-2	3	0,1	45%		
Ukupno			25	1	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Svi studenti imaju obvezu predati sve dnevne zadaće: 5 x 11% = 55 %							
<u>Izlaganje završnog rada (prezentacija)</u>							
0% = Rad nije usmeno prezentiran ili je pročitan.							
16.5% = Rad je djelomično pročitan i nepripremljen.							
21% = Rad nije pročitan, ali su uočeni veći nedostaci u usmenom izlaganju.							
25.5% = Izlaganje je dobro pripremljeno, ali su uočene manje pravogovorne pogreške.							
30% = Usmeno izlaganje je izvrsno pripremljeno.							

Završni rad:

Rad loše napisan i ne zadovoljava formalne kriterije= 0% ocjene

Rad zadovoljava formalne kriterije, manji nedostaci na sadržajnom planu= 8.25% ocjene

Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne pogreške= 10.5% ocjene

Rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene manje gramatičke i pravopisne pogreške = 12.75% ocjene

Rad je formalno, gramatički i pravopisno točan i sadržajno kvalitetan = 15% ocjene

Prema Pravilniku o studiranju konačna ocjena se dobiva na sljedeći način:

0 – 54% nedovoljan (1)

55 – 66% dovoljan (2)

67 – 78% dobar (3)

79 – 90% vrlo dobar (4)

91 – 100% odličan (5).

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Chabner, D.-E.(2021) The Language of Medicine. 8th edition. St. Louis: Saunders Elsevier				x			x			
	Glendinning, E.H., Howard, R. (2007) Professional English in Use - Medicine. Cambridge: Cambridge University Press				x			x			
Dopunska	Medicinski rječnici po izboru studenta										
Dodatne informacije o predmetu:											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	IV.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA FIZIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM401		
ECTS	19	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		53	40	87	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Medicinska fiziologija je: - postići kod studenata razumijevanje normalnih funkcija organizma, koje održavaju homeostazu, te proširiti postojeća znanja o funkcioniranju stanica, tkiva i organa; - osposobiti studente za razumijevanje patofizioloških mehanizama i farmakoterapijskih mjera.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava osnovne funkcionalne značajke neuromuskularnog, kardiovaskularnog i bubrežnog sustava na razini stanice, organa i cijelog organizma.		IU- MFM401-1	IU-M1 IU-M2	
	Opisuje i objašnjava osnovne funkcionalne značajke respiracijskog, gastrointestinalnog, endokrinološkog, reprodukcijskog i hematopoetskog sustava na razini stanice, organa i cijelog organizma.		IU- MFM401-2	IU-M2	
	Analizira i povezuje djelovanje kontrolnih mehanizama uključujući sustave negativne i pozitivne povratne sprege na kontrolirane čimbenike i fiziološke procese u organizmu koji su neophodni za održavanje homeostaze		IU- MFM401-3	IU-M3	
	Opisuje i raščlanjiva promjene koje nastaju po organskim sustavima ukoliko dođe do otklona nadziranih parametara te povezuje ih s pojavom simptoma i/ili znakova bolesti		IU- MFM401-4	IU-M4	
	Mjeri vrijednost arterijskog tlaka i tumači dobivene vrijednosti		IU- MFM401-5	IU-M3 IU-M8	
	Analizira i tumači rezultate mjerenja temeljnih respiracijskih funkcija, testova opterećenja i tolerancije na glukozu		IU- MFM401-6	IU-M3 IU-M8	
	Analizira i tumači normalni elektrokardiografski zapis		IU- MFM401-7	IU-M1 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Funkcijska organizacija ljudskog tijela i prijenos kroz staničnu membranu (P2) Fizikalne osnove membranskih potencijala (P3) Podraživanje skeletnog mišića; neuromuskularni prijenos (P4) Kontrakcija skeletnog mišića (P5) Kontrakcija i podraživanje glatkog mišića (P6) Fiziologija srčanog mišića (P7) Opći pregled cirkulacije; fizika tlaka, protoka i otpora (P8) Rastegljivost žila, funkcija arterijskog i venskog sustava, građa mikrocirkulacije (P9) Dugoročna kontrola arterijskog tlaka: integrirani sustav za kontrolu tlaka (P10) Hipovolemijski šok i fiziološka načela liječenja (P11) Građa i osnovna funkcija bubrega (P12) Žeđ. Združeno djelovanje bubrežnih mehanizama za nadzor nad volumenom krvi (P13) Mokrenje i diuretici (P14) Mehanička svojstva pluća. Laplaceov zakon, funkcija dišnih putova (P15) Regulacija disanja (P16) Metode za proučavanje poremećaja disanja			

	<p>(P17) Fiziološki problemi na velikim visinama i dubinskom ronjenju (P18) Autonomni živčani sustav i srž nadbubrežne žlijezde (P19) Opća načela gastrointestinalne funkcije (P20) Prijenos i miješanje hrane u probavnom traktu (P21) Pregled i regulacija metabolizama ugljikohidrata, stvaranje ATP (P22) Pregled i regulacija metabolizama lipida i bjelančevina (P23) Jetra kao organ (P24) Ravnoteža u prehrani, regulacija uzimanja prehrane, pretilost i gladovanje, pregled vitamina, minerali (P25) Regulacija tjelesne temperature (P26) Uvod u endokrinologiju načela lučenja, prijenosa, djelovanja i uklanjanja hormona (P27) Odnos hipofize i hipotalamusa, hormoni neurohipofize (P28) Trudnoća, porođaj, laktacija (P29) Eritrociti i krvne grupe (P30) Otpornost organizma na infekciju; leukociti: vrsta i podjela. (P31) Hemostaza i zgrušavanje krvi</p>
Seminari	<p>(S1) Membranski i akcijski potencijali (S2) Srčani ciklus, regulacija srčanog rada (S3) Ritmična ekscitacija srca; EKG (S4) EKG (S5) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S6) Izmjena kapilarne tekućine i međustanične tekućina, nadzor lokalnog protoka (S7) Humoralna i živčana regulacija cirkulacije, brza kontrola arterijskog tlaka (S8) Srčani minutni volumen i venski priljev (S9) Protok kroz mišiće i koronarna cirkulacija (S10) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S10) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S11) Volumeni tjelesnih tekućina i njihovo održavanje; edem (S12) Glomerularna filtracija, bubrežni protok i nadzor nad njima (S13) Obrada glomerularnog filtrata u kanalićima (S14) Nadzor nad reapsorpcijom u kanalićima, klirens (S15) Nadzor nad osmolarnošću i koncentracijom natrija u izvanstaničnoj tekućine (S16) Regulacija izlučivanja kalija, kalcija i magnezija (S17) Regulacija acidobazne ravnoteže: kiseline, baze, pH i puferi; respiracijska i bubrežna regulacija, acidoza i alkalozna (S18) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S19) Plućna ventilacija (S20) Plućna cirkulacija, plućni edem i pleuralna tekućina (S21) Fizikalna načela izmjene plinova (S22) Prijenos kisika i ugljičnog dioksida krvlju i tjelesnim tekućinama (S23) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S24) Sekrecija u probavnom sustavu: lučenje sline, želučanog soka i lučenje gušterače (S25) Sekrecija u probavnom sustavu: lučenje žuči i crijevnog soka; apsorpcija. (S26) Energetika i intenzitet metabolizma (S27) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S28) Hormoni adenohipofize (S29) Hormoni štitnjače (S30) Inzulin. Glukagon. Somatostatin (S31) Regulacija glukoze u krvi, šećerna bolest (S32) Metabolizam kalcija i fosfata, fiziologija kosti i zuba (S33) Parathormon, kalcitonin, vitamin D (S34) Sinteza i kemizam hormona nadbubrežne žlijezde, funkcija mineralokortikoida (S35) Hormoni kore nadbubrežne žlijezde (glukokortikoidi. androgeni) (S36) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva (S37) Reprodukcijske i hormonske funkcije u muškarca (S38) Fiziologija žene prije trudnoće i ženski spolni hormoni (S39) Ponavljanje i ispitivanje prijeđenog gradiva</p>
Vježbe	<p>(V1) Prosig (V2) Registracija i vektorska analiza EKG-a</p>

		(V3) Interacative Physiology 9.0-kardiovaskularni sustav (V4) Mjerenje arterijskog tlaka i pulsa, srčani tonovi (V5) Ponavljanje EKG i mjerenja tlaka, ortostatsko opterećenje organizma (V6) Bubrež-zadatci, ABS primjeri (V7) Spirometrija (V8) Astrandov test + dinamičko opterećenje (V9) Test tolerancije glukoze (V10) Određivanje krvnih grupa (V11) Brojanje eritrocita, hemoglobin, hematokrit, računanje krvnih indeksa									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet). Maksimalni udio online nastave je 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				180		6					
Kolokvij iz vježbi		IU- MFM401-5		30		1					
Praktični ispit		IU- MFM401-6 IU- MFM401-7		30		1					
Predrok/parcijalni pisani ispiti (F1+F2)		IU- MFM401-1 IU- MFM401-2		180		6		66,6%			
Završni usmeni ispit		IU- MFM401-3 IU- MFM401-4		150		5		33,4%			
Ukupno				570		19		100 %			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz dva parcijalna ispita i usmenog ispita (zbroy ocjena iz F1, F2 i usmenog podijeljen s 3). Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	A. C. Guyton. J. E.Hall: Medicinska fiziologija. 14. izdanje, 2022.		x	x	x			x			
	Odabrane vježbe iz fiziologije čovjeka. Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2019.	x		x						x	
Dopunska	Materijali s nastave		x	x	x						x
	Linda Costanzo: Physiology, 7. izdanje, 2021.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz fiziologije sadrži 180 sati i sluša se tijekom 11 tjedana, u što je uključen i post-nastavni ispitni rok (predrok). Nastava je podijeljena u dva približno jednaka dijela: Fiziologija I (F1) i Fiziologija II (F2). Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi. Na kraju svakog tjedna organizira se seminar pod naslovom „Ponavljanje i ispitivanje prijednog gradiva“. U ovom dijelu nastave gradivo se ponavlja i utvrđuje na temelju rješavanja problema i test-pitanja.</p> <p>Tijekom nastave iz seminara i vježbi obavlja se kontinuirana provjera znanja. Studentima koji pokazuju izuzetno znanje iz gradiva koje se obrađuje na seminaru ili motiviranost i razumijevanje na vježbama dodjeljivat će se dodatni bodovi (bonusi), koji će se pribrajati bodovima na završnom ispitu. Tjedni testovi održavaju se na početku svakog tjedna, a ukupno ima 6 tjednih testova. Sadrže 20 pitanja koja se odnose na gradivo iz prethodnog tjedna. Na tim testovima znanje se</p>											

ocjenjuje na sljedeći način: za ocjenu 5 student dobiva 2,0 boda, za ocjenu 4 student dobiva 1,5 bodova, za ocjenu 3 dobiva se 1 bod i za ocjenu 2 dobiva se 0,5 bodova. Maksimalan broj dodatnih bodova koji student može ostvariti za jedan parcijalni ispit iznosi 6, a dobije se na osnovu zbroja bodova iz nastave i rezultata tjednih testova.

Parcijalni ispiti održavaju se oko tjedan dana nakon obavljene nastave iz F1 ili F2. Sastoje se od 80 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 44 boda. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Kolokvij iz vježbi odnosi se na vještinu mjerenja tlaka. Student treba pokazati vještinu mjerenja arterijskog tlaka i tumačiti izmjerene vrijednosti.

Praktični ispit sastoji se od nekoliko zadataka gdje se ispituje razumijevanje EKG-a, respiracijskih analiza, testova opterećenja, OGTT-a, krvnih grupa, ABS-a i ostalih cjelina koje su obrađene i poučavane aktivno-iskustvenim metodama na vježbama. Ispit je podijeljen u dva dijela, zasebno se vrednuje poznavanje EKG-a, a zasebno ostalih dijelova, zbog važnosti poznavanja EKG-a za svakodnevnu praksu. Minimum za prolazak je 80% ispravno riješenih zadataka.

Jednom položeni, parcijalni ispiti, kolokvij i praktični ispit priznaju se kroz cijelu akademsku godinu.

Usmeni ispit obuhvaća najvažnije, integrativne cjeline ukupne fiziologije. U završnom ispitu se ne ispituje detaljno nego integrativno znanje, koje je bitno za razumijevanje cjeline predmeta, medicinsku praksu ili za razumijevanje drugih predmeta. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu jest da je student položio sve parcijalne ispite i kolokvij/praktični ispit iz vježbi. Studenti koji su tijekom nastave položili parcijalne ispite i kolokvij/praktični ispit, pristupaju u ispitnom roku izravno usmenom ispitu koji se računa kao izlazak na ispit.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na dva parcijalna ispita i ocjene na usmenom ispitu odnosno: $(F1+F2+U)/3$.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	IV.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA PSIHOLOGIJA	Kod predmeta	MFM402		
ECTS	3,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	20	20	0
Ciljevi predmeta	- Postići kod studenata razumijevanje psihičkih funkcija, te proširiti postojeća znanja iz medicinske psihologije. - Osposobiti studente za razumijevanje medicinske psihologije i psihopatologije				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava osnovne psihičkih funkcija		IU- MFM402-1	IU-M1 IU-M2	
	Opisuje i objašnjava osnove psihopatologije		IU- MFM402-2	IU-M4 IU-M5	
	Analizira i povezuje razne psihičke funkcije i procese koji pomažu u boljem razumijevanju psihologije		IU- MFM402-3	IU-M2 IU-M7	
	Opisuje i raščlanjuje psihopatologiju		IU- MFM402-4	IU-M4 IU-M6	
	Analizira i tumači psihičke poremećaje koji su važni za bolje razumijevanja psiholoških procesa i za ukupno ljudsko funkcioniranje		IU- MFM402-5	IU-M3 IU-M13	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u psihologiju 2. Ličnost 3. Normalnost 4-6. Opća psihopatologija 7. Stres 8. Agresivnost 9,10. Anksioznost 11. Rezilijencija 12. Odnos liječnik bolesnik 13. Reakcija bolesnika na bolest 14. Psihološke pojavnosti teških somtskih bolesti 15. Komunikacija s terminalno oboljelim pacijentima 16. Psihoterapija 17. Grupni procesi u psihologiji 18. Psihologija boli 19. Učenje i način učenja 20. Ličnost liječnika 			
	Seminari	<ol style="list-style-type: none"> 1. Anksioznost 2. Agresivnost (asertivnost) 3. Mehanizmi obrane 4. Ličnost (osnove) 5. Pozitivne emocije 6. Negativne emocije 7. Poremećaji mišljenja 8. Poremećaji opažanja 9. Suicidalnost 10. Stres u medicini 			

		11. Duhovnost i psihički poremećaji 12. Psihoterapija 13. Rezilijencija 14. Odnos među spolovima 15. Ličnost liječnika 16. Psihologija i politika 17. Psihologija sporta 18. Poremećaji emocija 19. Povijest psihologije 20. Žalovanje									
	Vježbe	1-20. Prikaz bolesnika s različitim psihopatologijama									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% sukladno odluci ustrojbene jedinice.										
Metode poučavanja	Predavačke metode (predavanja, izlaganje, demonstracija)										
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)											
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			60	2	0						
Predrok/pismeni ispit		IU- MFM402-1 IU- MFM402-2	22,5	0,75	50,0%						
Završni usmeni ispit		IU- MFM402-3 IU- MFM402-4 IU- MFM402-5	22,5	0,75	50,0%						
Ukupno			105	3,5	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog i usmenog ispita.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik			Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Babić D. i sur. Psihologija u medicini i zdravstvu. SUM Mostar. 2020.	x		x				x			
Dopunska	Materijali s nastave										
	Blažević D i sur. Medicinska psihologija, JUMENA Zagreb, 1989. Klain E i sur. Psihološka medicina; GOLDEN M, Zagreb, 1999.		X	X				X			
			x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz Medicinske psihologije sadrži 60 sati i održava se tijekom tri tjedana, u što je uključen i post-nastavni ispitni rok (predrok). Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi. Tijekom nastave iz seminara i vježbi obavlja se kontinuirano učenje i provjera znanja.</p> <p>Pismeni ispit se izvodi na uobičajeni način gdje studenti dobiju ispitna pitanja na koje trebaju dati pisane odgovore.</p> <p>Usmeni ispit obuhvaća najvažnije, integrativne cjeline ukupne medicinske psihologije. U završnom ispitu se ispituje detaljno integrativno znanje, koje je bitno za razumijevanje cjeline predmeta, medicinsku praksu ili za razumijevanje povezanosti medicinske psihologije i drugih predmeta. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu jest da je student položio pismeni ispit.</p> <p>Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom i usmenom ispitu. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	2.	Semestar	IV.		
Naziv predmeta	IMUNOLOGIJA	Kod predmeta	MFM403		
ECTS	4,0	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	4	16	0
Ciljevi predmeta	<p>Cilj predmeta Imunologija jest:</p> <ul style="list-style-type: none"> -postići kod studenata razumijevanje temeljnih sastavnica i djelovanja imunološkog sustava u zdravlju i bolesti -osposobiti studente za razumijevanje osnovnih intervencija (cijepjenje, imunosupresija, transplantacija) u funkcioniranje imunološkog sustava kako bi shvatili važnost njihove primjene u kliničkoj medicini 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	-definira nazivlje, osnovna svojstva i sastavne dijelove (geni, stanice, tkiva i organi) prirodene i stečene imunosti	IU- MFM403-1	IU-M2		
	-opisuje mehanizme prikupljanja i predočavanja antigena limfocitima te prepoznavanje antigena u stečenom imunološkom odgovoru	IU- MFM403-2	IU-M3		
	-opisuje i raščlanjuje staničnu imunost i humoralnu imunost, kao i njihove izvršne mehanizme	IU- MFM403-3	IU-M3 IU-M5		
	-objašnjava i analizira mehanizme imunološke tolerancije, autoimunosti, reakcija preosjetljivosti i imunoloških odgovora na tumore i transplantate tkiva te povezuje njihov značaj s kliničkim stanjima i intervencijama	IU- MFM403-4	IU-M5 IU-M6 IU-M8 IU-M15		
	-definira i opisuje prirodene i stečene imunodeficijencije	IU- MFM403-5	IU-M5 IU-M6 IU-M8		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	<p>P1) Prirodna i stečena imunost, vrste stečene imunosti, karakteristike stečenih imunoloških odgovora (P2) Stanice i tkiva imunološkog sustava, pregled imunoloških odgovora na mikroorganizme (P3) Osnovne karakteristike i specifičnost prirodnih imunoloških odgovora, stanični receptori za mikroorganizme i oštećene stanice (P4) Komponente, reakcije i uloga prirodene imunosti u stimulaciji stečenih imunoloških odgovora (P5) Preradba i predočavanje proteinskih antigena, uloge APS i prepoznavanje antigena od strane limfocita B (P6) Citokini i kemokini (P7) Razvoj imunološkog repertoara; Razvoj limfocita, nastanak raznolikih antigenskih receptora, sazrijevanje i selekcija limfocita T i B (P8) Faze odgovora limfocita T, prepoznavanje antigena i kostimulacija, biokemijski putovi aktivacije limfocita T (P9) Sustav komplementa (P10) Izvršni mehanizmi imunosti posredovane limfocitima T (P11) Izvršni mehanizmi humoralne imunosti (P12) Tolerancija posredovana limfocitima B; Tolerancija komenzalnih mikroorganizama i fetalnih antigena ; Autoimunost (P13) Imunološki odgovori na transplantate</p>			

		(P14) Bolesti uzrokovane protutjelima, imunokompleksima i limfocitima T (P15) Prirođene i stečene imunodeficijencije									
	Seminari	(S1) Antigeni koje prepoznaju limfociti T, kako APS prikupljaju proteinske antigene, struktura i funkcija molekula HLA/MHC (S2) Antigenski receptori limfocita; Protutijela i receptori limfocita T (S3) Funkcionalni odgovori limfocita T na antigen i kostimulaciju i njihova migracija u reakcijama stanične imunosti (S4) Faze i vrste humoralnih imunoloških odgovora, stimulacija limfocita B antigenom (S5) Uloge pomagačkih limfocita T i protutijela u humoralnim imunološkim odgovorima (S6) Imunološka tolerancija: značaj i mehanizmi; Centralna i periferna tolerancija posredovana limfocitima T (S7) Imunološki odgovori na tumore (S8) Oblici reakcija preosjetljivosti; Rana preosjetljivost									
	Vježbe	(V1) Enzimski imunotest ELISA i imunofluorescencija (V2) Protočna citometrija									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Sumarum, Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke i interaktivne										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			50	1,67	0%						
Predrok/završni pismeni ispit		IU- MFM403-1 - 5	70	2,33	100%						
Ukupno			120	4,0	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Pismeni ispit sastoji se od 50 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 27 bodova. Prema Pravilniku o studiranju ocjena se dobiva na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1), 55 – 66% dovoljan (2), 67 – 78% dobar (3), 79 – 90% vrlo dobar (4), 91 – 100% izvrstan (5).</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Abul K. Abbas, Andrew H. Lichtman, Shiv Pillai. Osnove imunologije: funkcije i poremećaji imunološkog sustava, 2017.		x	x				x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu:											
Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Studenti moraju obaviti svu nastavu odnosno mogu opravdano izostati do granice propisane Pravilnikom Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.											

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	2.	Semestar	IV.	
Naziv predmeta	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA II	Kod predmeta	MFM404	
ECTS	0,5	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			0	25
			Seminari	Praksa
			0	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Tjelesna i zdravstvena kultura je: <ul style="list-style-type: none"> - Proširiti znanja studenata o utjecaju kinezioloških aktivnosti na stupanj zdravlja. - Proširiti znanja studenata o općem procesu vježbanja kao i posljedicama djelovanja tih procesa na ljudski organizam s posebnim osvrtom na očuvanje zdravlja koje postižu kineziološkim procesima. - Proširiti znanja studenata o načinima rješavanja problematike vezane za upravljanje procesom tjelovježbe. - Osposobiti studente za samostalan rad i proširiti znanja studenata o važnosti bavljenja sportom u svakodnevnom životu. 			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU)		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Student:			
	Primjenjuje vježbe zagrijavanja za pojedinu kineziološku aktivnost.		IU- MFM404-1	IU-M21
	Samostalno analizira i osvješčuje značaj bavljenja sportom u svakodnevnom životu.		IU- MFM404-2	IU-M21 IU-M13
	Procjenjuje potrebu i značaj redovite tjelovježbe u svrhu očuvanja zdravlja i poboljšanja kvalitete života.		IU- MFM404-3	IU-M13
	Kreira aktivni odmor (aktivna stanka između učenja i tijekom slobodnog vremena).		IU- MFM404-4	IU-M13
Prezentira tolerantnost, radne navike i samodisciplinu.		IU- MFM404-5	IU-M13	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema	
	1. tjedan		Uvodni sastanak i upoznavanje studenata s obavezama	
	2. tjedan		Struktura sata Tjelesne i zdravstvene kulture	
	3. tjedan		Opće pripremne vježbe i njihova primjena	
	4. tjedan		Nogomet – futsal 4+1	
	5. tjedan		Nogomet – mali nogomet 5+1	
	6. tjedan		Rukomet – skok šut, igra u obrani, igra u napadu	
	7. tjedan		Odbojka – organizacija igre	
	8. tjedan		Odbojka – igra	
	9. tjedan		Košarka – basket	
	10. tjedan		Košarka – igra	
	11. tjedan		Tenis – organizacija igre u parovima	
	12. tjedan		Tenis – igra 1 na 1	
	13. tjedan		Pješačka tura – organizacija izleta na otvorenom	
	14. tjedan		Ponavljanje i usavršavanje općih pripremnih vježbi	
	15. tjedan		Ponavljanje naučenog sadržaja po izboru studenata	
Jezik	Hrvatski jezik			
E-učenje	Sumarum, mogućnost uspostavljanja online nastave preko platforme: Google meet ili Zoom do maksimalno 20% nastave.			
Metode poučavanja	Izlagачke metode (izlaganje i prezentacija), praktične metode (vježbe u dvorani, vježbe u prirodi ili na otvorenom, vježbe u bazenu), interaktivne metode (razgovor i dogovor o satu i vježbama, dijalog, komunikacija o kolegiju i obostrane, kreativne ideje o sadržajima vježbi)			
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)				

Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit		IU- MFM404-1,2,3,4,5	25	0,5	100 %						
Ukupno			25	0,5	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Pohađanje nastave i priprema za praktični zadatak/ispit:											
<ul style="list-style-type: none"> - neredoviti dolasci = 0 % ocjene - više od 80% dolazaka na vježbe = 100 % opisne ocjene Iznimno za one koji su oslobođeni vježbi radi zdravstvenih ili sportskih razloga (vrhunski sportaši), studenti imaju obavezu napisati seminarski rad.											
Pisanje seminarskog rada:											
<ul style="list-style-type: none"> - rad nije napisan = 0 % ocjene. - Rad u potpunosti zadovoljava formalne i sadržajne kriterije te je gramatički i pravopisno točan = 100 % ocjene Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
0 – 54% nedovoljan (1)											
55 – 66% dovoljan (2)											
67 – 78% dobar (3)											
79 – 90% vrlo dobar (4)											
91 – 100% odličan (5)											
Izuzetak je predmet Tjelesna i zdravstvena kultura gdje je uključena opisna ocjena „obavljeno“ sukladno redovitim dolascima na vježbe.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Metodika tjelesne i zdravstvene kulture, Kvesić, M., Mostar, 2008.	X		X				X			
	Tjelesno vježbanje i zdravlje, Marjeta Mišigoj-Duraković I suradnici, Školska knjiga, Zagreb, 2018.		X	X				X			
Dopunska	Programiranje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi, Findak, V., Zagreb, 1997.		X	X				X			
Dodatne informacije o predmetu:											
Student je dužan redovito pohađati vježbe predmeta. Uvjet za upis konačne opisne ocjene je ostvaren dolazak uz minimalno 80% održane nastave. Iznimno zalaganje na vježbama nagrađivat će se dodatnim (akumulacijskim) plusevima. Maksimalan broj akumulacijskih bodova je 2 plusa u evidenciju. Neopravdani izostanci moraju se opravdati kod našeg studentskog liječnika te uz zamolbu nositelju predmeta.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	V.		
Naziv predmeta	PATOLOGIJA	Kod predmeta	MFM501		
ECTS	16	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		70	70	70	0
Ciljevi predmeta	<p>Cilj predmeta Patologija je:</p> <ul style="list-style-type: none"> - studentu pružiti znanje o mehanizmima oštećenja stanica, tkiva i organa i upoznati ga s morfološkim promjenama koje su podloga bolestima; - osposobljavanje studenta da prepozna morfološke promjene na stanicama, tkivima i organima usvajanjem teoretskih znanja na predavanjima i seminarima; - na temelju vlastitih iskustava na kliničkim obdukcijama, analizom mikroskopskih slika i analizom makroskopskih preparata stjeći znanja o nastanku i ishodu bolesti. 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje skupine patoloških procesa, njihove etiopatogenetske mehanizme i povezuje znanja o patološkoj strukturi i funkciji organa, organskih sustava i tijela.		IU- MFM501-1	IU-M2 IU-M4	
	Opisuje i povezuje znanja o najvažnijim patološkim promjenama organskih sustava s značajkama patoloških procesa, morfološkim obilježjima specifičnima za pojedine organske sustave, te saznanja primjenjuje na kliničkim primjerima.		IU- MFM501-2	IU-M3 IU-M4	
	Opisuje poremećaje strukture i funkcije organa i organskih sustava (morfološke promjene).		IU- MFM501-3	IU-M4	
	Opisuje pojedine metode morfološke dijagnostike te njihovu kliničku upotrebu, kao i znakove smrti i značajke pojedinih faza obdukcije.		IU- MFM501-4	IU-M4 IU-M5	
	Prepoznaje i opisuje tipične makroskopske promjene pojedinih tkiva i organa (patološki procesi iz opće i organske patologije) i na temelju njihovih obilježja diferencijalno dijagnostički promišlja i kreira dijagnozu.		IU- MFM501-5	IU-M6	
	Prikazuje i opisuje tehniku mikroskopiranja patohistoloških preparata, kritički analizira histokemijske i imunohistokemijske metode te ih koristi u dijagnozi bolesti.		IU- MFM501-6	IU-M8	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja i seminari	<p>(P1, S1) Oštećenje stanice. Reverzibilno oštećenje stanice. Prekomjerno nakupljanje metabolita i drugih tvari. Stanične prilagodbe.</p> <p>(P2, S2) Ireverzibilno oštećenje stanice.</p> <p>(P3, S3) Podjela upala. Klasični znakovi upale. Komponente upalne reakcije. Stanice u upalnoj reakciji. Kemijski posrednici upale.</p> <p>(P4, S4) Akutna upala. Poremećaji funkcije leukocita. Ishod akutne upale. Cijeljenje rane. Kronična upala. Morfološki oblici akutne i kronične upale. Sustavni znakovi upale.</p> <p>(P5, S5) Edem. Dehidracija. Hiperemija. Kongestija. Krvarenje. Hemostaza i tromboza. Embolija. Infarkt. Šok.</p> <p>(P6, S6) Reakcije preosjetljivosti. Transplantacijska reakcija.</p> <p>(P7, S7) Autoimunosne bolesti. Imunodeficientna stanja. Amiloidoza.</p> <p>(P8, S8) Podjela novotvorina. Biologija tumorskog rasta. Epidemiologija novotvorina.</p> <p>(P9, S9) Karcinogeneza i karcinogeni. Tumorska imunost. Klinička obilježja novotvorina. Laboratorijsko dijagnosticiranje u onkologiji.</p>			

	<p>(P10, S10) Osnove teratologije. Pogreške morfogeneze. Kromosomski poremećaji. Genski poremećaji koji se nasljeđuju prema Mendelovim zakonima. Genski sindromi s atipičnim načinom nasljeđivanja Poremećaji s multifaktorijelnim nasljeđivanjem. Bolesti novorođenačke dobi. Porođajne ozljede. Fetalna eritroblastoz. SIDS. Bolesti dječje dobi. (P11, S11) Arterioskleroza. Hipertenzija i hipertenzivna vaskularna bolest. Upalne bolesti. Aneurizme. Bolesti vena. Bolesti limfnih žila. Tumori krvnih i limfnih žila. Patološke promjene koje nastaju zbog terapijskih postupaka u bolestima krvnih žila.</p> <p>(P12, S12) Zatajenje srca. Urođene srčane griješke. Ishemijska srčana bolest. Hipertenzivna srčana bolest.</p> <p>(P13, S13) Bolesti endokarda i zalistaka. Primarne bolesti miokarda. Bolesti perikarda. Tumori srca. Transplantacija srca.</p> <p>(P14, S14) Bolesti dušnika. Urođene anomalije pluća. Plućna atelektaza. Vaskularne i cirkulacijske plućne bolesti. Pregled najvažnijih upala pluća.</p> <p>(P15, S15) Kronične opstruktivne plućne bolesti. Restriktivne plućne bolesti. Tumori pluća. Bolesti poplućnice. Bolesti medijastinuma.</p> <p>(P16, S16) Uvod. Anemije. Policitemija. Bolesti krvarenja.</p> <p>(P17, S17) Poremećaji broja stanica bijele krvne loze. Zloćudne bolesti koštane srži. Limfadenitisi. Limfadenopatije. Ne-Hodgkinov limfomi. Hodgkinov limfom. Novotvorine histiocita i dendritičnih stanica.</p> <p>(P18, S18) Bolesti nosa i paranazalnih sinusa. Bolesti ždrijela. Bolesti grkljana. Patologija usne šupljine i čeljusti. Bolesti čeljusnih kostiju i zuba. Bolesti žlijezda slinovnica. Bolesti uha. Bolesti oka.</p> <p>(P19, S19) Urođene kožne bolesti. Bolesti uzokovane djelovanjem fizikalnih čimbenika iz okoliša. Infekcijske bolesti. Imunosne bolesti i bolesti za koje se pretpostavlja da imaju imunosnu osnovicu. Kožne manifestacije bolesti unutrašnjih organa. Idiopatske kožne bolesti. Novotvorine.</p> <p>(P20, S20) Bolesti jednjaka, želuca i dvanaesnika.</p> <p>(P21, S21) Bolesti tankog i debelog crijeva, crvuljka i potrbušnice.</p> <p>(P22, S22) Klinička evaluacija jetre i jetrenih bolesti. Vaskularne jetrene bolesti. Hepatitis. Infektivne upalne jetrene bolesti. Kronična toksička oštećenja jetre.</p> <p>(P23, S23) Imunosne jetrene bolesti. Ciroza jetre. Tumori jetre i srodne lezije. Bolesti žučnjaka i žučnih vodova.</p> <p>(P24, S24) Razvojni poremećaji. Upalne bolesti. Šećerna bolest. Novotvorine egzokrinoga dijela gušterače. Neuroendokrini tumori.</p> <p>(P25, S25) Razvojni poremećaji bubrega. Bolesti glomerula.</p> <p>(P26, S26) Tubulointersticijske bubrežne bolesti. Bolesti bubrežnih krvnih žila. Urolitijaza. Tumori bubrega. Bolesti mokraćovoda, mokraćnog mjehura i mokraćne cijevi.</p> <p>(P27, S27) Poremećaji razvoja kosti. Osteonekroza. Osteomijelitis. Metaboličke bolesti. Lomovi kostiju. Novotvorine kosti. Bolesti zglobova. Tumori mekih tkiva Osnovne patološke reakcije perifernog živca. Bolesti perifernog živca. Bolesti skeletnoga mišića. Bolesti neuromuskularne spojnice.</p> <p>(P28, S28) Razvojni poremećaji dojke. Upale dojke. Fibrocistične promjene i proliferativna bolest dojke. Tumori dojke. Stromalni tumori dojke. Patologija muške dojke.</p> <p>(P29, S29) Razvojni poremećaji muškog spolnog sustava. Upalne bolesti. Cirkulacijski poremećaji. Neplodnost. Novotvorine.</p> <p>(P30, S30) Razvoj i poremećaji razvoja ženskoga spolnog sustava. Upalni poremećaji donjeg ženskoga spolnog sustava. Stidnica. Rodnica. Maternični vrat. Maternični trup.</p> <p>(P31, S31) Bolesti jajovoda i jajnika. Endometrioz. Odabrane patološke promjene posteljice i poremećaji trudnoće.</p> <p>(P32, S32) Bolesti hipofize i štitnjače.</p> <p>(P33, S33) Bolesti doštitnih i nadbubrežnih žlijezda. Multipla endokrina neoplazija.</p> <p>(P34, S34) Opća patologija središnjeg živčanog sustava. Poremećaji razvoja središnjeg živčanog sustava. Trauma središnjeg živčanog sustava.</p> <p>(P35, S35) Cerebrovaskularne bolesti. Zarazne bolesti. Demijelinizirajuće bolesti. Neurodegenerativne bolesti. Toksičke i metaboličke bolesti. Novotvorine.</p>
Vježbe	<p>(V1) Stanična patologija – I dio</p> <p>(V2) Stanična patologija – II dio</p> <p>(V3) Upala – I dio</p> <p>(V4) Upala – II dio</p>

		(V5) Poremećaj tjelesnih tekućina i hemodinamike (V6) Poremećaj imunskog sustava – I dio (V7) Poremećaj imunskog sustava – II dio (V8) Novotvorine – I dio (V9) Novotvorine – II dio (V10) Razvojne i genetske bolesti (V11) Bolesti krvnih žila (V12) Bolesti srca – I dio (V13) Bolesti srca – II dio (V14) Bolesti dišnog sustava – I dio (V15) Bolesti dišnog sustava – II dio (V16) Bolesti krvotvornih organa i limfnih čvorova – I dio (V17) Bolesti krvotvornih organa i limfnih čvorova – II dio (V18) Bolesti područja glave i vrata (V19) Bolesti kože (V20) Bolesti probavnog sustava – I dio (V21) Bolesti probavnog sustava – II dio (V22) Bolesti jetre i bilijarnog sustava – I dio (V23) Bolesti jetre i bilijarnog sustava – II dio (V24) Bolesti gušterače (V25) Bolesti bubrega i mokraćovodnog sustava – I dio (V26) Bolesti bubrega i mokraćovodnog sustava – II dio (V27) Bolesti kostiju, zglobova i mekih tkiva (V28) Bolesti dojke (V29) Bolesti muškog spolnog sustava (V30) Bolesti ženskog spolnog sustava – I dio (V31) Bolesti ženskog spolnog sustava – II dio (V32) Bolesti endokrinog sustava – I dio (V33) Bolesti endokrinog sustava – II dio (V34) Bolesti živčanog sustava – I dio (V35) Bolesti živčanog sustava – II dio								
Jezik	Hrvatski jezik									
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i on line) ili online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.									
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene									
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)										
Vrsta predisipitne obveze					Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni										
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				210	7					
Predrok/parcijalni pisani ispiti (P1+P2)		IU- MFM501-1 IU- MFM501-2 IU- MFM501-3 IU- MFM501-4		150	5		66,7%			
Završni usmeni ispit		IU- MFM501-1 IU- MFM501-2 IU- MFM501-5 IU- MFM501-6		120	4		33,3%			
Ukupno				480	16		100 %			
Način izračuna konačne ocjene										
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz dva parcijalna ispita i usmenog ispita (zbroy ocjena iz P1, P2 i usmenog podijeljen s 3). Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.										
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)		Izdanje		Jezik			Vrsta djela		
			vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak

Obvezna	Sven Seiwerth, Božo Krušlin, Marina Kos, Danica Galešić Patologija, 6. prerađeno i dopunjeno izdanje, Medicinska naklada Zagreb 2022.		x	x				x			
	Nastavni CD		x	x							x
	Nola M, Damjanov I i sur. Patologija. Priručnik za pripremu ispita, Medicinska naklada Zagreb, 2008.		x	x				x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x	x						x
	Mladen Belitza i Davor Tomas: Obdukcijaska dijagnostika, 4 dopunjeno izdanje, Medicinska naklada Zagreb, 2011.		x	x				x			

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz patologije za svaku cjelinu počinje sa predavanjima (P), zatim sa seminarima (S) i vježbama (V), po naslovima tema određenim za taj dan. Na seminarima studenti dobivaju problemske zadatke (prikaz slučaja) koje rješavaju u manjim skupinama, na kraju seminara se provjerava znanje putem kviz-testa, a nakon toga se raspravlja o točnim odgovorima uz pojašnjenja problemskih zadataka. Na vježbama studenti uz pomoć kompjuterskog programa pregledavaju makroskopske i mikroskopske slike oboljelih organa, a makroskopskim pregledom oboljelih organa na Odjelu za patologiju SKB Mostar samostalno vrše pregled oboljelih organa. Također studenti prisustvuju izvođenju obdukcija. Na predavanjima i seminarima obrađuju se istovjetne nastavne cjeline. Studenti trebaju prije seminara dobro proučiti propisano gradivo. Seminari ili vježbe sa kojih su studenti izostali, moraju se kolokvirati jer su uvjet za izlazak na parcijalne i konačne ispite.

Parcijalni ispit polaže se u dva dijela: prvi parcijalni test **P1** obuhvaća opću patologiju, patologiju krvnih žila, srca, respiratornog sustava, krvi i krvotvornih organa i kože, a drugi parcijalni test **P2** preostali dio patologije organa i organskih sustava. Svaki parcijalni test ima 100 pitanja u teorijskom dijelu. Za prolaz na pojedinom testu potrebno je ostvariti 60 točnih odgovora (60% riješenog testa). Bodovi na testu i ocjene: 60-70 dovoljan, 71-80 dobar, 81-90 vrlo dobar i 91-100 izvrstan. Na kraju svakoga dijela turnusa organizira se polaganje pismenog ispita **P1** i **P2**. Studenti su dužni položiti oba parcijalna testa da bi mogli pristupiti usmenom dijelu ispita. Položeni pismeni ispit vrijedi samo tijekom tekuće akademske godine.

Usmeni ispit se polaže tako da student izvuče jednu od ponuđenih kartica na kojoj ima 6 pitanja (2 pitanja iz opće patologije i 4 pitanja iz specijalne patologije). Student ne može nakon izvučene kartice s pitanjima vraćati karticu i zahtijevati drugu. Studenti koji su tijekom nastave položili parcijalne ispite pristupaju u ispitnom roku izravno usmenom ispitu koji se računa kao izlazak na ispit.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na dva parcijalna ispita i ocjene na usmenom ispitu odnosno: $(P1+P2+U)/3$.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	V.		
Naziv predmeta	PATOFIZIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM502		
ECTS	11	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		45	30	60	0
Ciljevi predmeta	<p>Osnovni cilj ovog predmeta je omogućiti studentima da se, primjenom prethodno stečenih znanja iz svih predmeta prvih dviju godina studija, a posebno iz kolegija Medicinska fiziologija i Medicinska kemija i biokemija I i II na koje se kolegij Patofiziologija izravno nastavlja, upoznaju s patološkom funkcijom pojedinih organskih sustava, kao i etiopatogenetskim mehanizmima koji dovode do poremećaja funkcije i pojave i razvoja bolesti.</p> <p>Znanja stečena na ovom predmetu čine temelj za učenje i razumijevanje dijagnostičkih i terapijskih postupaka s kojim se studenti susreću na mnogim kliničkim predmetima, osobito na Internjoj medicini.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje mehanizme djelovanja bioloških, fizičkih i kemijskih etioloških čimbenika u nastanku različitih etioloških stanja u bolesnika (genetska, razvojna, autoimunosna, degenerativna, toksična, metabolička, mikrobiološka, neoplastična, traumatska).		IU- MFM502-1	IU-M5	
	Objašnjava opće obrasce etiopatogenetskih zbivanja i patofiziološkog reagiranja bolesnika na razini organizma kroz etiopatogenetska čvorišta.		IU- MFM502-2	IU-M4	
	Objašnjava poremećaje strukture i funkcije srca, cirkulacijskog, respiracijskog te urogenitalnog sustava te procjenjuje i argumentira povezanost djelovanja vanjskih čimbenika i reaktivnosti bolesnika u patogenezi, toku i stupnju poremećaja ovih sustava te ishodu bolesti.		IU- MFM502-3	IU-M4	
	Objašnjava poremećaje strukture i funkcije metabolizma, probavnog i endokrinog sustava te procjenjuje i argumentira povezanost djelovanja vanjskih čimbenika i reaktivnosti bolesnika u patogenezi, toku i stupnju poremećaja ovih sustava te ishodu bolesti.		IU- MFM502-4	IU-M4	
	Opisuje kronobiološka obilježja patofiziološkog reagiranja na utjecaje etioloških čimbenika.		IU- MFM502-5	IU-M4	
	Opisuje i povezuje znanja o molekularnim, biokemijskim i staničnim mehanizmima koji su važni u održanju i poremećajima tjelesne homeostaze.		IU- MFM502-6	IU-M3	
	Povezuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima bolesti te na temelju etiopatogeneze diferencijalno dijagnostički promišlja i zaključuje.		IU- MFM502-7	IU-M8	
	Prepoznaje važnost znanstvenih metoda u otkrivanju i objašnjenju etiopatogenetskih mehanizama u nastanku i razvoju bolesti te njihove uporabe u translacijskim i kliničkim istraživanjima.		IU- MFM502-8	IU-M7	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u patofiziologiju; Opći uzroci i razvoj patofizioloških procesa; Homeostatski mehanizmi; Zdravlje i bolest; Integrativni pristup bolesti (P2) Načela patogenetskih mehanizama i nastanak bolesti (P3) Upalna reakcija (P4) Imunopatofiziologija; HLA u patogenezi; Tkivnopresadbene reakcije (P5) Imunoneдостatnost; Autoimunost (P6) Zloćudna preobrazba i rast			

		<p>(P7) Poremećaji eritrocitne loze (P8) Poremećaji leukocitne loze (P9) Endogeni biološki spojevi u patofiziološkom procesu (P10) Poremećaji rada miokarda; Oštećenja srčanih zalistaka; Prirodne srčane grješke; Poremećaji punjenja srca; Poremećaj minutnog volumena srca (P11) Poremećaji koronarne cirkulacije i ishemijska srčana bolest (P12) Poremećaji arterijskog tlaka; Hipertenzije; Poremećaji lokalne prokrvljenosti tkiva (P13) Cirkulacijski šok (krvotočni urušaj) (P14) Pregled poremećaja bubrežnih funkcija (P15) Pregled poremećaja u respiracijskom sustavu (P16) Patofiziologija starenja (P17) Patofiziologija probavnog sustava; Poremećaji egzokrinih funkcija gušterače – akutni i kronični pankreatitis (P18) Poremećaji endokrinih funkcija gušterače; Šećerna bolest (P19) Cjelovito reagiranje organizma na noksu (P20) Uzroci endokrinopatija; Poremećaji funkcije hipofize; Poremećaji funkcije štitnjače (P21) Poremećaji funkcije kore i srži nadbubrežnih žlijezda (P22) Poremećaji funkcije spolnih žlijezda (P23) Poremećaji u funkciji paratireoidnih žlijezda hormon; Poremećaji metabolizma kalcija, fosfata i magnezija</p>
	Seminari	<p>(S1) Patofiziologija DNA: mikrolezije, kromosomske aberacije, genomska nestabilnost; Poremećaji genskog izražaja; Nasljedne metaboličke bolesti (S2) Poremećaji subcelularnih struktura (S3) Atopijske i transfuzijske reakcije; Testovi imunoreaktivnosti (S4) Poremećaji građe i funkcije krvi i krvotvornih organa (S5) Poremećaji u provođenju. Složeni poremećaji u ritmu. Prilagodba srca opterećenju (S6) Zatajivanje srca (S7) Poremećaj arterijskog tlaka i protoka krvi (S8) Cirkulacijski šok (S9) Poremećaji osmolalnosti i hidracije organizma. Poremećaji raspodjele izvanstaničnih tekućina (S10) Poremećaji količine i sastava urina (S11) Patofiziologija respiracijskog sustava (S12) Poremećaji elektrolitičke homeostaze (S13) Poremećaji acido-bazne ravnoteže (S14) Poremećaji metabolizma ugljikohidrata i bjelančevina. Poremećaji u prehrani (S15) Poremećaji metabolizma lipida. Ateroskleroza. Metabolički sindrom (S16) Patofiziologija jetre (S17) Poremećaji energijskog metabolizma. Poremećaji termoregulacije (S18) Poremećaji prometa specifičnih metaboličkih tvari (S19) Poremećaji lokomotornog sustava (S20) Patofiziologija neurovegetativne regulacije. Poremećaji svijesti</p>
	Vježbe	<p>(V1) Leukociti i monocitno-makrofagni sustav. Biološki etiološki čimbenici (V2) Fizički i kemijski etiološki čimbenici (V3) Poremećaji sastava i građe plazmatskih bjelančevina. Poremećaji funkcije slezene. Hematološki laboratorijski testovi (V4) Poremećaji hemostaze i zgrušavanja krvi (V5) Elektrokardiografska interpretacija poremećaja srčanog mišića i protoka u koronarnim žilama-vektorska – analiza (V6) Srčane aritmije i njihova EKG interpretacija. Patološki EKG (V7) Poremećaji probavnog sustava i metabolizma (V8) Patofiziologija jetre i egzokrine gušterače (V9) Endokrinopatije (V10) Poremećaji začeća, trudnoće, razvitka i rasta djeteta. Poremećaji spolnih funkcija</p>
Jezik	Hrvatski jezik	
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.	

Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.									
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				135		4,5					
Parcijalni ispit I		IU-MFM502-1		30		1		10%			
Parcijalni ispit II		IU-MFM502-2		30		1		10%			
Znanje i zalaganje na nastavi		IU-MFM502-7 IU-MFM502-8		30		1		10%			
Predrok/pisani ispit		IU-MFM502-3 IU-MFM502-4		60		2		40%			
Završni usmeni ispit		IU-MFM502-5 IU-MFM502-6		45		1,5		30%			
Ukupno				330		11		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
1) Konačna ocjena dobije se zbrajanjem bodova stečenih tijekom nastave (na parcijalnim ispitima te znanjem i zalaganjem tijekom nastave) sa bodovima stečenim na završnom pismenom i usmenom ispitu.											
2) Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Gamulin S, Marušić M, Kovač Z i sur. Patofiziologija, osmo obnovljeno i izmijenjeno izdanje, Medicinska naklada, Medicinska naklada, Zagreb, 2018		x	x	x			x			
	A. C. Guyton. J. E.Hall: Medicinska fiziologija. 14. izdanje, 2022.	x		x	x			x			
Dopunska	Materijali s nastave	x	x	x	x						x
	Kovač Z, Gamulin, S i sur. Patofiziologija. Zadatci za problemske seminare, treće izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2011.		x	x	x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava se izvodi u obliku predavanja (45 sati), seminara (60 sati) i vježbi (30 sati) u turnusnom obliku (6 tjedana nastave). Predavanja traju 2, a seminari i vježbe 3 školska sata.</p> <p>Predavanja su oblik nastave koji daje uvod i pregled tematske cjeline koja se detaljnije obrađuje na seminarima i vježbama.</p> <p>Seminari i vježbe su oblik nastave u kojem studenti aktivno sagledavaju i kritički raspravljaju o fiziološkim i patofiziološkim mehanizmima pojedinih morfoloških i funkcionalnih cjelina, koji se objašnjavaju na molekularnoj, mikrookolišnoj, organskoj, sustavnoj i razini cijelog organizma.</p> <p>Aktivno sudjelovanje studenata u nastavnom programu dodatno se ostvaruje proučavanjem prirodnih integratora etiopatogenetskih zbivanja, tzv. etiopatogenetskih čvorova te izvođenjem vježbi na računalnim programima koji simuliraju patološka stanja i daju kliničke korelate pojedinih bolesti.</p> <p>Studenti su obvezni pripremiti gradivo o kojem se raspravlja na predavanjima, seminarima i vježbama. Na seminarima i vježbama studenti s nastavnikom aktivno raspravljaju o fiziološkim i patofiziološkim mehanizmima. Kroz prikaze kliničkih slučajeva na vježbama studenti imaju mogućnost povezivati patofiziološka stanja sa njihovim kliničkim očitovanjem.</p> <p>Nastavnik ocjenjuje sudjelovanje studenta u radu seminara i vježbi (pokazano znanje, razumijevanje, sposobnost postavljanja problema, zaključivanje, itd.). "Zarađeni" bodovi pribrajaju se bodovima dobivenim na završnom ispitu.</p>											

Pohađanje nastave i sudjelovanje studenata u svim oblicima nastave je obvezno sukladno Zakonu i Statutu Medicinskog fakulteta u Mostaru. Sukladno tome redovito će se provjeravati dolazak studenata na predavanja, seminare i vježbe. Samo opravdani izostanci zbog npr. bolesti bit će prihvatljivi u granicama dopuštenog i prema Pravilniku o studiju.

Vrednovanje i ocjenjivanje rada studenata provoditi će se tijekom izvođenja nastave i na završnom ispitu.

Tijekom nastave student može ostvariti maksimalno **30 bodova**, a na **završnom ispitu** maksimalno **70 bodova**, odnosno u zbroju maksimalno **100 bodova**.

I. Tijekom nastave vrednuju se slijedeće aktivnosti (ukupno do 30 bodova):

1) usvojeno znanje (do 20 bodova)

2) zalaganje i aktivnost u nastavi (do 10 bodova)

1) usvojeno znanje (do 20 bodova)

Tijekom nastave procjenjivat će se usvojeno znanje s **dva parcijalna testa od 50 pitanja**

Na svakom parcijalnom testu može se „zaraditi“ do 10 bodova kako slijedi:

Točni odgovori	Broj bodova
48-50	10
45-47	9
42-44	8
39-41	7
36-38	6
33-35	5
30-32	4
27-29	3
24-26	2
21-23	1

2) zalaganje i aktivnost u nastavi (do 10 bodova)

Maksimalno **10 bodova** može se „zaraditi“ aktivnošću i pokazanim znanjem na seminarima i vježbama. Studenti će biti ocjenjivani u rasponu od 1-5. Bodovna skala utvrđuje se prema apsolutnoj raspodjeli srednjih vrijednosti ocjena koja se postiže zbrajanjem svih ocjena sa seminara i vježbi (ukupno 30 nastavnih jedinica) i dijeljenjem sa brojem 30 (ili manjim brojem ako je student opravdano izostao ili nije ocjenjen). Bodove mogu zaraditi samo oni studenti koji su ocjenjeni na najmanje 10 seminara i 5 vježbi.

Bodovanje aktivnosti na seminarima i vježbama:

4,26-5,0	10 bodova
3,76-4,25	8 bodova
3,26-3,75	6 boda
2,76-3,25	4 boda
2,00-2,75	2 boda

II. Završni ispit (maksimalno 70 bodova)

Završni ispit provodi se **pismenim i usmenim** putem. Ovim ispitom provjeravaju se ključne, specifične kompetencije koje su utvrđene za svaku cjelinu posebno.

Tko ne može pristupiti završnom ispitu:

Student koji ima 20% i više sati izostanaka s nastave. Takav student ne može izaći na završni ispit, tj. mora kolegij ponovno upisati naredne akademske godine.

Maksimalno 70 bodova na završnom test-ispitu od 100 pitanja dobiva se samo ako student pozitivno riješi 50% ili više pitanja kako prikazuje tablica:

Točni odgovori	Broj bodova		Točni odgovori	Broj bodova
97-100	70		70-71	58
94-96	69		68-69	57
91-93	68		66-67	56
88-90	67		64-65	54
86-87	66		62-63	52
84-85	65		60-61	50
82-83	64		58-59	48
80-81	63		56-57	46
78-79	62		54-55	44
76-77	61		52-53	42
74-75	60		50-51	40
72-73	59		<50	0

III. Konačna ocjena (maksimalno 100 bodova)

Konačna ocjena utvrđuje se zbrajanjem bodova stečenih tijekom nastave i završnim ispitom na temelju apsolutne raspodjele prema slijedećoj skali:

A (80-100 bodova)	izvrstan (5)
B (70-79,99 bodova)	vrlo dobar (4)
C (60-69,99 bodova)	dobar (3)
D (40-59,99 bodova)	dovoljan (2)
F (manje od 40 bodova ili završni test riješen manje od 50%)	nedovoljan (1)

IV. Konačnu ocjenu dobivenu na pismenom testu student potvrđuje na usmenom ispitu

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	VI.		
Naziv predmeta	MEDICINSKA MIKROBIOLOGIJA I PARAZITOLOGIJA	Kod predmeta	MFM601		
ECTS	8	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		21	44	30	0
Ciljevi predmeta	<p>- naučiti osnovne biološke značajke mikroorganizama koji uzrokuju infekcije u čovjeka, njihova patogena svojstva, raširenost i otpornost na uvjete okoline, načine njihova prenošenja među ljudima, osjetljivost na antimikrobne lijekove te osnove obrane čovjeka od infekcije;</p> <p>- naučiti vrste cjepiva;</p> <p>- naučiti osnovne skupine antimikrobnih lijekova, njihov spektar i mehanizme djelovanja te mehanizme otpornosti mikroorganizama na antimikrobne lijekove;</p> <p>- samostalno uzorkovati bris nosa i ždrijela, odrediti vrstu najčešćih mikroorganizama prema mikroskopskom preparatu ili drugim značajkama, očitati test osjetljivosti na antimikrobna sredstva i odrediti način prenošenja kao i način obrane čovjeka od specifičnog mikroorganizma.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Navodi i opisuje najvažnije biološke značajke normalne flore čovjeka i patogenih mikroorganizama (bakterija, virusa, gljiva i parazita) te objašnjava učinke najvažnijih čimbenika virulencije mikroorganizama koji uzrokuju infekcije u ljudi.		IU- MFM601-1	IU-M1	
	Opisuje načine prenošenja mikroorganizama, patogenezu i metode prevencije infektivnih bolesti.		IU- MFM601-2	IU-M5	
	Opisuje osnovne mehanizme imunološke obrane čovjeka od infekcije te vrste cjepiva.		IU- MFM601-3	IU-M10	
	Imenuje osnovne skupine antimikrobnih lijekova, objašnjava mehanizme njihovog djelovanja te mehanizme rezistencije mikroorganizama na ta sredstva.		IU- MFM601-4	IU-M11	
	Navodi, opisuje i obrazlaže primjenjivost različitih metoda mikrobiološke dijagnostike i testiranja osjetljivosti bakterija na antimikrobna sredstva te ih adekvatno i kritički odabire i izvodi.		IU- MFM601-5	IU-M15	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	<p>(P1) Uvod u medicinsku mikrobiologiju. Građa, fiziologija i genetika bakterijske stanice. Bakterijski antigeni. Patogeneza bakterijskih bolesti. Cjepiva.</p> <p>(P2) Antibakterijski kemoterapeutici. Rezistencija bakterija na antimikrobne lijekove.</p> <p>(P3) Gram negativne spiralne bakterije - porodica <i>Spirochaetaceae</i>. Bakterije bez stanične stijenke - porodica <i>Mycoplasmataceae</i>. Obligatne unutarstanične bakterije: <i>Rickettsiaceae</i>, <i>Chlamydiaceae</i>.</p> <p>(P4) Acidorezistentne bakterije – rod <i>Mycobacterium</i>.</p> <p>(P5) Uvod u virologiju. Kemijski sastav i građa virusa. Virusni antigeni i hemaglutinacija. Umnožavanje virusa.</p> <p>(P6) Patogeneza virusnih bolesti. Interferencija i interferon. Kemoprofilaksa i terapija virusnih bolesti. Virusna cjepiva. Prioni.</p> <p>(P7) <i>Flaviviridae</i>, <i>Togaviridae</i>, <i>Bunyaviridae</i>, <i>Filoviridae</i>.</p>			

		<p>(P8) Uvod u mikologiju. Oblik, građa i razmnožavanje gljiva. Gljivične bolesti – patogenezna. Protugljivični lijekovi.</p> <p>(P9) Uvod u medicinsku parazitologiju. Protisti krvi i tkiva – rodovi: <i>Toxoplasma, Plasmodium, Leishmania</i>.</p>					
	Seminari	<p>(S1) Rodovi <i>Streptococcus, Staphylococcus, Enterococcus</i>.</p> <p>(S2) <i>Neisseria, Moraxella, Haemophilus</i>; Rodovi <i>Bordetella, Brucella</i>.</p> <p>(S3) Značajke bakterija iz porodice Enterobacteriaceae.</p> <p>(S4) Gram negativne nefermentirajuće bakterije – rodovi <i>Pseudomonas, Acinetobacter</i>.</p> <p>(S5) Gram negativne, zavijene, štapičaste bakterije – rodovi <i>Vibrio, Helicobacter, Campylobacter</i>. Anaerobne bakterije – rodovi <i>Clostridium, Actinomyces</i>.</p> <p>(S6) Rodovi – <i>Bacillus, Corynebacterium, Listeria, Legionella</i>.</p> <p>(S7) Multirezistentne bakterije.</p> <p>(S8) DNK virusi: <i>Parvoviridae, Papovaviridae, Adenoviridae, Poxviridae</i>.</p> <p>(S9) Herpesviridae. Virusi hepatitisa B,C,D.</p> <p>(S10) RNK virusi: <i>Picornaviridae (Enterovirus, Hepatovirus), Caliciviridae, Reoviridae</i>.</p> <p>(S11) <i>Orthomyxoviridae, Paramyxoviridae, Coronaviridae</i>.</p> <p>(S12) <i>Rhabdoviridae, Retroviridae</i>.</p> <p>(S13) Medicinski značajni kvasci i plijesni.</p> <p>(S14) Protisti probavnog i urogenitalnog sustava – rodovi: <i>Giardia, Entamoeba, Cryptosporidium, Trichomonas</i>.</p> <p>(S15) Valjkasti i plosnati crvi Platyhelminthes (<i>Taenia, Echinococcus</i>), Nematoda (<i>Trichinella, Trichuris, Enterobius, Ascaris</i>).</p>					
	Vježbe	<p>(V1) Upoznavanje s mikrobiološkim laboratorijem i osnovnim principima sigurnosnog rada. Laboratorijski stečene infekcije. Mikroskopski pregled glavnih oblika bakterija. Diferencijalno bojenje u bakteriologiji. Uzgoj bakterija. Vrste podloga.</p> <p>(V2) Izvedba, očitavanje i interpretacija antibiograma. Principi izolacije i identifikacija piogenih koka.</p> <p>(V3) Identifikacija bakterija iz roda <i>Neisseria</i> i <i>Haemophilus</i>.</p> <p>(V4) Makroskopska i biokemijska identifikacija enterobakterija.</p> <p>(V5) <i>Pseudomonas, Campylobacter, Vibrio, Helicobacter</i> – mikrobiološka dijagnostika.</p> <p>(V6) Uzimanje, slanje i obrada uzoraka za izolaciju mikobakterija.</p> <p>(V7) Uzročnici bolničkih infekcija. Multirezistentne bakterije.</p> <p>(V8) Metode izravne dijagnostike virusnih bolesti.</p> <p>(V9) Metode neizravne dijagnostike virusnih bolesti.</p> <p>(V10) Kvasci i plijesni – makro i mikromorfologija.</p> <p>(V11) Dijagnostika toksoplazmoze, lišmenioze i malarije.</p> <p>(V12) Dijagnostika crijevnih parazitoza.</p> <p>(V13) Završna praktična vježba - praktični dio ispita.</p>					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20% nastave.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			95	3,17			
Predrok/Parcijalni pisani ispiti		IU- MFM601-1	75	2,5	50 %		

(B + V+ MiP)	IU- MFM601-2 IU- MFM601-3 IU- MFM601-4										
Praktični ispit	IU- MFM601-5	25	0,83	20 %							
Završni usmeni ispit	IU- MFM601-1 IU- MFM601-2 IU- MFM601-3 IU- MFM601-4	45	1,5	30 %							
Ukupno		240	8	100 %							
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je rezultat omjera ocjena postignutih na pismenim ispitima (50% ocjene), praktičnom (20%) i usmenom dijelu ispita (30 % konačne ocjene). Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Brooks GF, Carroll KC, Butel JS, Morse SA, Mietzner TA, urednici. "Medicinska mikrobiologija (Jawetz, Melnick i Adelberg)", Placebo d.o.o., 2015. (Medical Microbiology. 26th ed. New York: McGraw-Hill; 2013.)		x	x	x			x			
	Jakovac S, i sur. Medicinska mikrobiologija – praktikum za studente medicine. Medicinski fakultet Sveučilišta u Mostaru, 2022.	x		x						x	
	Prezentacije s nastave			x							x
Dopunska	http://phil.cdc.gov/phil/home.asp http://www.microbelibrary.org/				x						x
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava predmeta Medicinska mikrobiologija i parazitologija sastoji se od 21 sata predavanja, 30 sati seminara i 44 sata vježbi. Znanje će se kontinuirano provjeravati tijekom svih oblika nastave za koju su se studenti dužni pripremiti prema izvedbenom nastavnom planu. Tijekom nastave održat će se 3 parcijalna pismena ispita - iz bakteriologije, virologije, te parazitologije i mikologije i praktični ispit. Završni ispit je usmeni.</p> <p>Svi oblici nastave su obavezni. Student može opravdano izostati s nastave do 20% od ukupnog broja sati, uz uvjet da sve izostanke naknadno kolokvira. Za seminare i vježbe studenti se moraju unaprijed pripremiti prema temama istaknutim u rasporedu. Iznimno znanje i zalaganje na seminarima i vježbama nagrađivat će se dodatnim plusovima koji će se pribrajati bodovima postignutim na djelomičnom pismenom ispitu (3 plusa = 1 bod). Ukoliko se ustanovi da je student nepripremljen za seminare i vježbe ili izostaje s nastave, to se ocjenjuje minusom te se te nastavne cjeline moraju kolokvirati. Kolokvirani minusi i/ili izostanci su uvjet za polaganje parcijalnih pismenih ispita. Položeni pismeni ispiti su uvjet za izlazak na praktični ispit a nakon položenog praktičnog ispita student ima pravo izlaska na usmeni ispit.</p> <p>Za rad u vježbaonici potreban je bijeli ogrtač, praktikum, olovka ili kemijska olovka i drvene bojice. U vježbaonici se ne smije unositi hrana, piće, cigarete i gume za žvakanje. Nakon praktičnog rada na vježbi studenti MORAJU prema priloženim uputama dobro oprati ruke i nakon toga ne dirati i ne iznositi materijale s kojima je rađeno.</p> <p>ISPIT</p> <p>Ispit iz predmeta Medicinska mikrobiologija i parazitologija je pismeni, praktični i usmeni. Tijekom nastave organizirat će se tri parcijalna test-ispita. Pravo pristupa parcijalnom ispitu imaju samo studenti koji ove akademske godine pohađaju 6. semestar, i koji nisu izostali s nastave ili su izostanke opravdali i nadoknadili kolokvijem.</p> <p>PARCIJALNI PISMENI ISPITI</p>											

Prvi parcijalni test sadrži pitanja iz bakteriologije (60 pitanja – 60 minuta). Drugi parcijalni test sadrži pitanja iz virologije (40 pitanja – 40 minuta). Treći parcijalni test sadrži pitanja iz mikologije i parazitologije (30 pitanja – 30 minuta). Postotak točnih odgovora potreban za pozitivnu ocjenu za svaki test ispit je 60% (bakteriologija - 36 bodova; virologija - 24 boda; parazitologija i mikologija - 18 bodova). Položeni parcijalni ispiti priznaju se kao položeni pismeni dio ispita. Rezultati postignuti na parcijalnim ispitima i bodovi sakupljeni aktivnim sudjelovanjem u nastavi vrijede samo tijekom akademske godine u kojoj su položeni.

PRAKTIČNI ISPIT

Praktični dio ispita sastoji se od 10 zadataka i to:

1. opisa 3 mikroskopska preparata od kojih je jedan parazitološki
2. očitavanja poraslih kultura na 3 podloge (bakteriološke i/ili mikološke)
3. prepoznavanja i opisa fenomena koji se može prepoznati na 3 hranjive podloge
4. očitavanja antibiograma

USMENI ISPIT

Ispitna kartica za usmeni dio ispita sadrži pet pitanja i to po:

1. jedno pitanje iz opće mikrobiologije (opća bakteriologija, mikologija, parazitologija ili virologija)
2. jedno pitanje iz specijalne bakteriologije
3. jedno pitanje iz specijalne parazitologije
4. jedno pitanje iz specijalne virologije
5. jedno pitanje iz specijalne mikologije

Konačna ocjena je rezultat omjera ocjena postignutih na pismenim ispitima (50% ocjene), praktičnom (20%) i usmenom dijelu ispita (30 % konačne ocjene).

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	VI.		
Naziv predmeta	FARMAKOLOGIJA	Kod predmeta	MFM602		
ECTS	11	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		50	35	50	0
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta Farmakologija su:</p> <p>-Postići kod studenata razumijevanje o općoj farmakologiji koja uključuje: znanje o porijeklu lijekova, načinu primjene lijekova, metabolizmu i eliminaciji lijekova, mehanizmima djelovanja lijekova, čimbenicima koji izazivaju promijenjene učinke lijekova, te štetnim učincima lijekova.</p> <p>-Postići kod studenata razumijevanje o mehanizmima djelovanja, indikacijama, klinički značajnim nuspojavama i interakcijama lijekova različitih skupina lijekova.</p> <p>-Stjecanje znanja o pisanju receptata (Farmakografija).</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava načine primjene lijekova.	IU-MFM602-1	IU-M11		
	Opisuje i objašnjava procese distribucije lijeka u organizmu.	IU-MFM602-2	IU-M2		
	Opisuje i objašnjava procese biotransformacije i eliminacije važne za terapijske i štetne učinke lijekova.	IU-MFM602-3	IU-M3		
	Opisuje i objašnjava ulogu autonomnog živčanog sustava u djelovanju lijekova na organske sustave. Opisuje i objašnjava najnovije terapijske mogućnosti u liječenju motoričkih poremećaja (antiepileptici, antiparkinsonici), psihotropnih bolesti (anksiolitici/sedativi/hipnotici, antidepresivi, antipsihotici) i drugih neurodegenerativnih bolesti.	IU-MFM602-4	IU-M11		
	Opisuje i objašnjava farmakologiju ergot alkaloida, histamina, serotonina, NO i ET.	IU-MFM602-5	IU-M11		
	Identificira opće i lokalne anestetike te način njihove primjene. Ocjenjuje dobra i loša svojstva analgetika i nesteroidnih protuupalnih lijekova te njihovu primjenu u praksi. Objašnjava farmakologiju opioidnih analgetika i sredstava ovisnosti (heroin, kanabis, psihostimulansi i etanol).	IU-MFM602-6	IU-M11		
	Opisuje mehanizme djelovanja, indikacije, klinički značajne nuspojave i interakcije lijekova koji djeluju na: kardiovaskularni, probavni, dišni i endokrini sustav.	IU-MFM602-7	IU-M11		
	Analizira mehanizam djelovanja i primjenu antibiotika, antivirusnih lijekova i drugih kemoterapeutika.	IU-MFM602-8	IU-M11		
	Opisuje primjenu lijekova u posebnim skupinama bolesnika (djeca i starije osobe).	IU-MFM602-9	IU-M11		
Opisuje i objašnjava pisanje receptata za lijekove.	IU-MFM602-10	IU-M21			
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod, apsorpcija, distribucija lijekova (P2) Metabolizam i eliminacija lijekova, farmakokinetika (P3) Mehanizam djelovanja lijekova, farmakodinamika (P4) Farmakologija AŽS, kolinergički lijekovi (P5) Farmakologija AŽS, adrenergički lijekovi (P6) Farmakologija histamina, serotonina, ergot alkaloida, NO i ET (P7) Anksiolitici, sedativi-hipnotici, anantiepileptici (P8) Farmakoterapija najčešćih neurodegenerativnih bolesti (P9) Antipsihotici, antidepresivi			

		<p>(P10) Opći anestetici i lokalni anestetici (P11) Opioidni analgetici (P12) Sredstva ovisnosti (heroin, kanabis, psihostimulansi, alkohol) (P13) Lijekovi za liječenje hipertenzije (P14) Vazodilatatori i liječenje angine pectoris (P15) Diuretici (P16) Lijekovi za liječenje srčanog zatajenja (P17) Lijekovi za liječenje aritmija (P18) Lijekovi za liječenje astme (P19) Lijekovi za liječenje poremećaja koagulacije (P20) Hormon gušterače i lijekovi u liječenju šećerne bolesti (P21) Antimikrobni lijekovi (P22) Lijekovi za liječenje zloćudnih bolesti (P23) Imunofarmakologija (P24) Lijekovi za liječenje peptičnih bolesti i laksativi (P25) Antidijaroici, antiemetici i lijekovi za liječenje upalnih bolesti crijeva</p>
	Seminari	<p>(S1) Istraživanje novih lijekova, generički lijekovi i farmakogenomika (S2) Sudbina lijeka u tijelu (S3) Djelovanje lijekova, mehanizmi nuspojava (S4) Kolinergički lijekovi (S5) Adrenergički lijekovi (S6) Anksiolitici, antiepileptici, neurodegenerativne bolesti (S7) Antipsihotici, antidepresivi (S8) Nesteroidni protuupalni lijekovi, antireumatici koji modificiraju bolest (S9) Liječenje boli (S10) Opći i lokalni anestetici (S11) Antihipertenzivi, lijekovi u liječenju angine pectoris (S12) Lijekovi u liječenju popuštanja srca (S13) Lijekovi za liječenje aritmija (S14) Lijekovi za liječenje hiperlipoproteinemija (S15) Lijekovi za liječenje anemija i hematopoezni čimbenici rasta (S16) Hormoni hipotalamusa, hipofize, štitnjače i osteoporoza (S17) Hormoni kore nadbubrežne žlijezde i njihovi antagonisti (S18) Spolni hormoni i njihovi inhibitori (S19) Lijekovi u liječenju šećerne bolesti (S20) Najvažniji antibiotici (S21) Lijekovi protiv gljivica, protozoa i helminta (S22) Lijekovi za liječenje virusnih i ZBC infekcija (S23) Primjena lijekova u djece i starijih bolesnika (S24) Interakcije i nuspojave lijekova (S25) Farmakologija probavnog sustava</p>
	Vježbe	<p>(V1) Farmakokinetika i farmakodinamika (V2) AŽS, izolirani mišić (V3) Psihofarmaci (V4) Analgetici (V5) Utjecaj lijekova na kardiovaskularni sustav (V6) Izolirani organi kao farmakološki modeli (V7) Računanje doza, načini primjene različitih farmakoloških pripravaka</p>
Jezik	Hrvatski jezik	
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.	
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.	
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)		
Vrsta predispitne obveze		Vrsta ispita

kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			135	4,5	0%						
Pismeni kolokvij, farmakografija		IU-MFM602-10	15	0,5	0%						
Parcijalni ispiti/Pismeni ispit		IU-MFM602-1 IU-MFM602-2 IU-MFM602-3 IU-MFM602-4 IU-MFM602-5 IU-MFM602-6 IU-MFM602-7 IU-MFM602-8 IU-MFM602-9	90	3	50%						
Usmeni ispit		IU-MFM602-1 IU-MFM602-2 IU-MFM602-3 IU-MFM602-4 IU-MFM602-5 IU-MFM602-6 IU-MFM602-7 IU-MFM602-8 IU-MFM602-9	90	3	50%						
Ukupno			330	11	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Ispit se sastoji iz dva parcijalna pismena ispita koji se organiziraju tijekom nastave iz Farmakologije. Samo studenti koji su položili oba parcijalna ispita mogu pristupiti na usmeni ispit. Studenti koji tijekom nastave nisu položili niti jedan parcijalni ispit dalje polažu cijeli test. Također, da bi se pristupilo završnom ispitu iz Farmakologije, student mora položiti pismeni kolokvij iz Farmakografije gdje se testira uspješnost pravilnog pisanja liječničkog recepta. Kolokvij se organizira neposredno nakon odslušanog turnusa Farmakografije. Ukoliko student tada nije položio Farmakografiju, može ju polagati tijekom redovitih izlazaka na završni ispit, gdje je uspješan rezultat kolokvija preduvjet za pristupanje ispitu iz Farmakologije. Za izlazak na završni ispit uvjet je i ovjera o pohađanju nastave i ispunjenju drugih obveza tijekom nastave iz Farmakologije u ISS sustavu. Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>0-54% nedovoljan (1) 55-66% dovoljan (2) 67-78% dobar (3) 79-90% vrlo dobar (4) 91-100% odličan (5)</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Bertram G. Katzung, Susan B. Masters, Anthony J. Trevor (urednici): Temeljna i klinička farmakologija, 2020.		x	x	x			x			
	V. Bradamante, M. Klarica, M. Šalković-Petrišić (urednici): Farmakološki priručnik, 2008.		x	x				x			
Dopunska	H.P. Rang, M.M. Dale, J.M. Ritter, P.K. Moore (urednici): Farmakologija, 2006.		x	x				x			
	Materijali s nastave		x	x	x						x
Dodatne informacije o predmetu:											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	VI.		
Naziv predmeta	KLINIČKA PROPEDEUTIKA	Kod predmeta	MFM603		
ECTS	6	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		30	70	10	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta kliničke propedeutike je: - postići kod studenata znanja i vještine potrebne za prepoznavanje vodećih znakova, sindroma iz područja interne medicine. - osposobiti studenta za samostalno uzimanje anamneze, klinički pregled bolesnika, te ih naučiti kako komunicirati s bolesnikom i njegovom obitelji. - osposobiti studente za kliničko zaključivanje, analizu dobivenih nalaza, identificiranje problema i donošenje odluka				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje osnove i principe kliničke propedeutike i njezin značaj kao temelja svih grana kliničke medicine.		IU- MFM603-1	IU-M1 IU-M7	
	Povezuje i primjenjuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima bolesti, te diferencijalno dijagnostički promišlja i zaključuje		IU- MFM603-2	IU-M8	
	Uzima anamnezu i provodi klinički pregled bolesnika		IU- MFM603-3	IU-M14	
	Prepoznaje vodeće znake i simptome u internoj medicini		IU- MFM603-4	IU-M6 IU-M14	
	Komunicira na odgovarajući način s pacijentom i njegovom obitelji te članovima medicinskog tima		IU- MFM603-5	IU-M9 IU-M16	
	Objašnjava osnovne diferencijalne dijagnoze i osnovne dijagnostičke metode u internoj medicini		IU- MFM603-6	IU-M15 IU-M17	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Opća propedeutika, pristup liječnika bolesniku (P2) Uloga znanosti u medicini The role of science in medicine (P3) Liječnička greška, liječnička tajna, neizlječiv bolesnik. Kliničke vještine (P4) Ocjenjivanje kliničkih podataka (P5) Smisao propedeutike. Kliničko zaključivanje, Analiza dobivenih nalaza, (P6) Identificiranje problema i donošenje odluka, Delikatne teme, (P7) Interpretiranje nalaza kao mogućnost, Razvijanje različitih hipoteza, Algoritam kliničkog odlučivanja, Testiranje hipoteza, (P8) Komuniciranje liječnika s bolesnikom: način pristupa (P9) Opsežna i fokusirana anamneza, uzimanje anamneze u posebnim situacijama (P10) Tehnike pregleda: inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija (P11) Status glave i vrata. (P12) Status prsnog koša (P13) Status trbuha (P14) Pregled vanjskog spolovila (P15) Propedeutika kardiovaskularnih bolesti (P16) Propedeutika respiratornog trakta (P17) Propedeutika gastroenteroloških, (P18) Propedeutika bolesti jetre (P19) Propedeutika bolesti gušterače (P20) Propedeutika nefroloških bolesnika			

	<p>(P21) Propedeutika imunoloških bolesti</p> <p>(P22) Propedeutika reumatoloških bolesti</p> <p>(P23) Propedeutika hematoloških bolesti</p> <p>(P24) Propedeutika endokrinoloških bolesti</p> <p>(P25) Propedeutika metaboličkih bolesti</p> <p>(P26) Propedeutika neuroloških bolesti</p> <p>(P27) Laboratorijska dijagnostika</p> <p>(P28) Dijagnostičke metode u internoj medicini</p>
Seminari	<p>(S1) Analiza elektrokardiografskog zapisa</p> <p>(S2) Bol u prsima- diferencijalna dijagnoza</p> <p>(S3) Kašalj, iskašljavanje, hemoptoe</p> <p>(S4) Nalaz urina, lab pretrage u nefrologiji</p> <p>(S5) Krvarenja iz probavnog sustava</p> <p>(S6) Žutica- diferencijalna dijagnoza</p> <p>(S7) Dijagnostika endokrinoloških bolesti</p> <p>(S8) Dijagnostika hematoloških bolesti</p> <p>(S9) Šećerna bolest</p> <p>(S10) Važnost arterijske hipertenzije</p>
Vježbe	<p>(V1) anamneza</p> <p>(V2) status</p> <p>(V3) srčani tonovi- auskultacija</p> <p>(V4) Mjerenje arterijskog tlaka i pulsa</p> <p>(V5) Praćenje acido-baznog statusa</p> <p>(V6) plasiranje centralne vene, braunile</p> <p>(V7) praćenje centralnog venskog tlaka</p> <p>(V8) Ekg</p> <p>(V9) Ergometrija, koronarografija</p> <p>(V10) plasiranje urinarnog katetera</p> <p>(V11) praćenje bolesnika u jedinici intenzivnog liječenja</p> <p>(V12) Spirometrija, bronhoskopija</p> <p>(V13) biopsija jetre</p> <p>(V14) diferencijalna dijagnoza krvarenja iz probavnog trakta ,test na okultno krvarenje, digitorektalni pregled</p> <p>(V15) praćenje bolesnika u koronarnoj intenzivnoj skrbi</p> <p>(V16) glikemijskog statusa bolesnika, endokrinološki testovi</p> <p>(V17) anamneza i status bolesnika s infarktom miokarda</p> <p>(V18) anamneza i status bolesnika s anginom pectoris</p> <p>(V19) anamneza i status bolesnika sa srčanim popuštanjem</p> <p>(V20) anamneza i status bolesnika s arterijskom hipertenzijom</p> <p>(V21) anamneza i status bolesnika s KOPB</p> <p>(V22) anamneza i status bolesnika s astmom</p> <p>(V23) anamneza i status bolesnika s upalom pluća</p> <p>(V24) anamneza i status bolesnika s tumorima pluća</p> <p>(V25) anamneza i status bolesnika s gastrointestinalnim krvarenjem</p> <p>(V26) anamneza i status bolesnika sa cirozom jetre</p> <p>(V27) anamneza i status bolesnika s tumorima jetre</p> <p>(V28) anamneza i status bolesnika sa ikterusom</p> <p>(V29) anamneza i status bolesnika s nefrotičkim sindromom</p> <p>(V30) anamneza i status bolesnika s nefritičkim sindromom</p> <p>(V31) anamneza i status bolesnika s pijelonefritisima</p> <p>(V32) anamneza i status bolesnika sa šećernom bolešću</p> <p>(V33) anamneza i status bolesnika s bolesti nadbubrežne žlijezde</p> <p>(V34) anamneza i status bolesnika s bolesti štitne žlijezde</p> <p>(V35) anamneza i status bolesnika s limfomima</p> <p>(V36) anamneza i status bolesnika s leukemijama</p> <p>(V37) anamneza i status bolesnika s anemijama</p> <p>(V38) anamneza i status bolesnika s reumatoidnim artritisom</p> <p>(V39) anamneza i status bolesnika sa SLE</p>

	(V40) anamneza i status bolesnika sa Sy Sjogren										
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave			110	3,6		0%					
Predrok/Praktični ispit		IU- MFM603-3 IU- MFM603-5	20	0,7		33,33%					
Predrok/Pisani ispiti		IU- MFM603-1 IU- MFM603-2 IU- MFM603-4	20	0,7		33,33%					
Usmeni ispit		IU- MFM603-1 IU- MFM603-2 IU- MFM603-4 IU- MFM603-6	30	1		33,34%					
Ukupno			180	6		100 %					
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita, praktičnog i usmenog ispita. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	1. Hozo Izet i sur: Internistička propedeutika s vještinama komuniciranja u kliničkoj medicini.		x	x				x			
	2. Metelko, Ž, Harambašić, H., i sur. INTERNISTIČKA PROPEDEUTIKA I OSNOVE FIZIKALNE DIJAGNOSTIKE, Zagreb, 1999.		x	x				x			
Dopunska	Materijali s nastave		x	x	x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz Kliničke propedeutike sadrži 110 sati i sluša se tijekom 4 tjedna, u što je uključen i post-nastavni ispitni rok (predrok). Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi. Tijekom nastave iz seminara i vježbi obavlja se kontinuirana provjera znanja. Studentima koji pokazuju izuzetno znanje iz gradiva koje se obrađuje na seminaru ili motiviranost i razumijevanje na vježbama dodjeljivat će se dodatni bodovi (bonusi), koji će se pribrajati bodovima na završnom ispitu.</p> <p>Test i praktični ispit su uvjeti za izlazak na usmeni dio ispita. Minimum za prolazak je 55% ispravno riješenih zadataka u testu. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79-90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5). Praktični ispit sastoji se od nekoliko zadataka gdje se ispituje stečeno znanje o uzimanju anamneze, kliničkog pregleda bolesnika, diferencijalne dijagnoze.</p> <p>Usmeni ispit obuhvaća dijelove iz opće i specijalne kliničke propedeutike. U završnom ispitu se traži integrativno znanje, koje je bitno za razumijevanje cjeline predmeta, medicinsku praksu ili za razumijevanje drugih predmeta. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu jest da je student položio test i praktični ispit.</p> <p>Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na testu, praktičnom i usmenom dijelu ispita.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	VI.		
Naziv predmeta	PERSONALIZIRANA MEDICINA I BIOTEHNOLOGIJA	Kod predmeta	MFM604		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		10	10	10	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Personalizirana medicina i biotehnologija je: - pružiti studentu znanja o konceptima personalizirane medicine i uloge biotehnologije, alatima za dijagnostiku i kreiranje liječenja po mjeri svakog pacijenta; - osposobiti studenta za kritičko promišljanje o etičkim, društvenim i zakonskim pitanjima vezanim za korištenje metoda biotehnologije i integraciju personalizirane medicine u zdravstveni sustav.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	- Opisuje i objašnjava vrste biotehnologije, s naglaskom na medicinsku biotehnologiju i glavne laboratorijske metode koje se koriste za personaliziranu medicinu	IU- MFM604-1	IU-M2 IU-M5		
	- Opisuje i raščlanjuje vrste pokusa u kojima se dodaje ili oduzima funkcija nekog gena/proteina te osnove farmakogenetike i farmakogenomike	IU- MFM604-2	IU-M3 IU-M7		
	- Objasniti ulogu bioinformatike kao ključnog alata za spremanje, analizu, interpretaciju i translaciju podataka u kliničku praksu	IU- MFM604-3	IU-M1 IU-M7		
	- Opisuje i raščlanjuje primjere personaliziranog liječenja za specifične kronične bolesti	IU- MFM604-4	IU-M6		
	- Opisuje i objašnjava izazove vezane za integraciju personalizirane medicine u postojeće zdravstvene sustave, iz perspektive etike, društva i zakona	IU- MFM604-5	IU-M12		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u biotehnologiju (P2) Glavni aspekti P4 medicine (personalizirana, prediktivna, preventiva i participirajuća) (P3) Molekularna dijagnostika kao osnova – laboratorijske metode personalizirane medicine (P4) Osnove farmakogenomike i farmakogenetike (P5) Integracija personalizirane medicine u postojeći zdravstveni sustav			
	Seminari	(S1) Glavni aspekti medicinske biotehnologije i personalizirane medicine (S2) Personalizirana medicina u onkologiji (S3) Laboratorijske metode personalizirane medicine (sekvencioniranje, izolacija i analiza DNA i RNA, sinteza cDNA, qPCR, analiza ekspresije gena, SNP analiza, protočna citometrija...) (S4) Farmakogenetika metabolizma faze I i II, transportera i ciljeva lijekova; Primjeri personalizirane medicine na osnovu farmakogenetike (S5) Problemi integracije personalizirane medicine u zdravstveni sustav s etičkog, društvenog i zakonskog aspekta			

	Vježbe	(V1) Korištenje animalnih modela za razvoj lijekova (V2) Etika i genom (V3) Kako napraviti model – pokusi dodavanja i uklanjanja funkcije gena (V4) Sistematski pregledi na temu farmakogenomike i farmakogenetike (Cochrane baza podataka) (V5) Primjeri personaliziranih liječenja specifičnih kroničnih stanja, Personalizirana medicina dječje dobi										
Jezik	Hrvatski jezik											
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.											
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene											
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični					
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave			30		1							
Seminarski rad		IU- MFM604-1 IU- MFM604-4 IU- MFM604-5	6		0,2		10%					
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM604-1 IU- MFM604-2 IU- MFM604-3 IU- MFM604-4 IU- MFM604-5	9		0,3		90%					
Ukupno			45		1,5		100%					
Način izračuna konačne ocjene												
Konačna ocjena dobije se kao ponder ocjena iz seminarskog rada (10% ocjene) i pismenog ispita (90% ocjene).												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Jain KK (2015) Textbook of Personalized Medicine, 2nd Edition, Springer, New York		x		x			x				
	Skripta Personalizirana medicina i biotehnologija	x		x						x		
Dopunska	Hays P (2017) Advancing Healthcare Through Personalized Medicine 1st Edition, CRC Press, Taylor & Francis Group		x		x			x				
Dodatne informacije o predmetu:												
Studenti trebaju pripremiti seminarski rad na zadanu temu koristeći relevantnu znanstvenu literaturu pretraživanjem ključnih riječi u Pubmed bazi: Personalized or precision medicine and Disease (tj. određena bolest/poremećaj). Također, studenti trebaju ukratko predstaviti zanimljivosti i primjere iz prakse vezano za farmakogenetiku određenih enzima, te diskutirati o praktičnoj primjeni i navedenim primjerima. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).												

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	3.	Semestar	VI.		
Naziv predmeta	SOCIJALNA MEDICINA	Kod predmeta	MFM605		
ECTS	2	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	7	8	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> • Pružiti studentu osnovno znanje o konceptu zdravlja stanovništva, sa svim njegovim biološkim, demografskim i epidemiološkim odrednicama, a u kontekstu utjecaja društvenih čimbenika (socioekonomskih) i čimbenika okoliša, kao i znanje o djelovanju zdravstvenog sustava i njegovih podsustava u okviru svih njihovih interakcija; • Osposobiti studenta za prepoznavanje značaja promocije zdravlja i prevencije bolesti u smanjenju tereta bolesti u populaciji, kao i poznavanje vodećih strategija za spomenute aktivnosti; • Postići u studenta razumijevanje pokazatelja ishoda liječenja tijekom evaluacije rada zdravstvenog sustava; 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Analizira i objašnjava vodeće i temeljne odrednice zdravlja i bolesti stanovništva (socijalno-medicinska dijagnostika)			IU-MFM605-1	IU-M4, IU-M5, IU-M21
	Objašnjava ulogu zdravstvenog sustava u procesima očuvanja zdravlja i liječenja bolesti			IU-MFM605-2	IU-M13
	Prepoznaje i objašnjava vodeće strategije za promociju zdravlja ili prevenciju bolesti			IU-MFM605-3	IU-M9
	Analizira pokazatelje ishoda liječenja u kliničkoj praksi			IU-MFM605-4	IU-M11, IU-M21
	Razumije europski koncept o pravima pacijenta, kao što je informirani pristanak na liječenje i dr.			IU-MFM605-5	IU-M12, IU-M16, IU-M17
	Razumije značaj prikupljanja i razmjene podataka u zdravstvenoj statistici			IU-MFM605-6	IU-M18, IU-M19
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P (1) Pojam i djelokrug socijalne medicine i javnog zdravstva P (2) Pojam zdravlja i bolesti P (3) Socijalno-medicinska dijagnostika P (4) Potrebe i zahtjevi stanovništva za zdravstvenom zaštitom P (5) Uvod u zdravstveni sustav i zdravstvenu politiku P (6) Mjere zdravstvene zaštite P (7) Mreža zdravstvenih institucija i zdravstveni djelatnici P (8) Javno-zdravstveni problemi P (9) Uvod u zdravstvenu ekonomiku; korelacija mehanizma plaćanja zdravstvenih djelatnika i motivacije za pružanje zdravstvenih usluga P (10) Analize troškova i koristi u zdravstvu P (11) Pitanja jednakosti i pravičnosti u zdravstvu P (12) Zdravstvena statistika i informacijski sustav P (13) Primarna zdravstvena zaštita utemeljena na konceptu obiteljske liječničke prakse; utjecaj na zdravlje stanovništva P (14) Planiranje i programiranje u zdravstvenoj zaštiti			

		<p>P (15) Prava i obveze pacijenta u zdravstvenom sustavu P (16) Sindrom statusa; kako društveni položaj utječe na naše zdravlje i dugovječnost P (17) Pojam kvaliteta u zdravstvenoj zaštiti; ishodi liječenja P (18) Implementacija reforme zdravstva; sadržaj, kontekst, akteri i proces</p>									
	Seminari	<p>S(1) Potrebe i zahtjevi za zdravstvenom zaštitom S(2) Promocija zdravlja i prevencija bolesti; rezultati studije o učestalosti čimbenika rizika za kronične nezarazne bolesti u Federaciji BiH S(3) Sastav i djelokrug rada tima obiteljske medicine S (4) Isplativost skrining programa u zdravstvu S (5) Koncept aktivne zdravstvene zaštite u obiteljskoj medicini S (6) Europska deklaracija o pravima pacijenata, SZO, 1994 S (7) Distribucija stresa i stilova života kroz socijalne klase S (8) Implementacija reforme obiteljske medicine u F BiH</p>									
	Vježbe	<p>V (1) Znanje, stav i ponašanje u svezi zdravlja i bolesti; izračunavanje kardio-vaskularnog rizika V(2) Izračunavanje socijalno-medicinskih pokazatelja za određenu zajednicu V (3) Godišnja izvješća o zdravstvenom stanju stanovništva V(4) Javno-zdravstveni problem; definicija problema, veličina problema, interventne mjere (primarna prevencija, skrining programi), vodič za terapiju V(5) Utjecaj mehanizama plaćanja zdravstvenih djelatnika na kontrolu troškova, kvalitet usluga i administraciju V (6) Evaluacija rada timova obiteljske medicine; lista indikatora izvedbe u timu OM V (7) Pokazatelji ishoda liječenja u OM</p>									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke metode, demonstracija, participativne i interaktivne metode, analiza slučaja, rješavanje problema										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave		/	35	1,17	/						
Kolokvij		/	5	0,17	/						
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM605-1	10	0,33	30%						
Predrok/Usmeni završni ispit		IU-MFM605-2, 3, 4, 5 i 6	10	0,33	70%						
Ukupno			60	2	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva zbrajanjem bodova praktičnog ispita i usmenog završnog ispita na sljedeći način: A = 91-100% 5 (izvrstan) B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar) C = 67 to 78% 3 (dobar) D = 55 to 66% 2 (dovoljan) F = 0 to 54% 1 (nedovoljan)</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik			Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Hrabač, B., i sur.:	X		X				X			

	Socijalna medicina. Udžbenik Sveučilišta u Mostaru, (ISBN 978-9958-690-72-3), 2010, 225 str.										
Dopunska	Marmot, M.: Sindrom statusa; kako društveni položaj utječe na naše zdravlje i dugovječnost. Algoritam, Zagreb, 2007, 359 st. (ISBN 978-953-220-353-0)		X	X				X			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Predmet „Socijalna medicina“ ima ukupno 35 sati kontaktne nastave s studentima i izvodi se tijekom jednog tjedna. Stoga nije zgodno raditi parcijalni ispit. Preporučuje se kontinuirana provjera znanja, kolokvij iz vježbi, praktični ispit, i usmeni završni ispit. Kolokvij iz vježbi i prisustvo nastavi su preduvjeti za pristup studenta završnom ispitu. Završni ispit se sastoji iz praktičnog ispita i usmenog završnog ispita. Praktični ispit podrazumijeva rješavanje zadataka iz praktičnog dijela nastave, kao što su socijalno-medicinski indikatori, indikatori ishoda liječenja, evaluacije rada tima obiteljske medicine, kao i određivanja potreba i zahtjeva za zdravstvenom zaštitom. Nakon položenog praktičnog ispita, kao i ispunjavanja ostalih obveza tijekom nastave, student pristupa usmenom završnom ispitu.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VII.		
Naziv predmeta	NUKLEARNA MEDICINA	Kod predmeta	MFM701		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		15	10	5	0
Ciljevi predmeta	Usvojiti znanja o dijagnostičkim i terapijskim postupcima u nuklearnoj medicini, indikacijama za njihovu primjenu te specifičnostima rada s otvorenim izvorima zračenja i principima zaštite od ionizirajućeg zračenja.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava osnove radiofarmaka koji se načešće koriste u nuklearnoj medicini, u smislu njihove proizvodnje, fizikalnih karakteristika, biodistribucije i terapijskog učinka.	IU- MFM701-1	IU-M1 IU-M10		
	Opisuje i objašnjava instrumentaciju u nuklearnoj medicini i principe stvaranja planarnih i tomografskih slika na gama kameri. Opisuje osnove rekonstrukcije u SPECT i PET tomografiji i objašnjava dodatni doprinos hibridnih tehnika: SPECT-CT i PET-CT.	IU- MFM701-2	IU-M1		
	Opisuje najčešće nuklearno medicinske slikovne dijagnostičke metode i povezuje karakteristike scintigrama s poremećajima različitih organskih sustava.	IU- MFM701-3	IU-M8		
	Objašnjava ulogu nuklearne medicine u dijagnostici hitnih stanja.	IU- MFM701-4	IU-M10		
	Pozna je i opisuje osnove rada s otvorenim izvorima zračenja i zaštitu pri radu s istima te prepoznaje činjenicu da je u nuklearnoj medicini bolesnik izvor zračenja.	IU- MFM701-5	IU-M11		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Osnove nuklearne fizike (P2) Osnove nuklearne medicine (P3) Generator; Radiofarmaci (P4) Radioimunoesej (RIA) (P5) Nuklearna medicina u kardiologiji i pulmologiji (P6) Ispitivanja u hematologiji i gastroenterologiji (P7) Nuklearna medicina u nefrologiji i urologiji (P8) Nuklearna neurologija (P9) Nuklearna medicina u endokrinologiji I (P10) Nuklearna medicina u endokrinologiji II (P11) Zaštita od ionizacijskog zračenja (P12) Terapija radionuklidima (P13) Hibridne metode SPECT-CT (P14) Hibridne metode PET-CT (P15) Dijagnostika upala			
	Seminari	(S1) Onkologija u nuklearnoj medicini I (S2) Onkologija u nuklearnoj medicini II (S3) Ispitivanje koštanog sustava (S4) Dijagnostika i liječenje bolesti štitnjače (S5) Perfuzijska scintigrafija miokarda, RNV i detekcija shunta			
Vježbe	(V1) Gama kamera (V2) Uloga računala u nuklearnoj medicini				

		(V3) Rad u "Vrućem laboratoriju" (V4) Primjene mjera zaštite od ionizacijskog zračenja (V5) Ultrazvuk štitnjače i citološka punkcija (V6) Scintigrafija štitnjače (V7) SPECT srca (V8) Statička scintigrafija (V9) Dinamička scintigrafija (V10) Hitna stanja u nuklearnoj medicini										
Jezik	Hrvatski jezik											
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.											
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.											
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični					
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave				30		1		0%				
Predrok/pismeni ispit		IU-MFM701-1 IU-MFM701-2 IU-MFM701-3 IU-MFM701-4 IU-MFM701-5		15		0,5		100%				
Ukupno				45		1,5		100%				
Način izračuna konačne ocjene												
Konačna ocjena dobije se iz pismenog testa Nuklearne medicine. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Dodig D i Kusić Z.ur.:Klinička nuklearna medicina. Medicinska naklada, Zagreb, 2012.		x	x				x				
Dopunska	Janković S, Eterović D. ur.: Fizikalne osnove i klinički aspekti medicinske dijagnostike. Medicinska naklada, Zagreb, 2002.		x	x				x				
Dodatne informacije o predmetu:												
<p>Nastava iz Nuklearne medicine sadrži 30 sati i sluša se tijekom jednoga tjedna. Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi.</p> <p>Pismeni ispit održava se u predroku nakon obavljene nastave iz Nuklearne medicine. Sastoji se od 40 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 60% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 24 boda.</p> <p>Završna ocjena je rezultat pisanog testa iz Nuklearne medicine a način formiranja ocjene je sljedeći: 60-69% točnih odgovora (24-27) - dovoljan 70-79% točnih odgovora (28-31) – dobar 80-89% točnih odgovora (32-35) – vrlo dobar ≥90% točnih odgovora (36-40) – izvrstan.</p>												

Studijski program	MEDICINA		
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI
Smjer	-	Modul	-
Godina studija	4.	Semestar	VII.
Naziv predmeta	RADIOLOGIJA	Kod predmeta	MFM702
ECTS	6	Status	OBVEZNI
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe
		35	49
		Seminari	Praksa
		16	-
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi ovog predmeta su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postići kod studenata medicine poznavanje osnova radiološke anatomije i radiološku aparaturu; - probuditi svijest o štetnosti bioloških učinaka ionizirajućeg zračenja te osposobiti studente za primjenu preporuka i korištenje zaštite osoblja i pacijenata od ionizirajućeg zračenja - upoznati studente s često korištenim radiološkim metodama oslikavanja u praksi. 		
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Poznaje i opisuje osnove rendgenske fizike te koristi osnovne informacije o radiološkim kontrastnim sredstvima	IU-MFM702-1	IU-M1 IU-M17
	Poznaje i opisuje osnove biološkog učinka zračenja na ljudski organizam te poznaje i primjenjuje principe i načine zaštite od ionizirajućeg zračenja	IU-MFM702-2	IU-M10 IU-M17
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (središnji živčani sustav, oko, uho, nazofarinks, larinks, maksilofacijalno područje)	IU-MFM702-3	IU-M8
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (torakalni organi, dojka, srce i velike krvne žile, muskuloskeletni sustav)	IU-MFM702-4	IU-M8
	Interpretira osnove normalnih i patoloških radioloških nalaza organskih sustava te iste može opisati kroz radiološki nalaz (gastrointestinalni, hepatobilijarni sustav, gušterača i slezena, uro-sustav)	IU-MFM702-5	IU-M8
	Pokazuje i primjenjuje znanje o novijim tehnikama slikovne dijagnostike	IU-MFM702-6	IU-M8 IU-M20
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju		
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema	
	Predavanja	P1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak X zraka P2 Dijagnostički rendgenski uređaji P3 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu P4 Novije tehnologije slikovne dijagnostike i telemedicina P5 Prevencija i zaštita od zračenja P6 Središnji živčani sustav P7 Oko, uho, nazofarinks, larinks, paranazalne šupljine P8 Osteoartikularni sustav i trauma osteoartikularnog sustava P9 Torakalni organi (pluća, medijastinum) P10 Srce i velike krvne žile P11 Radiološka dijagnostika bolesti dojke P12 Kontrastna sredstva u radiologiji P13 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav P14 Urogenitalni sustav i nadbubrežne žlijezde P15 Radiologija vaskularnog sustava P16 Doplerska dijagnostika krvnih žila P17 Intervencijska radiologija	

	Seminari	S1 Kardiovaskularni sustav S2 Respiratorni sustav S3 Osteoartikularni sustav S4 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav S5 Intervencijska radiologija kao minimalno invazivna terapija: prednosti u odnosu na kirurške metode liječenja S6 Središnji živčani sustav S7 Srce i velike krvne žile S8 Urogenitalni sustav									
	Vježbe	V1 Građa rendgenske cijevi, visokonaponski i niskonaponski generatori, nastanak X zraka V2 Dijagnostički rendgenski uređaji V3 Rendgenski uređaji za posebnu namjenu V4 Novije tehnologije slikovne dijagnostike V5 Prevencija i zaštita od zračenja V6 Središnji živčani sustav V7 Oko, uho, nazofarinks, larinks, paranazalne šupljine V8 Osteoartikularni sustav i trauma osteoartikularnog sustava V9 Torakalni organi (pluća, medijastinum) V10 Srce i velike krvne žile V11 Radiološka dijagnostika bolesti dojke V12 Gastrointestinalni i hepatobilijarni sustav V13 Urogenitalni sustav i nadbubrežne žlijezde V14 Radiologija vaskularnog sustava V15 Intervencijska radiologija									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave			100		3,4						
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM702-3,4,5	10		0,3		33,3%				
Predrok/Pisani ispit		IU-MFM702-1,2,3,4,5,6	30		1		33,3%				
Seminarski rad		IU-MFM702-3, 4, 5	10		0,3						
Završni, usmeni ispit		IU-MFM702-3,4,5	30		1		33,3%				
Ukupno			180		6						
Način izračuna konačne ocjene											
Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom, praktičnom i usmenom dijelu ispita, odnosno: (Pismeni+Praktični+Usmeni)/3.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Radiologija; Hebrang A, Čustović-Klarić R; 2007.		x	X				X			
	Seminari iz kliničke radiologije; Janković i sur.; 2005.		x	X						X	

Dopunska	Osnove kliničke radiologije; Damir Miletić i sur.; 2022.		x	X					X			

Dodatne informacije o predmetu:

Predavanja

Svi studenti dužni su redovno prisustvovati predavanjima (kako je propisano pravilnicima o nastavi), a o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostanu s istih dužni su položiti kolokvij iz izostalog dijela gradiva, kao preduvjet izlaska na ispit (o terminu polaganja istog, svi studenti biti će pravovremeno obaviješteni). Svi studenti dužni su poštivati raspored i prostor, na predavanja dolaziti propisno pripremljeni te obavijestiti nastavnika ili pročelnika katedre ukoliko postoje neke nejasnoće.

Vježbe

Studenti se za vježbe dijele u **više vježbovnih skupina (ovisno o broju studenata i kapacitetu prostora)**. Svi studenti dužni su prisustvovati vježbama (kako je propisano pravilnicima o nastavi), a o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostanu s istih dužni su položiti kolokvij iz izostalog dijela gradiva, kao preduvjet izlaska na ispit (o terminu polaganja istog, svi studenti biti će pravovremeno obaviješteni).

Seminari

Studenti se dijele u **2 seminarske skupine, a obaveze oko seminarskih radova u više skupina (idealno 8)**, a sve s obzirom da postoji ukupno 8 seminarskih oblasti i tema. Svaka skupina radi zajednički na pretraživanju literature i izradi prezentacije te bira jednog predstavnika koji prezentira rad na dan seminara. Samim seminarima koordiniraju nastavnici koji mogu postavljati pitanja presenteru i članovima seminarske skupine (što je i poželjno, kako bi se utvrdila aktivnost rada cijele skupine).

Pismeni, praktični i usmeni ispit

Pismeni ispit sadrži 50 pitanja, a koja pokrivaju sve oblasti koje su obuhvaćene nastavnim planom i programom. Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 28 bodova. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Predrok se održava 8 ili više dana nakon posljednjeg dana nastave. **Zimski, ljetni i jesenji ispitni rok** organiziraju se u zajedničkom dogovoru nastavnika, predstavnika studenata i službe za organizaciju nastave, a o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni. Sve vezano uz ispit regulirano je sukladno svim važećim pravilnicima.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom, praktičnom i usmenom dijelu ispita, odnosno: (Pismeni + Praktični + Usmeni)/3.

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	4.	Semestar	VII.				
Naziv predmeta	INTERNA MEDICINA	Kod predmeta	MFM703				
ECTS	19,5	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			65	195	80	0	
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz Interne medicine jest: <ul style="list-style-type: none"> - osposobiti studente za prepoznavanje, rano otkrivanje, prevenciju i liječenje internističkih bolesti - postići kod studenta razumijevanje za etiološke i patogenetske procese koji dovode do nastanka internističkih bolesti po sustavima. - osposobiti studenta za ovladavanje praktičnim vještinama potrebnim za klinički pregled internističkog bolesnika 						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU)			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Student:						
	Klasificira, definira, opisuje i povezuje pojedinačne bolesti unutarnjih organa i organskih sustava kao jedinstvene kliničke entitete.			IU- MFM703-1	IU-M6		
	Povezuje i primjenjuje i znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima bolesti te diferencijalno dijagnostički promišlja i donosi zaključke pri obradi internističkih bolesnika.			IU- MFM703-2	IU-M8		
	Analizira i procjenjuje diferencijalno - dijagnostičke mogućnosti temeljene na kliničkim simptomima i znakovima u internističkih bolesnika.			IU- MFM703-3	IU-M10		
	Objašnjava i primjenjuje određene invazivne intervencijske terapijske postupke u internoj medicini.			IU- MFM703-4	IU-M11		
	Povezuje ispravne dijagnostičke postupke u određenim stanjima, sindromima i bolestima unutarnjih organa i kritički analizira rezultate dijagnostičkih testova.			IU- MFM703-5	IU-M14		
	Izrađuje i predlaže odgovarajući plan pri odabiru laboratorijskih i instrumentalnih pretraga, povezuje njihove rezultate te predlaže i provodi plan za liječenje internističkih bolesti.			IU- MFM703-6	IU-M15		
Objašnjava osnovna načela liječenja, planira optimalni slijed terapijskih postupaka te analizirati tijek, učinke i ishode liječenja.			IU- MFM703-7	IU-M17			
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju						
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema					
	Predavanja	(P1) Uvod u internu medicinu, Radiološka, ultrazvučna i endoskopska dijagnostika (P2) Racionalna farmakoterapija (P3) KOPB, Astma (P4) Tumori pluća i pleure (P5) Tuberkuloza (P6) Plućna embolija, pneumonije (P7) Elektrokardiografija (P8) Bradikardni i tahikardni poremećaji srčanog ritma. Način liječenja i					

elektrostimulacija
(P9) Ishemijska bolest srca. Akutni koronarni sindrom
(P10) Bolesti aorte
(P11) Perikarditis. Miokarditis. Endokarditis.
(P12) Reumatska vrućica
Bolesti srčanih zalistaka
(P13) : Kardiomiopatije
(P14) : Tubulointersticijske bolesti
(P15): Bubrežna insuficijencija
(P16) Primarna glomerularna bolest
(P17) Arterijska hipertenzija
(P18) Infekcije bubrežnog trakta
(P19) Tumori bubrežnog trakta
(P20) NASH; Alkoholna bolest jetre.
(P21) Upalne bolesti crijeva
(P22) Gastroezofagealna refluksna bolest.
(P23) Funkcijske bolesti probavnog trakta. SIC
(P24) Bolesti tankog i debelog crijeva
(P25) Celijakija
(P26) Divertikuli debelog crijeva
(P27) Akutni pankreatitis
(P28) Ulkusna bolest
(P29) Akutni i kronični gastritis
(P30) Kronični pankreatitis. Steatoreja
(P31) Sindrom kratkog crijeva
(P32) Prekanceroze u gastroenterologiji;
(P33) Polipi gastrointestinalnog sustava
(P34) Benigni i maligni tumori probavnog sustava
(P35) Bolesti jetre i bilijarnog sustava.
(P36) Ciroza jetre i komplikacije jetrene ciroze (portalna hipertenzija, encefalopatija hepatorenalni sindrom).
(P37) Autoimuni hepatitis; Primarna bilijarna ciroza; Primarni sklerozirajući kolangitis
(P38) Krvotvorni sustav.
(P39) Liječenje transfuzijama.
(P40) Bolesti mijeloične loze
(641) Tumori limfocitne loze
(P42) Poremećaji hemostaze
(P43) Limfomi
(P44) Bolesti nadbubrežne žlijezde
(P45) Bolesti štitne žlijezde
(P46) Bolesti hipofize i hipotalamusa
(P47) Bolesti paratireoidnih žlijezda
(P48) Šećerna bolest. Akutne i kronične komplikacije šećerne bolesti
(P49) Poremećaji osmolalnosti
(P50) Osteoporoza
(P51) Reumatoidni artritis.
(P52) Sustavni eritematozni lupus
(P53) Miješana bolest vezivnog tkiva, sustavna progresivna skleroza.
(P54) Sjogrenov sindrom
(P55) Polimiozitis.
(P56) Osteoartritis i izvanzglobni reumatizam, pristup bolesniku s oštećenim zglobovima
(P57,58) Vaskulitisi: etiopatogeneza, seminologija, dijag. i tretman imun.bolesnika
(P59) Oboljenja Krvn. žila u reumatskim bolestima
(P60) Seronegativne spondiloartropatije
(P61) Liječenje imunoloških bolesnika
(P62) Sustavne komplikacije imunoloških bolesnika

		(P63) Alergije (P64) Serumska bolest (P65) Bolest imunih kompleksa					
	Seminar	(S1, S2) EKG (S3, S4) Krvna slika i osnove biokemije (S5, S6) Elektroforeza proteina. Acidobazni status. Pretraga urina (S7, S8) Bolesti plućnog intersticija. Sarkoidoza (S9) Kronično plućno srce (S10, S11) Bolesti pleure-dijag, obrada i dif. dg. pleuralnih izljeva (S12,13) Respiratorna insuficijencija, plinska analiza (S14) Plućna hipertenzija (S15, S 16) Osnove snimanja EKG-a, normalna EKG (S17, S18) Prevencija koronarne bolesti (S19) Pristup bolesniku sa sinkopom (S20, S21) Kardiopulmonalna reanimacija (S22, S 23) Ateroskleroza (S24) Kardiogeni šok (S25, S26) Bolesti perifernih arterija i vena (S27, S28) Srčano zatajivanje (S29, S 30) Hitna stanja u kardiologiji (arest, akutni koronarni sindrom, kardijalna tamponada, arterijska embolija, disekcija aorte, duboka venska tromboza, plućni edem) (S31, S32) Revaskularizacija miokarda. Tumori srca. (S33, S34) Transplantacija srca Bolesti srca u tijeku trudnoće (S35, S36) Iznenadna srčana smrt (S37, S38) Invazivna kardiologija i elektrofiziologija (S39, S40) EKG- hipertrofija, preeksitacija, blokovi, poremećaji elektrolita (S41, S425) Pristup bubrežnom bolesniku. Nefrološki klinički sindromi. Hitna stanja i intervencije u bubrežnog bolesnika (anurija, hematurija) (S43) Nadomjesna terapija bubrežnog zatajenja (S44) : Infekcije mokraćnog sustava					
	Vježbe	(V1- V195) Rad na odjelu i ambulantama					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili online do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne te aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			340	11,33	0 %		
Seminarski rad			15	0,5	0 %		
Predrok/Praktični ispit		IU- MFM703-2 IU- MFM703-3 IU- MFM703-5	30	1	0 %		
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM703-1 IU- MFM703-2 IU- MFM703-4 IU- MFM703-6	120	4	50 %		
Završni usmeni ispit		IU- MFM703-1 IU- MFM703-2 IU- MFM703-4 IU- MFM703-6 IU- MFM703-7	80	2,67	50 %		
Ukupno			585	19,5	100 %		

Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao ponder ocjena postignutih pismenim ispitom (50% ocjene), te završnom usmenom dijelu ispita (50 % konačne ocjene).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	B. Vrhovac i sur.: Interna medicina, Medicinska naklada, Ljevak 2008.		X	x				x			
	Ž. Ivančević ur. Principi interne medicine: Harrison, 3. Hrvatsko izdanje, Placebo, Split, 2007.		X	x				x			
	Čustović F.: Anamneza i fizikalni pregled, Školska knjiga, Zagreb, 2000.		X	x				x			
	Šamija, Vrdoljak, Krajina: Klinička onkologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2006.		X	x				x			
Dopunska	M. Bergovec: Praktična elektrokardiografija, Školska knjiga, Zagreb 1998.		X	x				x			
	Barić, Lj i suradnici: Elektrokardiogram u praksi, Lek d. o. o., Zagreb 2003.		X	x				x			
	D. Šimić i suradnici: Bolesti sluznice, Medicinska naklada, Zagreb, 2012.		X	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz interne medicine traje 340 sati, od čega je 195 sati vježbi. Studenti su podijeljeni u manje vježbovne grupe i svakoj grupi se dodjeli asistent. Asistent grupu studenata obučava kliničkim vještinama uzimanja anamneze i statusa internističkih bolesnika kao i osnovnim tehnikama pregleda internističkog bolesnika. Tijekom vježbi svi studenti imaju pristup bolesničkim sobama, ambulantom, gdje se uče tehnikama pregleda i liječenja internističkih bolesnika.</p> <p>Praktični dio nastave se stoga izvodi uobičajeno u prijedodnevnom satima kako bi studenti imali pristup stacionarnom i ambulantom radu.</p> <p>Seminari su predispitna obaveza studenata, koje su dužni pripremiti u suradnji s nastavnikom.</p> <p>Predavanja obuhvaćaju sve oblasti interne medicine: pulmologija, kardiologija, nefrologija, gastroenterologija, endokrinologija, hematologija, imunologija i reumatologija.</p> <p>Tjedan dana nakon obavljene nastave studenti imaju ispit, koji se sastoji od tri dijela. Pismeni ispit se sastoji od 60 pitanja. Nakon položenog pismenog dijela ispita student ima praktični ispit kod svog asistenta za vježbe. Položeni pismeni i praktični dio ispita su preduvjet za usmeni ispit.</p> <p>Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VIII.		
Naziv predmeta	NEUROLOGIJA	Kod predmeta	MFM801		
ECTS	6	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		24	43	23	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Ostvariti poznavanje temeljnih principa neurologije - Proširiti znanja i vještine potrebne za razumijevanje patofizioloških mehanizama, kliničkih simptoma, diferencijalno dijagnostičkih zaključaka, kritičke procjene laboratorijskih nalaza i racionalnog liječenja najčešćih neuroloških bolesti. - Upoznati studente sa simptomima i znacima poremećaja funkcije živčanog sustava te osnovnim neurološkim metodama i tehnikama za provjeru funkcije živčanog sustava i potvrđivanje poremećaja funkcije. 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i povezuje znanje o neuroanatomiji i normalnoj funkciji središnjeg i perifernog živčanog sustava.	IU- MFM801-1	IU-M2		
	Kritički prosuđuje i objašnjava patofiziološke mehanizme najčešćih neuroloških bolesti.	IU- MFM801-2	IU-M4		
	Objašnjava tumači etiološke čimbenike kliničkih stanja kod najčešćih neuroloških bolesti.	IU- MFM801-3	IU-M5		
	Povezuje i primijenjuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i neuroslikovnim manifestacijama najčešćih neuroloških bolesti te diferencijalno dijagnostički interpretira i zaključuje.	IU- MFM801-4	IU-M8		
	Ocjenjuje i primijenjuje protokole i algoritme preventivnih, dijagnostičkih i terapijskih postupaka prema važećim smjernicama za liječenje neuroloških bolesti.	IU- MFM801-5	IU-M10		
	Obavlja liječnički razgovor, iscrpno uzima anamneze i obavlja neurološki pregled kako bi se dobili podaci bitni za radnu i diferencijalnu dijagnostiku.	IU- MFM801-6	IU-M14		
	Izrađuje odgovarajući plan vođenja i racionalnog odabira laboratorijskih i instrumentalnih pretraga, tumačenja njihovih rezultata i intervencija za dijagnostiku i liječenje najčešćih neuroloških bolesti.	IU- MFM801-7	IU-M15		
	Navodi i klasificira po važnosti hitna stanja u neurologiji i preporučuje terapijski pristup.	IU- MFM801-8	IU-M8 IU-M14 IU-M15		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P(1) Neuroanatomija–repetitorij			
		P(2) Funkcionalna neuroanatomija			
		P(3) Neurološki sindromi			
		P(4) Intrakranijalna presija-hidrocefalus,edem mozga,dekortikacija,decerebracija, moždana smrt			
		P(5) Cerebrovaskularne bolesti			
		P(6) Epilepsia i paroksizmalni poremećaji svijesti			
		P(7) Extrapiramidne bolesti			
		P(8) Demijelinizacijske bolesti			
		P(9) Cerebrospinalni likvor i likvorska dijagnostika u neurološkojpraksi			
P(10) Neuroinfekcije					

		P(11) Tumori CNS-a					
		P(12) Neuropatije					
		P(13) Neuromišićne bolesti-uvod					
		P(14) Nasljedne bolesti u neurologiji (SCA, mišićne distrofije, Mr Wilson, Huntigton chorea)					
		P(15) Paraneoplastični sindromi					
		P(16) Kognitivni poremećaji,demencije					
		P(17) Hitna stanja u neurologiji					
	Seminar	S(1) Anamneza u neurologiji					
		S(2) Neurološki pregled					
		S(3) Smetnje u razvoju živčanog sustava					
		S(4) Poremećaji stanja svijesti (testovi za procjenu stanja svijesti)					
		S(5) Cerebrovaskularne bolesti (klinička slika)					
		S(6) Ultrazvučni pregled krvnih žila glave i vrata					
		S(7) Ispitivanje vegetativnih funkcija					
		S(8) EEG,video EEG					
		S(9) Traumatske ozljede mozga					
		S(10) Nevoljni pokreti					
		S(11) Bulbarna i pseudobulbarna paraliza					
		S(12) Glavobolje					
		S(13) Bol i bolni sindromi					
		S(14) Vrtoglavice					
		S(15) Oštećenja kranijalnih živaca					
		S(16) Neuralgije kranijalnih živaca					
		S(17) Sindromi živčanih korjenova,spletova i živaca					
		S(18) Bolesti neuromišićne spojnice					
		S(19) Smetnje u funkciji sfinktera,neurogeni mjehur					
		S(20) Miopatije (upalne miopatije,miotonija)					
		S(21) Spinalna oboljenja					
		S(22) Moj najteži neurološki slučaj 1					
		S(23) Moj najteži neurološki slučaj 2					
	Vježbe	V(1) Anemneza u neurologiji					
		V(2) Stanje svijesti,ispitivanje viših moždanih funkcija					
		V(3) Ispitivanje osjeta					
V(4) Ispitivanje motorike 1.dio							
V(5) Ispitivanje motorike 2.dio							
V(6) Ispitivanje refleksa							
V(7) Ispitivanje ravnoteže,hoda i cerebelarnih funkcija							
V(8) Ispitivanje vida i pogleda (II,III,IV i VI kranijalni živac							
V(9) Ispitivanje kranijalnih živaca (V,VII)							
V(10) Ispitivanje kranijalnih živaca (VIII,IX,X,XI,XII)							
V(11) Neurološka dijagnostika (EEG,EMNG, CDFI krvnih žila vrata,lumbalna punkcija)							
V(12) Objektivni testovi u procjeni neurološkog deficita							
V(13) Neurološka propedeutika- ponavljanje							
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. Po potrebi se predavanja i seminari mogu kombinirati (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Nastava, interaktivna i aktivno-iskustvena.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze				Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		

Pohađanje nastave		90	3	0
Predrok/Praktični ispit	IU- MFMSE801-4 IU- MFMSE801-5 IU- MFMSE801-6 IU- MFMSE801-7	20	0,67	50%
Seminar	IU- MFMSE801-4 IU- MFMSE801-5 IU- MFMSE801-6 IU- MFMSE801-7	10	0,33	0
Predrok/Usmeni ispit	IU- MFMSE801-1 IU- MFMSE801-2 IU- MFMSE801-3 IU- MFMSE801-4 IU- MFMSE801-5 IU- MFMSE801-6 IU- MFMSE801-7 IU- MFMSE801-8	60	2	50%
Ukupno		180	6	100%

Način izračuna konačne ocjene

Konačna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena postignutih na praktičnom i usmenom dijelu ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru konačna ocjena se dodjeljuje na sljedeći način: 0-54%, nedovoljan (1); 55-66%, dovoljan (2); 67-78%, dobar (3); 79- 90%, vrlo dobar (4); 91-100%, izvrstan (5).

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Brinar V. i suradnici. Neurologija II izdanje. Medicinska naklada, 2020.		x	x				x			
	Brinar V, Brzović Z, Zurak N. Neurološka propedeutika, Zrinski d.d., Čakovec 1999		x	x				x			
Dopunska	Vrca A, Glasnović A. Neurološki pregled bolesnika, medicinski fakultet sveučilišta u Mostaru		x	x						x	
	Demarin V, Bašić Kess V i sur. Glavobolje i druga bolna stanja. Medicinska naklada Zagreb, 2011.		x	x				x			

Dodatne informacije o predmetu:

Predavanja

Svi studenti su dužni redovito pohađati nastavu (kako je propisano Pravilnikom o nastavi), o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostanu s istog dužni su položiti kolokvij iz propuštenog dijela gradiva, kao preduvjet za polaganje ispita. Svi studenti dužni su poštivati raspored i prostor, na nastavu dolaziti uredno pripremljeni te u slučaju bilo kakvih nejasnoća obavijestiti nastavnika ili pročelnika.

Vježbe / Praktična nastava

Svi studenti obvezni su prisustvovati vježbama (kako je propisano Pravilnikom fakulteta), o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostaju dio vježbi bit će obvezni položiti kolokvij iz nedostajućeg dijela gradiva. Svi studenti dužni su na vježbe dolaziti primjereno odjeveni (bijela kuta, odgovarajuća odjeća i obuća) na vrijeme i prema rasporedu i dogovoru s asistentom koji vodi vježbe.

Seminari

Svi studenti dužni su redovito pohađati seminare (kako je propisano Pravilnikom o nastavi), o čemu će se voditi evidencija. Svi studenti koji izostaju dio vježbi bit će obvezni položiti kolokvij iz nedostajućeg dijela gradiva.

Praktični i usmeni ispit

Praktični ispit (pregled neurološkog bolesnika) je preduvjet za pristupanje usmenom ispitu. Zimski i ljetni ispitni rok organiziraju se međusobnim dogovorom nastavnika, predstavnika studenata i službi za organizaciju nastave, o čemu će studenti biti pravovremeno obaviješteni.

Konačna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena postignutih na praktičnom i usmenom dijelu ispita.

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	4.	Semestar	VIII.				
Naziv predmeta	DERMATOVENEROLOGIJA	Kod predmeta	MFM802				
ECTS	5	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			30	25	15	0	
Ciljevi predmeta	<p>-postići kod studenata razumijevanje temeljnih znanja dermatovenerologije;</p> <p>-osposobiti studente za provođenje dermatološkog kliničkog pregleda, lokalnog i sustavnog liječenja, kao i za provođenje fizikalnih postupaka liječenja u svakodnevnoj praksi s bolničkim i izlaznim pacijentima;</p> <p>-postići kod studenata razumijevanje stanja koja dovode do upalnih, infektivnih, autoimunih, onkoloških te spolno prenosivih bolesti na koži, vidljivim sluznicama i kožnim privjescima;</p>						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:				Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava osnovne anatomske i funkcionalne značajke kože.				IU-MFM802-01	IU-M1 IU-M2	
	Opisuje i objašnjava osnovne funkcionalne značajke eflorescencija na koži, tumači metode dermatovenerološke propedeutike i temeljna načela dermatološke dijagnostike i terapije.				IU-MFM802-02	IU-M4 IU-M6 IU-M20	
	Provodi uzimanje kompletne anamneze i osnovni klinički pregled dermatološkog bolesnika, te integrira dobivene informacije u postavljanju radne dijagnoze i razmatranju opcija liječenja.				IU-MFM802-03	IU-M14 IU-M15	
	Opisuje različite uzroke dermatoveneroloških bolesti (infektivne, alergijske, genetičke, autoimune, degenerativne, onkološke) i tumači mehanizam njihova djelovanja na kožu i funkcije kože.				IU-MFM802-04	IU-M5	
	Povezuje i primjenjuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima dermatoloških i veneroloških bolesti te diferencijalno dijagnostički promišlja i zaključuje.				IU-MFM802-05	IU-M8	
Preuvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju						
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema				
	Predavanja:		<p>(P1) Razvitak, građa i funkcije kože.</p> <p>(P2) Sustav eflorescencija na koži. Temeljna načela dermatološke dijagnostike i terapije.</p> <p>(P3) Bolesti kože i sluznica uzrokovane virusima.</p> <p>(P4) Bakterijske infekcije kože (piodermije).</p> <p>(P5) Infektivne granulomatozne bolesti kože.</p> <p>(P6) Bakterijske bolesti kože posebnog tijeka.</p> <p>(P7) Bolesti kože uzrokovane gljivama i kvascima, duboke i sistemske mikoze.</p> <p>(P8) Bolesti kože uzrokovane parazitima i Lyme borreliosis.</p> <p>(P9) Skupina eritematoznih dermatoza.</p> <p>(P10) Eritematoskvamozne i papulozne dermatoze.</p> <p>(P11) Pityriasis rubra pilaris, parapsoriasis, erythrodermia, lichen ruber planus.</p> <p>(P12) Skupina hereditarnih buloznih epidermoliza.</p> <p>(P13) Skupina pemfigusa i pemfigoida.</p> <p>(P14) Skupina herpetiformnog dermatitisa i pustuloznih dermatoza.</p>				

		<p>(P15) Nasljedni poremećaji vezivnog tkiva, stečene atrofije kože.</p> <p>(P16) Sklerodermije, dermatomiozitis.</p> <p>(P17) Skupina eritematodesa, bolesti potkožnog masnog tkiva.</p> <p>(P18) Eritrokeratodermije. Folikularne keratodermije.</p> <p>(P19) Nasljedni poremećaji keratinizacije, (ihtioze, keratodermije).</p> <p>(P20) Alergijske i urtikarijske bolesti kože.</p> <p>(P21) Preosjetljivost na ubode insekata, anafilaksija, desenzibilizacija.</p> <p>(P22) Dermatitis (kontaktni, profesionalni, atopijski).</p> <p>(P23) Amonijakalni, intertriginozni, numularni dermatitis.</p> <p>(P24) Bolesti folikula dlaka i lojnica. Bolesti apokrinih i ekrinih žlijezda.</p> <p>(P25) Poremećaji pigmentacije.</p> <p>(P26) Benigni vaskularni i epidermalni tumori. Ciste.</p> <p>(P27) Benigni tumori adneksa, vezivnog, živčanog i mišićnog tkiva.</p> <p>(P28) Prekanceroze. Maligni epitelni tumori, intraepitelni karcinomi, invazivni karcinomi.</p> <p>(P29) Maligni tumori mekih tkiva i krvnih žila, pigmentni nevusi, maligni melanom.</p> <p>(P30) Bolesti koje se prenose spolnim putem. (syphilis, gonorrhoea), AIDS, Ulcus molle, lymphogranuloma venereum, donovanosis, nespecifični (negonoroički) uretritis, herpes genitalis, HPV.</p>
Seminari:		<p>(S1) Bolesti vlasišta. Bolesti noktiju.</p> <p>(S2) Fizikalna i kemijska oštećenja kože.</p> <p>(S3) Granulomatozne bolesti kože nepoznate etiologije. Kronične piodermije.</p> <p>(S4) Hemoragijske bolesti kože.</p> <p>(S5) Poremećaji metabolizma lipida, aminokiselina, mukopolisaharida i purina.</p> <p>(S6) Bolesti vanjskog spolovila u muškaraca, Bolesti vanjskog spolovila u žena.</p> <p>(S7) Kožne promjene u reakciji presatka protiv primatelja.</p> <p>(S8) Promjene kože u trudnoći.</p> <p>(S9) Mastocitoze, Histiocitarne bolesti kože.</p> <p>(S10) Porfirije, hijalinoza.</p> <p>(S11) Paraneoplastične dermatoze. Limfomi i pseudolimfomi.</p> <p>(S12) Bolesti usana i usne šupljine.</p> <p>(S13) Neurogene i psihogene manifestacije na koži.</p> <p>(S14) Bolesti krvnih i limfnih žila.</p> <p>(S15) Bolesti apokrinih i ekrinih žlijezda.</p>
Vježbe:		<p>(V1) Dermatološka propedeutika.</p> <p>(V2) Anamneza dermatološkog bolesnika.</p> <p>(V3) Dermatološki status.</p> <p>(V4) Sustav eflorescencija u nivou kože i iznad nivoa kože.</p> <p>(V5) Sustav eflorescenci ispod nivoa kože.</p> <p>(V6) Temeljna načela dermatološke dijagnostike.</p> <p>(V7) Temeljna načela lokalne i sistemske dermatološke terapije.</p> <p>(V8) Uzimanje dermatološke biopsije.</p> <p>(V9) Imunofluorescentna dijagnostika.</p> <p>(V10) Dermatološka onkologija (dermatoskopija).</p> <p>(V11) Mikrobiološka dijagnostika. Mikološka dijagnostika.</p> <p>(V12) Nativni mikološki preparati. Wood-ova lampa.</p> <p>(V13) Obrada bolesnika sa sistemskim bolestima.</p> <p>(V14) Obrada bolesnika s buloznim dermatozama.</p> <p>(V15) Mali zahvati u dermatologiji: Ekskohleacija, elektrokauterizacija.</p> <p>(V16) Primjena tekućeg dušika u dermatologiji.</p>

		(V17) PUVA – terapija. (V18) Alergološka dijagnostika, vrste testova. (V19) Intradermalni, prick, skarifikacijski. (V20) Epikutani testovi. (V21) Ostale vrste alergoloških testova. (V22) Terapija spolnih bolesti. (V23) Obrada bolesnika s ranom potkoljenice. (V24) Dijagnostičke i terapijske smjernice najčešćih dermatoza dječje dobi. (V25) Samostalna obrada dermatološkog bolesnika.									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak		ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja			Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave			70			2,33					
Seminarski rad			10			0,33					
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM802-01 IU- MFM802-02	30			1,0		50%			
Predrok/Usmeni ispit		IU- MFM802-03 IU- MFM802-04 IU- MFM802-05	40			1,34		50%			
Ukupno			150			5,0		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog i usmenog ispita (zbroj ocjena iz pismenog i usmenog ispita podijeljen s 2).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Mirna Šitum i suradnici. Dermatovenerologija. Zagreb, Medicinska naklada, 2018.		x	x				x			
	Aleksandra Basta Juzbašić i sur. Dermatovenerologija. Zagreb, Medicinska naklada, 2014.g.		x	x				x			
	Šitum M, Goren A. Dermatovenerology, textbook and atlas. Medicinska naklada Zagreb, 2021		x		x			x			
Dopunsk a	Materijali s predavanja i seminara	x	x	x							x
	Dubravka Šimić i suradnici. Bolesti sluznica – multidisciplinarni pristup, Zagreb, Medicinska naklada, 2012.	x		x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											

Nastava iz predmeta dermatovenerologija sadrži 70 sati i sluša se tijekom 3 tjedna, a sastoji se od 15 nastavnih cjelina. Svaka cjelina sastoji se od 1-2 sata predavanja, 1 sat seminara za provjeru i utvrđivanje znanja i 2 sata vježbi uz asistente za praktičnu primjenu stečenih znanja kroz preglede bolesnika u ambulantama. Na seminarima studenti aktivno sudjeluju i kritički raspravljaju o tematskoj cjelini za koju se trebaju unaprijed pripremiti kroz izradu seminarskog rada, u okviru timova od 3-5 studenata (ovisno o broju studenata i predviđenih tema seminara), u obliku strukturirane PowerPoint prezentacije.

Pismeni ispit održava se u predroku nakon obavljene nastave iz dermatovenerologije. Sastoji se od 50 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 28 bodova. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Usmeni ispit obuhvaća najvažnije, integrativne cjeline dermatovenerologije. Kroz 4 pitanja ispituje se integrativno znanje, koje je bitno za razumijevanje cjeline predmeta i osnova je za dobru medicinsku praksu. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu jest da je student sudjelovao u izradi seminarskog rada i položen pismeni ispit.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom i usmenom ispitu, odnosno: $(P+U)/2$.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VIII.		
Naziv predmeta	ANESTEZIOLOGIJA, REANIMATOLOGIJA I INTENZIVNA MEDICINA	Kod predmeta	MFM803		
ECTS	4,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	40	0	0
Ciljevi predmeta	Pružiti studentu teorijsko znanje o vrstama i primjeni anestezije. Primjena stečenog znanja i usvojenih vještina u reanimaciji bolesnika. Upoznati studenta s osnovnim principima intenzivne medicine				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Primjenjuje znanje i vještine u dijagnosticiranju i liječenju bolesnika koji su vitalno ugroženi (dišni put, disanje i cirkulacija)	IU-MFM803-1	IU-M10		
	Opisuje i prepoznaje znakove srčanog zastoja. Primjenjuje osnovne i napredne mjere kardiopulmonalne reanimacije (KPR) prema trenutnim smjernicama. Primjenjuje praktične vještine na simulacijskim lutkama (postavljanje intravenskih katetera, tehnike endotrahealne intubacije, postavljanje nazogastrične sonde, kateterizacija mokraćnog mjehura)	IU-MFM803-2	IU-M1 IU-M4 IU-M5 IU-M10		
	Razumije i objašnjava anatomiju dišnog puta. Sigurno i ispravno održava dišni put poznaje tehnike i opremu potrebnu za napredno osiguranje dišnog puta.	IU-MFM803-3	IU-M2 IU-M10		
	Objašnjava osnovna načela i tehnike opće i regionalne anestezije, uključujući rizike i koristi raznih tehnika; te također razlikuje metode anestezije i njihov utjecaj na fiziologiju i operacijski postupak.	IU-MFM803-4	IU-M1 IU-M3 IU-M11		
	Razvrstava specifične lijekove korištene za indukciju i održavanje anestezije i analizira njihove prednosti i nedostatke (IV anestetici, inhalacijski anestetici, neuromišićni blokatori, opijati)	IU-MFM803-5	IU-M11 IU-M15		
	Prikazuje i objašnjava tehnike praćenja kako invazivne tako i neinvazivne (EKG, tlak, pulsna oksimetrija)	IU-MFM803-6	IU-M8 IU-M10 IU-M15		
	Pokazuje kritičko razmišljanje u procjeni i prepoznavanju bolesnika koji zahtijevaju intenzivno liječenje; uključujući znanje o vrstama šoka te njegovom liječenju u izvanbolničkom ili bolničkom okruženju	IU-MFM803-7	IU-M6 IU-M10		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Tjedan 1	Osnovno održavanje života			
		Napredno održavanje života			
		Pedijatrsko i neonatološko održavanje života			
		Komplikacije reanimacije			
		Posteranimacijski sindrom			
		Moždana smrt			
	Tjedan 2	Anafilaksa i hitna stanja u anesteziji			
		Monitoring u anesteziji			
		Venski put			
Anestezioški aparat i ventilator					
		Intravenozni anestetici			

		Inhalacijski anestetici									
		Ostali lijekovi u anesteziji									
		Šok i vrste šoka									
		Regionalna anestezija i bol									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi				60		2		0%			
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM803-3 IU-MFM803-4		15		0,5		0%			
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM803-1 IU-MFM803-2 IU-MFM803-5		30		1		50%			
Predrok/Usmeni ispit		IU-MFM803-3 IU-MFM803-4 IU-MFM803-6 IU-MFM803-7		30		1		50%			
Ukupno				135		4,5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Praktični dio ispita preduvjet je za pristup pismenom i usmenom ispitu. Konačna ocjena je prosjek ocjena pismenog i usmenog ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Kardiopulmonalna reanimacija, Mihaljević S. i sur.		x	x				x			
	European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2005. Resuscitation 2005.		x		x						x
Dopunska	Morgan & Mikhail's Clinical Anesthesiology, 7e John F. Butterworth IV, David C. Mackey, John D. Wasnick		x		x			x			
	Marko Jukić, Višnja Majerić-Kogler i sur. 2010. Klinička anestezijologija. Medicinska naklada, Zagreb		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
Studenti su dužni redovito pohađati nastavu, te aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Ispit iz Anestezijologije, reanimatologije i intenzivne medicine se održava u predroku nakon završetka nastave i sastoji se od pismenog, praktičnog (pregled bolesnika s tumačenjem) i usmenog djela. Praktični dio ispita je obavezan i preduvjet je za pristup pismenom i usmenom ispitu.											

U pismenom djelu ispita za prolaz student mora ispravno odgovoriti 55% pitanja.

Praktični dio ispita sastoji se od pregleda bolesnika i primjeni stečenog znanja o indukciji anestetika i osiguranju dišnog puta. Usmeni dio ispita sastoji se od četiri različita područja: 1. praktična anesteziologija (dišni put, venski put, osnovni monitoring), 2. Intenzivna medicina (prepoznavanje i liječenje šoka), 3. CPR algoritam (primjena BLS i ALS), 4. Vrste anestezije (lijekovi u anesteziji).

Završna ocjena je prosjek ocjene iz pismenog i usmenog dijela ispita.

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	4.	Semestar	VIII.	
Naziv predmeta	INFEKTOLOGIJA S KLINIČKOM MIKROBIOLOGIJOM	Kod predmeta	MFM804	
ECTS	8	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave	Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
	20	65	35	-
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - postići kod studenata razumijevanje o kliničkim, dijagnostičkim i epidemiološkim značajkama najvažnijih infektivnih bolesti; - osposobiti studente za prepoznavanje općih i specijalnih simptoma infektivnih bolesti i diferencijalno-dijagnostičko zaključivanje; - proširiti znanje studenata o kritičkoj prosudbi laboratorijskih i mikrobioloških nalaza te racionalnom liječenju; - osposobiti studente za uzimanje i transport bioloških uzoraka za mikrobiološku analizu; - postići kod studenata razumijevanje o mogućnostima i mjerama prevencije infektivnih bolesti, kao i važnosti zaštite medicinskih djelatnika od infekcije. 			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava uvjete nastanka i karakteristike infektivnih bolesti.	IU- MFM804-1	IU-M4 IU-M5	
	Analizira i klasificira kazuistiku infektivnih bolesti po organskim sustavima.	IU- MFM804-2	IU-M4 IU-M5 IU-M6	
	Prezentira te objašnjava dijagnostički i terapijski pristup u liječenju infektivnih bolesti.	IU- MFM804-3	IU-M6 IU-M8 IU-M10	
	Objašnjava i interpretira principe i racionalnu primjenu antimikrobne terapije.	IU- MFM804-4	IU-M11	
	Navodi i klasificira hitna stanja u infektologiji te preporučuje terapijski pristup.	IU- MFM804-5	IU-M8	
	Objašnjava mjere prevencije infektivnih bolesti: opće i specijalne (kemoprofilaksa i imunoprofilaksa).	IU- MFM804-6	IU-M10 IU-M11	
	Razumije i naglašava značaj i važnost cijepljenja.	IU- MFM804-7	IU-M10 IU-M11	
	Izdvaja i razlučuje osnovne pojmove koji se odnose na vrstu, način uzimanja i transport bioloških uzoraka za mikrobiološke pretrage.	IU- MFM804-8	IU-M10	
Izlaže i tumači primjenjivost različitih metoda mikrobiološke dijagnostike.	IU- MFM804-9	IU-M5		
Preduvjeti za opis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		
	1. tjedan	Uvod i opća infektologija Simptomatsko liječenje Streptokokne i stafilokokne infekcije Angine Akutne respiratorne infekcije Bakterijske i atipične pneumonije COVID-19 Interaktivna nastava: prikaz bolesnika		
	2. tjedan	Crijevne infekcije		

		Urinarne infekcije Upalne bolesti SŽS-a Bakterijemija i sepsa Enterovirusne infekcije Herpesvirusne infekcije Osipne bolesti u infektologiji Interaktivna nastava: prikaz bolesnika					
	3. tjedan	Bolesti prouzročene toksinima bakterija (botulizam, tetanus) Zoonoze Ugrizi zmija i drugih otrovnih životinja (crna udovica) Virusni hepatitis HIV/AIDS Najčešće parazitarne bolesti Interaktivna nastava: prikaz bolesnika					
	4. tjedan	Imunizacija i kalendar cijepljenja Antimikrobno liječenje Bolničke infekcije Principi dijagnostike infektivnih bolesti Primjenjivost različitih metoda mikrobiološke dijagnostike i kritička prosudba mikrobioloških nalaza					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi			120	4	0%		
Kolokvij iz opće infektologije		IU-MFM804-1 IU-MFM804-2	30	1	0%		
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM804-5 IU-MFM804-9	30	1	30%		
Predrok/Usmeni ispit		IU-MFM804-3 IU-MFM804-4 IU-MFM804-5 IU-MFM804-6 IU-MFM804-7 IU-MFM804-8 IU-MFM804-9	60	2	70%		
Ukupno			240	8	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
<ul style="list-style-type: none"> - Uvjet izlaska na praktički i usmeni dio ispita je položen ispit iz opće infektologije. - Ispit iz opće infektologije se sastoji od testa od 30 pitanja, a student je dužan objasniti uvjete nastanka i karakteristike infektivnih bolesti te klasificirati kazuistiku infektivnih bolesti. - Konačna ocjena dobije se kao ponderirana aritmetička sredina ocjena dobivenih iz praktičnog i usmenog ispita $(P \times 0,3 + U \times 0,7) / 2$. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0 – 54% nedovoljan (1) 55 – 66% dovoljan (2) 67 – 78% dobar (3) 79 – 90% vrlo dobar (4) 91 – 100% odličan (5)							
Literatura	Naslov	Izdanje	Jezik	Vrsta djela			

(označiti)	(naziv, autor, godina)	vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Klinička infektologija, Begovac J i sur, Medicinska naklada, 2019.		x	x				x			
	Medicinska mikrobiologija, Kalenić S i sur, Medicinska naklada, 2013.		x	x				x			
Dopunska	Specijalna epidemiologija infektivnih bolesti, Vasilj I i sur, Sveučilište u Mostaru, 2017.		x	x				x			
	Pneumonije - uzročnici, dijagnostika, liječenje, Kuzman I, Medicinska naklada, 1999.		x	x				x			
	Medicinska mikrobiologija. Praktikum za studente medicine, Sanja J i sur, Pressum 2022.		x	x	x					x	
Dodatne informacije o predmetu:											
<ul style="list-style-type: none"> - Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. - Ispitu iz Infektologije s kliničkom mikrobiologijom pristupa se nakon odslušane nastave, a sastoji se od praktičnog (klinički pregled bolesnika s interpretacijom) i usmenog dijela. - Usmeni dio ispita se sastoji od četiri različita područja: <ol style="list-style-type: none"> 1. Bakterijske bolesti, 2. Virusne bolesti, 3. Zoonoze, 4. Ostali važni sindromi i cjeline u infektologiji (kartice s četiri grupe ispitnih pitanja). - Konačna ocjena dobije se kao ponderirana aritmetička sredina ocjena dobivenih iz praktičnog i usmenog ispita $(P \times 0,3 + U \times 0,7) / 2$. 											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VIII.		
Naziv predmeta	KLINIČKA BIOKEMIJA	Kod predmeta	MFM805		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		10	5	15	-
Ciljevi predmeta	<p>- Postići razumijevanje studenata o funkcioniranju organizma na molekularnoj razini, što se ogleda u normalnom funkcioniranju organa kao i u patološkim biokemijskim procesima u organizmu.</p> <p>- Postići razumijevanje studenata o ulozi prirodnih biomolekula u tijelu.</p> <p>- Postići razumijevanje studenata o dinamici sinteze i razgradnje prirodnih biomolekula: hormona, tumorskih markera, vitamina, elemenata u tragovima.</p> <p>- Postići razumijevanje studenata o utjecaju hormona na funkciju glavnih organskih sustava.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Interpretira rezultate laboratorijskih testova u različitim bolestima.	IU- MFM805-1	IU-M8		
	Opisuje i objašnjava genetske, razvojne, degenerativne, toksične uzroke bolesti i mehanizme bolesti.	IU- MFM805-2	IU-M5		
	Opisuje i objašnjava utjecaj interferencija na laboratorijske analize i tumačenje lažno povišenih/snižениh rezultata laboratorijskih analiza.	IU- MFM805-3	IU-M15		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Elektroliti i tjelesne tekućine (P2) Acidobazna ravnoteža (P3) Elementi u tragovima (P4) Molekularna genetika i dijagnostika nasljednih bolesti (P5) Laboratorijska dijagnostika bolesti bubrega (P6) Laboratorijska dijagnostika alergija (P7) Klinička toksikologija (P8) Klinička biokemija dijabetesa (P9) Laboratorijska dijagnostika kardiovaskularnih bolesti			
	Seminari	Studenti će na seminarima rješavati zadatke te obraditi i prezentirati unaprijed zadane teme. (S1) Klinička dijagnoza hormona štitnjače i steroidnih hormona (S2) Laboratorijska dijagnostika ketekolamina (S3) Serumski markeri tumorskog rasta (S4) Laboratorijska dijagnostika kalcija, PTH, i vitamina D (S5) Pretrage uz bolesnika (S6) Neurobiokemija			
Vježbe	(V1) Upoznavanje sa izradom laboratorijskih nalaza na automatskim analizatorima (V2) Određivanje koncentracija vitamina i hormona iz bioloških uzoraka u medicinsko biokemijskom laboratoriju.				
Jezik	Hrvatski jezik				
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati				

	kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene metode.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				30		1		0%			
Seminar				5		0,17		0%			
Ispit/predrok		IU- MFM805-1 IU- MFM805-2 IU- MFM805-3		10		0,33		100%			
Ukupno				45		1,5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je ocjena iz pismenog ispita. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Sertić J I sur. Klinička kemija I molekularna dijagnostika. Zagreb: Medicinska naklada, 2019.		x	x				x			
	Topić E., Primorac D., Janković S., Štefanović M., I sur., "Medicinska biokemija I laboratorijska medicina u kliničkoj praksi" Medicinska naklada, 2018.		x	x				x			
	Seminarski zadaci	x		x						x	
Dopunska	Znanstveni članci za seminare, različiti autori		x		x				x		
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Kako se radi o temeljnom kolegiju specifičnog područja biokemije, osim teorijske nastave, obradom odabranih različitih seminarskih tema, student dodatno proširuje svoja znanja i može pokazati sposobnost kritičkog razmišljanja i prepoznavanja bitnih elemenata određene nastavne problematike.</p> <p>Nastava iz kliničke biokemije sadrži 30 sati i sluša se tijekom jednog tjedna, u što je uključen i post-nastavni ispitni rok (predrok). Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi.</p> <p>Za pristupanje ispitu student je dužan izvršiti sve ostale sljedeće obveze: redovito pohađati nastavu, izraditi i prezentirati seminarski esej na zadanu temu, odraditi vježbe na praktičnom dijelu nastave.</p> <p>Za prolaz na predroku/pismenom ispitu (ocjena dovoljan) student treba odgovoriti točno na 55% pitanja.</p> <p>Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način:</p> <p>0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).</p> <p>Konačnu ocjenu čini rezultat pismenog ispita.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	4.	Semestar	VIII.		
Naziv predmeta	PSIHIJARIJA	Kod predmeta	MFM806		
ECTS	5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		40	30	30	0
Ciljevi predmeta	Cilj predmeta Psihijatrija je: - upoznavanje s odrednicama mentalnog zdravlja i mentalnim poremećajima - razumijevanje mentalnih bolesti u sklopu biopsihosocijalnog koncepta - prepoznavanje kliničkih slika i diferencijalne dijagnoze mentalnih poremećaja - upoznavanje s organizacijskim mogućnostima mentalno zdravstvene skrbi - upoznavanje s mogućnošću liječenja blažih mentalnih poremećaja - savladavanje osnovnih terapijskih algoritama				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava temelje psihijatrije, psihičkih bolesti, psihičkih poremećaja i duševne zaostalosti.		IU-MFM806-1	IU-M2 IU-M13	
	Analizira i objašnjava načela određivanja psihičkog statusa i postavlja psihijatrijsku dijagnozu uz diferencijalno dijagnostičko razmatranje.		IU-MFM806-2	IU-M8	
	Analizira i objašnjava primjenu prikladne psihofarmakološke i psihosocijalne metode liječenja.		IU-MFM806-3	IU-M10 IU-M11	
	Prepoznaje hitna psihijatrijska stanja i povezuje primjenu urgentne terapije u izvanbolničkim uvjetima.		IU-MFM806-4	IU-M12	
	Analizira i objašnjava psihijatrijske poremećaje koji zahtijevaju bolničko liječenje.		IU-MFM806-5	IU-M16	
	Analizira i objašnjava provođenje terapije složenih i kroničnih duševnih poremećaja.		IU-MFM806-6	IU-M17 IU-M18	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u psihijatriju. Psihijatrija u suvremenoj medicini (P2) Opća psihopatologija/psihički status (P3) Opća psihopatologija/psihički status (P4) Psihopatološka procjena (P5) Etiološki koncepti u psihijatriji/Osnovne paradigme u psihijatriji (P6) Dijagnostika i klasifikacija duševnih poremećaja (P7) Poremećaji raspoloženja (P8) Poremećaji raspoloženja (P9) Anksiozni poremećaji (P10) Anksiozni poremećaji (P11) Mentalni poremećaji specifično povezani sa stresom (P12) Etika u psihijatriji (P13) Shizofrenija, shizotipni i drugi sumanutni poremećaji (P14) Shizofrenija, shizotipni i drugi sumanutni poremećaji (P15) Rani prediktori psihoza (P16) Hitna stanja u psihijatriji (P17) Opći principi liječenja psihijatrijskih poremećaja (P18) Biološke metode liječenja (P19) Osnove racionalne psihofarmakoterapije (P20) Psihološke metode liječenja			

	<p>(P21) Poremećaji ličnosti (P22) Poremećaji ličnosti-klasifikacija (P23) Gerontopsihijatrija (P24) Pravni aspekti psihijatrijske skrbi (P25) Osnove forenzičke psihijatrije (P26) Mentalni poremećaji izazvani psihoaktivnim tvarima (P27) Mentalni poremećaji izazvani psihoaktivnim tvarima (P28) Dječje i adolescentno mentalno zdravlje (P29) Klinički sindromi u djetinjstvu i adolescenciji (P30) Klinički sindromi u djetinjstvu i adolescenciji</p>
Seminari	<p>(S1) Neurobiologijski doprinosi u etiologiji mentalnih poremećaja (S2) Neželjeni učinci psihofarmaka i moguće komplikacije tijekom liječenja (S3) Neurorazvojni poremećaji - poremećaji iz spektra autizma i poremećaji s tikom/vima. (S4) Neurorazvojni poremećaji – deficit pažnje, specifični poremećaji učenja i motorički poremećaji (S5) Disruptivni poremećaj, poremećaj kontrole poriva i poremećaj ophođenja (S6) Suicidi i suicidalno ponašanje (S7) Normalno i patološko žalovanje (S8) Poremećaji hranjenja (S9) Poremećaji spavanja-budnosti (S10) Psihijatrija u zajednici (S11) Trajne promjene osobnosti nakon katastrofičnih doživljaja (S12) Poremećaj prilagodbe (S13) Psihijatrijski poremećaji u palijativnoj skrbi (S14) Psihosocijalni pristup u liječenju i rehabilitaciji alkoholičara (S15) Timski rad u psihijatriji (S16) Znanstvena istraživanja u psihijatriji (S17) Seksualne disfunkcije (S18) Parafilni poremećaji (S19) Dijagnostički postupci u psihijatriji (S20) Krizna stanja (S21) Organski uvjetovani/ simptomatski mentalni poremećaji (akutni moždani sindrom) (S22) Kronični moždani sindrom/demencije (S23) Specifični psihijatrijski poremećaji u žena (S24) Obitelj i mentalno zdravlje (S25) Opći principi liječenja bolesnika s mentalnim poremećajima (S26) Suradna psihijatrija-psihosomatska medicina (S27) Psihijatrijski komorbiditet (S28) Rehabilitacija u psihijatriji (S29) Socioterapijske metode u liječenju i rehabilitaciji duševnih bolesnika (S30) Duševni poremećaji i stigma</p>
Vježbe	<p>V1) Anamneza i heteroanamneza (V2) Psihički status (V3, V4) Pretrage u psihijatriji (V5) Medicinska dokumentacija (V6) Zaštita bolesnika sa duševnim smetnjama (V7, V8) Trijaža bolesnika (V9, V10) Akutna stanja u psihijatriji (V11, V12) Intenzivna njega duševnog bolesnika (V13) Neurotski pacijent (V14) Terapijski pristup neurotskom pacijentu (V15) Depresivni bolesnik (V16) Terapijski pristup depresivnom bolesniku (V17) Shizofrenija</p>

		(V18) Terapijski pristup shizofrenom bolesniku (V19) Organski psihički poremećaj (V20) Terapijski pristup organskom psihičkom poremećaju (V21) PTSP (V23) Bolesti ovisnosti (V24) Terapijski pristup bolestima ovisnosti (V25) Psihički poremećaji adolescentne dobi (V26) Terapijski pristup razvojnim poremećajima (V27, V28) Socioterapijske metode liječenja (V29) Terapijska zajednica (V30) Uloga timskog rada u psihijatriji									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari i dio mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.										
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	Ostalo		pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi i priprema za praktični ispit			100		3,4		5%				
Seminarski rad		IU-MFM806-3 IU-MFM806-4 IU-MFM806-5 IU-MFM806-6	10		0,3		10%				
Kolokvij (3)		IU-MFM806-5 IU-MFM806-6	10		0,3		20%				
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM806-1 IU-MFM806-2 IU-MFM806-3	10		0,3		30%				
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM806-2 IU-MFM806-3	5		0,2		10%				
Završni usmeni ispit		IU-MFM806-3 IU-MFM806-4 IU-MFM806-5 IU-MFM806-6	15		0,5		30%				
Ukupno			150		5		100% (+5%)				
Način izračuna konačne ocjene											
Završna ocjena formira se zbrojem bodova iz svih pondera (bodovi odgovaraju postotcima):											
Kolokvij iz opće psihopatologije (test): 2,75 - 5 bodova Test u formi kazuističkog prikaz slučaja: 2 - 5 bodova Seminarski rad: 5,5 - 10 bodova Test iz gradiva seminarara: 5,5 - 10 bodova Završni pismeni ispit: 16,5 - 30 bodova Praktični dio ispita: 5 - 10 bodova Usmeni dio ispita: 18 - 30 bodova Prisutnost na nastavi (predavanja, vježbe, seminari): 1 -5 bodova (može se dobiti kada student kroz položeno nastavno gradivo skupi 55 i više bodova)											
Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.

Obvezna	Frančišković T.& Moro Lj. i sur. Psihijatrija. Medicinska Naklada Zagreb, 2011.		x	x					x			
	Kaplan HI &Sadock BJ. Priručnik kliničke psihijatrije. «Naklada Slap», Jastrebarsko, 1999.		x	x					x			
	Kaplan HI &Sadock BJ. Priručnik za uporabu lijekova u psihijatriji. «Naklada Slap», Jastrebarsko, 1998.		x	x					x			
Dopunska	Materijali s nastave	x	x	x							x	x
	Klarić M. & Babić D. Gerontopsihijatrija. U: Šantić Ž. i sur. Medicinska gerontologija u kliničkoj praksi. Sveučilište u Mostaru, Medicinski fakultet: Grafotisak Grude; 2015; str. 537-561.		x	x					x			

Dodatne informacije o predmetu:

Rad studenta vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Tijekom nastave organizirat će se seminarski radovi i tri provjere znanja (kolokvija) i to: *kolokvij iz opće psihopatologije, test u formi kazuističkog prikaza i test iz seminara.*

Prisutnost na nastavi (predavanja, vježbe, seminari) vrednovat će se maksimalno s 5 bodova, ali na kraju nakon uspješno položenih svih provjera znanja. Ovi bodovi mogu utjecati na visinu ocjene, ali ne i na osnovni broj bodova potrebnih za uspješno položen ispit.

5 bodova - 100% prisutnosti na svim sadržajima nastave (*predavanja, seminari, vježbe*)

4 boda - jedan izostanak s bilo kojeg oblika nastave

3 bodova - dva izostanka

1 bod - tri izostanka

0 bodova - četiri izostanka

Seminarski rad uključuje pismeni rad i prezentaciju. Vrednovanje seminarskog rada izvršit će se po Pravilniku o studiranju, tj. vrednovat će se pismeni uradak (čini 70% ocjene) i prezentacija (čini 30% ocjene).

Pismeni:

rad je iscrpan, gramatički i pravopisno točan - izvrstan (5).

rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene manje gramatičke i pravopisne pogreške - vrlo dobar (4).

rad zadovoljava formalno i sadržajno, ali su uočene veće gramatičke i pravopisne pogreške - dobar (3).

rad zadovoljava formalne kriterije, ali su uočeni veći nedostaci na sadržajnom planu - dovoljan (2).

rad nije napisan, plagijat je ili ne zadovoljava formalne kriterije - nedovoljan (1).

Prezentacija:

rad je izvrsno prezentiran, gotovo bez jezičnih pogreški, izvrsna suradnja i odnos sa a slušateljima - izvrstan (5).

rad je vrlo dobro prezentiran, rijetke su gramatičke ili izgovorne pogreške, vrlo dobar odnos sa slušateljima - vrlo dobar (4).

rad je solidno prezentiran, povremene pogreške u izgovoru ili gramatici - dobar (3)

rad je prezentiran uz dosta česte pogreške u izgovoru i gramatici - dovoljan (2).

rad nije prezentiran ili je prezentiran uz puno pogreški u gramatici, izgovoru, nerazgovjetno obraćanje - nedovoljan (1).

Ova parcijalna provjera sveukupno traje 45 min i vrednuje se s maksimalno 10 bodova.

izvrstan (5) - 10 bodova

vrlo dobar (4) - 8,5 bodova

dobar (3) - 7,0 bodova

dovoljan (2) - 5,5 boda

nedovoljan (1) - 0 bodova.

Dva kolokvija (*opća psihopatologija i test u formi kazuističkog prikaza*) studenti polažu na vježbama.

Provjera znanja iz opće psihopatologije organizirat će se na 14. vježbi. Provjera će biti u obliku testa s 25 pitanja s 5 ponuđenih odgovora (*točan odgovor nosi 0,2 boda*). Ova provjera sveukupno traje 30 minuta, a vrjednovanje testa izvršit će se po Pravilniku o studiranju:

91-100% točnih odgovora - izvrstan (5),

79-90% - vrlo dobar (4),

67-78% - dobar (3),

55-66% - dovoljan (2),

0 do 55% - nedovoljan (1).

Maksimalan broj bodova je 5, a minimalan broj bodova za prolaznost je 2,75.

Test u formi kazuističkog prikaza radi se na predzadnjoj vježbi (V27,V28), a sastoji se od prikaza pacijenata na način kako se on prezentira liječniku u prvom susretu. Na temelju podataka u testu student razmatra diferencijalno dijagnostičke orijentacije i kliničke procedure koje je potrebno poduzeti (*radna dijagnoza, dijagnostičke smjernice, diferencijalno dijagnostičke mogućnosti, terapijske smjernice i naglaske*).

Ova parcijalna provjera sveukupno traje 30 min i vrednuje se s maksimalno 5 bodova.

izvrstan (5) - 5 bodova

vrlo dobar (4) - 4 boda

dobar (3) - 3 boda

dovoljan (2) - 2 boda

nedovoljan (1) - 0 bodova.

Na kraju seminarske nastave (S30) obaviti će se **provjera znanja iz gradiva koje je obuhvaćeno seminarima**. Provjera će se izvršiti testom koji će činiti 40 pitanja s 4 i 5 ponuđenih odgovora (*točan odgovor nosi 0,25 bodova*). Ova provjera sveukupno traje 45 minuta, a vrjednovanje testa izvršit će se po Pravilniku o studiranju:

91-100% točnih odgovora - izvrstan (5),

79-90% - vrlo dobar (4),

67-78% - dobar (3),

55-66% - dovoljan (2),

0 do 55% - nedovoljan (1).

Maksimalan broj bodova je 10, a minimalan broj bodova za prolaznost je 5,5.

Završni ispit se sastoji iz pismenog, praktičnog i usmenog dijela. Pravo na polaganje završnog ispita imaju studenti koji su po Pravilniku fakulteta uredno odslušali nastavu.

Pismeni ispit će biti u formi testa s 100 pitanja s 4 ili 5 ponuđenih odgovora, a trajat će 90 minuta (*točan odgovor nosi 0,3 boda*). Pitanjima će biti obuhvaćeno sveukupno gradivo iz psihijatrije, a vrjednovanje testa izvršit će se po Pravilniku o studiranju:

91-100% točnih odgovora - 5 (izvrstan),

79-90% - 4 (vrlo dobar),

67-78% - 3 (dobar),

55-66% - 2 (dovoljan),

0 to 54% - 1 (nedovoljan).

Pismeni ispit se vrednuje s maksimalno 30 bodova, a minimalan broj bodova za prolaznost je 16,5.

Praktični dio ispita sastoji se iz dva dijela: uzimanja anamneze i prikaza pacijenta, te usmenog ispita. Sveukupno trajanje praktičnog dijela ispita je 60 minuta a vrednuje se s maksimalno 10 bodova.

izvrstan (5) - 10 bodova

vrlo dobar (4) - 8,5 bodova

dobar (3) - 7,0 bodova

dovoljan (2) - 5,5 bodova

nedovoljan (1) - 0 bodova.

Usmeni dio ispita se vrednuje s maksimalno 30 bodova. Studenti izvlače kartice s pet pitanja iz cjelokupnog gradiva psihijatrije.

izvrstan (5) - 30 bodova

vrlo dobar (4) - 26 boda

dobar (3) - 22 boda

dovoljan (2) - 18 bodova

nedovoljan (1) - 0 bodova.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
Naziv predmeta	KIRURGIJA	Kod predmeta	MFM901		
ECTS	12	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		50	100	50	0
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz kirurgije jest osposobiti studente za prepoznavanje, rano otkrivanje, prevenciju i inicijalno zbrinjavanje kirurških bolesti, tj. bolesti koje obično zahtijevaju operativno liječenje, i to kroz sustave primarne zdravstvene zaštite, kako u redovitim, tako i u izvanrednim uvjetima.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Prepoznaje stanja koja koja zahtijevaju kirurški pristup i postupak.		IU- MFM901-1	IU-M4	
	Sposoban je navesti i opisati temeljne kirurške tehnike te načela asepse i antiseptiku u liječenju kirurških bolesnika.		IU- MFM901-2	IU-M1	
	Posjeduje vještinu uzimanja anamneze i statusa bolesnika te može kritički analizirati i argumentirati radnu dijagnozu iz kliničke slike i rezultata dijagnostičkih pretraga.		IU- MFM901-3	IU-M14	
	Sposoban je opisati prijeoperacijsku obradu bolesnika za elektivni operacijski zahvat i poslijeoperacijsko praćenje i liječenje kirurškog bolesnika u konzultaciji sa specijalistom određene kirurške grane.		IU- MFM901-4	IU-M17	
	Prepoznaje i može procijeniti red hitnosti te osigurati vitalne funkcije kod politraumatiziranih bolesnika.		IU- MFM901-5	IU-M10	
	Prepoznaje moguće rane poslijeoperacijske komplikacije u liječenju najčešćih kirurških bolesti i ozljeda (infekcija, dehiscencija operativne rane, kao i respiracijske i urinarne komplikacije), te je u mogućnosti analizirati i primijeniti primjeren modalitet liječenja.		IU- MFM901-6	IU-M11	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1, P2) Organizacija rada u OP dvorani, dezinfekcija OP polja, ruku i instrumenata (P3) Kirurgija rane (P4, P5) Asepsa, antiseptici i dezinficijensi (P6, P7) Akutni abdomen (P8) Ozljede abdomena (P9) Bolesti želuca i dvanaesnika (P10) Bolesti tankog crijeva (P11) Politrauma (P12) Priprema bolesnika za operacijski zahvat (P13) Kirurgija endokrinih organa (P14, P15) Endoskopska kirurgija (P16) Bolesti jetre (P17) Bolesti bilijarnog trakta (P18) Kirurške bolesti gušterače (P19) Bolesti debelog crijeva i rektuma (P20) Bolesti analne regije (P21, P22) Infekcija u kirurgiji (P23) Principi kirurške tehnike i šavi u kirurgiji.			

		<p>(P24) Hospitalne infekcije u kirurgiji, uzroci, profilaksa</p> <p>(P25) Kirurgija stijenke prsnog koša. Bolesti pleure i dijafragme</p> <p>(P26) Ozljede prsnog koša</p> <p>(P27) Kirurške bolesti pluća. Kirurško liječenje bolesti traheje.</p> <p>(P28) Uvod u vaskularnu kirurgiju,</p> <p>(P29) Aneurizma torakalne i torakoabdominalne aorte</p> <p>(P30) Okluzijske bolesti arterija</p> <p>(P31) Amputacije</p> <p>(P32) Cerebrovaskularna insuficijencija</p> <p>(P33, P34) Povijest kardiokirurgije, izvantjelesni krvotok, hitna stanja u kardiokirurgiji</p> <p>(P35) Povijesni razvoj. Plastične i rekonstrukcijske i estetske kirurgije. Rana. Kirurški šivaći materijali.</p> <p>(P36) Rana s manjkom tkiva i vrste rana</p> <p>(P37) Šaka. Ozljede perifernih živaca. Ozljede tetiva. Infekcije na šaci. Tumori šake.</p> <p>(P38) Dupuytrenova kontraktura. Opekline i ozljede hladnoćom. Kožni transplantanti u opečenih. Kongenitalne anomalije šake. Kongenitalne anomalije donjih udova. Kongenitalne anomalije prsne kosti. Transseksualizam.</p> <p>(P39) Mikrokirurška tehnika i slobodni režnjevi</p> <p>(P40) Kongenitalne anomalije ekstremiteta</p> <p>(P41) Opekline</p> <p>(P42) Zloćudni tumori kože</p> <p>(P43, P44) Bolesti dojke</p> <p>(P45) Organizacija sustava ratne medicinske skrbi</p> <p>(P46) Vrsta i podjela ratnih rana</p> <p>(P47) Kirurško liječenje ratnih rana</p> <p>(P48) Postupci liječenja ozljeda pojedinih organa, infekcije ratnih rana</p> <p>(P49) Ratne ozljede pojedinih organa</p> <p>(P50) Ozljede radiološkim oružjem</p>
	Seminari	<p>(S1, S2) Kirurška propedeutika</p> <p>(S3, S4) Kile</p> <p>(S5, S6) Ileus</p> <p>(S7) Prehrana kirurških bolesnika</p> <p>(S8) Hitne laparoskopske procedure</p> <p>(S9) Portalna hipertenzija</p> <p>(S10) Bolesti slezene</p> <p>(S11, S12) Transplantacijska medicina</p> <p>(S13) Perkutane minimalne intervencije u kirurgiji abdomena.</p> <p>(S14) Šivaći materijali i implantati</p> <p>(S15) Infekcija kirurške rane</p> <p>(S16, S17) Pneumotoraks i pleuralni izljevi</p> <p>(S18) Rak pluća i modaliteti liječenja</p> <p>(S19) Transplantacija pluća</p> <p>(S20, S21) Bolesti medijastinuma</p> <p>(S22, S23) Kirurške bolesti jednjaka</p> <p>(S24) Minimalno invazivna kirurgija prsnog koša</p> <p>(S25, S26) Aneurizme abdominalne aorte i perifernih arterija</p> <p>(S27, S28) Ozljede krvnih žila</p> <p>(S29, S30) Propedeutika vaskularne kirurgije</p> <p>(S31, S32) Kronična venska insuficijencija</p> <p>(S33) Sindrom gornjeg prsišta</p> <p>(S34, S35) Perikard. Koronarna bolest. Endokarditis.</p> <p>(S36, S37) Kirurgija liječenja bolesti torakalne aorte, transplantacija srca</p> <p>(S38, S39) Obloge za rane, primarna obrada rane i šivaći materijali</p>

		(S40, S42) Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova. (S43) Postupak kod reimplantacije prstiju. Sarkomi mekog tkiva (S44, S45) Nove tehnike u kirurgiji. Laser endoskopija (S46, S47) Melanom. Klinička slika i liječenje melanoma (S48) Estetska kirurgija glave i vrata, trupa i udova. (S49, S50) Rak dojke i modaliteti liječenja									
	Vježbe	(V1- V100) Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili online do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne te aktivno-iskustvene.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze											
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak								
			ostalo								
Vrsta ispita											
		pismeni	usmeni								
			praktični								
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata	Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u								
Pohađanje nastave		200	6,7								
Seminarski rad		15	0,5								
Predrok/Praktični ispit	IU- MFM901-3	15	0,5								
Predrok/Pismeni ispit	IU- MFM901-1 IU- MFM901-2 IU- MFM901-5	60	2								
Predrok/Usmeni ispit	IU- MFM901-1 IU- MFM901-4 IU- MFM901-5 IU- MFM901-6	70	2,3								
Ukupno		360	12								
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ante Kvesić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 2016	x		x				x			
	Bradić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 1995.		x	x				x			
	Ivan Prpić: Kirurgija za medicinare. Školska knjiga Zagreb, 1995		x	x				x			
Dopunska	Mladen Štulhofer: Kirurgija probavnog sustava. Medicinska naklada Zagreb 1999		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											

Nastava iz kirurgije traje 200 sati, od čega je 100 sati vježbi. Studenti su podijeljeni u manje vježbovne grupe i svakoj grupi se dodjeli asistent. Asistent grupu studenata obučava kliničkim vještinama uzimanja anamneze i statusa kirurških bolesnika kao i osnovnim tehnikama šivanja kirurške rane. Tijekom vježbi svi studenti imaju pristup operacijskim salama, gdje se uče ponašati prema pravilima asepse.

Praktični dio nastave se stoga izvodi uobičajeno u prijedodnevrim satima kako bi studenti imali pristup stacionarnom i ambulantom radu.

Seminari su predispitna obaveza studenata, koje su dužni pripremiti u suradnji s nastavnikom.

Predavanja obuhvaćaju opći i specijalni dio kirurgije. Specijalni dio čine abdominalna, torakalna, vaskularna, plastično-rekonstruktivna kirurgija, kardiokirurgija i ratna kirurgija.

Tjedan dana nakon obavljene nastave studenti imaju ispit, koji se sastoji od tri dijela. Pismeni ispit se sastoji od 60 pitanja.

Nakon položenog pismenog dijela ispita student ima praktični ispit kod svog asistenta za vježbe.

Položeni pismeni i praktični dio ispita su preduvjet za usmeni ispit.

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita.

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	5.	Semestar	IX.				
Naziv predmeta	NEUROKIRURGIJA	Kod predmeta	MFM902				
ECTS	1	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			7	6	7	0	
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz predmeta Neurokirurgija je: stjecanje znanja o kliničkom pregledu neurokirurškog bolesnika, o dijagnostičkim i terapijskim postupcima kod bolesnika s ozljedama i/ili bolestima središnjeg i/ili perifernog živčanog sustava, o stupnju hitnosti pri primjeni neurokirurških operacija, o vrstama neurokirurških operacija i njihovoj uspješnosti i o komplikacijama u neurokirurgiji.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:				Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Prepoznaje stanja koja zahtijevaju neurokirurški pristup i postupak.				IU-MFM902-1	IU-M4	
	Sposoban je uraditi procjenu hitnosti potrebnih mjera (ABCD), te uraditi podjelu kraniocerebralnih ozljeda prema težini (GCS).				IU-MFM902-2	IU-M6	
	Prepoznaje i može procijeniti bolesti i ozljede središnjeg živčanog sustava (SŽS) na radiogramima i CT snimkama.				IU-MFM902-3	IU-M10 IU-M20	
	Opisuje mjere protiv povećanog intrakranijskog tlaka, te postupke kod subarahnoidalnog krvarenja nakon rupture intrakranijske aneurizme.				IU-MFM902-4	IU-M8	
Prepoznaje moguće rane poslijeoperacijske komplikacije u liječenju najčešćih neurokirurških bolesti i ozljeda (infekcija, dehiscencija operativne rane, kao i respiracijske i urinarne komplikacije), te je u mogućnosti analizirati primjeren modalitet liječenja.				IU-MFM902-5	IU-M11 IU-M15		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju						
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema				
	Predavanja		(P1) Neurokirurška propedeutika (P2, P3) Neurotraumatologija (P4, P5) Neuroonkologija (P6) Spinalna neurokirurgija (P7) Vaskularna neurokirurgija				
	Seminari		(S1, S2) Kirurgija perifernoga i autonomnog živčevlja (S3) Kirurgija boli (S4, S5) Pedijatrijska neurokirurgija (S6, S7) Infekcije u neurokirurgiji				
Vježbe		(V1 – V6) Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili online u potpunosti putem platforme za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne te aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			20	0,6	0%		
Predrok/pismeni ispit		IU-MFM902-1	5	0,2	50%		

	IU-MFM902-2 IU-MFM902-5										
Predrok/usmeni ispit	IU-MFM902-1 IU-MFM902-3 IU-MFM902-4 IU-MFM902-5	5					0,2				50%
Ukupno		30					1				100%
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ante Kvesić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 2016.	x		x				x			
Dopunska	Josip Paladino: Kompendij neurokirurgije. Zagreb: Naklada Ljevak; 2004.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz neurokirurgije traje 20 sati, od čega je 7 sati predavanja, 7 sati seminara i 6 sati vježbi. Sluša se tijekom jednog tjedna. Studenti su podijeljeni u vježbovne grupe. Svakoj grupi se dodijeli asistent. Asistent grupu studenata obučava neurokirurškim vještinama uzimanja anamneze i statusa neurokirurških bolesnika kao i osnovnim tehnikama svakodnevne neurokirurške prakse. Tijekom vježbi svi studenti imaju pristup operacijskim salama, gdje se uče ponašati prema pravilima asepse.</p> <p>Praktični dio nastave se stoga izvodi uobičajeno u prijedodnevnom radu kako bi studenti imali pristup stacionarnom i ambulantom radu u Klinici za neurokirurgiju.</p> <p>Predavanja i seminari obuhvaćaju neurokiruršku propedeutiku, kliničku traumatologiju endokranija i kralježnice, neuroonkologiju, vaskularnu neurokirurgiju, pedijatrijsku neurokirurgiju, spinalnu neurokirurgiju, infekcije u neurokirurgiji i kirurgiju boli.</p> <p>Pet dana nakon obavljene nastave studenti imaju ispit, koji se sastoji od dva dijela. Pismeni ispit se sastoji od 30 test-pitanja (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Nakon položenog pismenog dijela ispita student ima preduvjet za usmeni ispit.</p> <p>Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
NAZIV PREDMETA	TRANSFUZIOLOGIJA I TRANSPLANTOLOGIJA	Kod predmeta	MFM903		
ECTS	1	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		7	8	5	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Postići kod studenta poznavanje osnovnih spoznaja iz područja transfuzijske medicine i transplantacijske biologije. - Postići kod studenata poznavanje krvnih grupa, krvnih pripravaka i specifičnosti transfuzijske medicine u pogledu skrbi za trudnice, novorođenčad i pre/post-transplantacijske pacijente 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Prepoznaje i definira značaj transfuzijske medicine kao specifične zdravstvene djelatnosti te definira i nabroja krvne grupe i ostale krvnogrupne sustave transfuzijskoj medicini, krvne pripravke i načine njihove proizvodnje, skladištenja i distribucije.		IU-MFM903-1	IU-M1 IU-M8	
	Opisuje specifičnosti transfuzijske medicine u pogledu skrbi za trudnice, novorođenčad i prije/poslije transplantacijske pacijente		IU-MFM903-2	IU-M2 IU-M3 IU-M8	
	Definira i analizira izbor i primjenu krvnih pripravaka, prepoznaje ranu i kasnu posttransfuzijsku reakciju s dijagnostičkom potvrdom.		IU-MFM903-3	IU-M6 IU-M10 IU-M11	
	Opisuje važnost i klasificira rizik prijenosa krvlju prenosivih bolesti kao i važnost imunohematološkog testiranja u trudnoći za majku i dijete		IU-MFM903-4	IU-M4 IU-M8	
Objašnjava transplantacijski protokol, HLA tipizaciju, anti HLA protutijela te prije i poslije transplantacijsku obradu i skrb.		IU-MFM903-5	IU-M4 IU-M8 IU-M9 IU-M15 IU-M16		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u predmet i povijesni osvrt; Opća načela davanja krvi; (P2) Proizvodnja krvnih pripravaka; Sustav kvalitete u transfuzijskoj medicini (P3) Eritrocitne krvne grupe; Ostale krvne grupe; HLA sustav; važnost u transplantologiji (P4) Transfuzijsko liječenje (P5) Transfuzijske reakcije; Sustavni nadzor transfuzijskog i posttransplantacijskog liječenja; (P6) Kontrola kvalitete u laboratorijskoj dijagnostici transplantiranih bolesnika (P7) Laboratorijska dijagnostika poremećaja hemostaze			
	Seminari	(S1) Krvlju prenosive bolesti (S2) Registri darivatelja koštane srži i matičnih stanica (S3) Histokompatibilnost i imunogenetika (S4) Hemolitička bolest novorođenčeta (S5) Hemovigilanca			

	Vježbe	(V1) Pregled davatelja krvi (V2) Određivanje krvnih grupa (V3) Proizvodnja krvnih pripravaka (V4) Izdavanje krvnih pripravaka (V5) Prenatalno testiranje (KG i ICT) (V6) HLA tipizacija, molekularna dijagnostika (V7) Izdavanje krvnih pripravaka i praćenje pojave štetnih reagensija i događaja (V8) Rekrutacija donora matičnih stanica koštane srži									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke metode, te participativne i interaktivne metode.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				20		0,67		0%			
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM903-1 IU-MFM903-2 IU-MFM903-3 IU-MFM903-4 IU-MFM903-5		10		0,33		100%			
Ukupno				30		1		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Ispit je pismeni. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5)											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Grgičević D. i sur. Transfuzijska medicina u kliničkoj praksi, Medicinska naklada 2006.		+	+				+			
	Materijali/bilješke s nastave	+	+	+							
	Harmening DM. Modern Blood Banking & Transfusion Practice. F.A.Davis Company 2018, VII edition.		+		+			+			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu:											
Nastava iz predmeta Transfuzijska medicina i transplantologija ima 20 sati i izvodi se 1 tjedan, što uključuje i postnastavni ispitni rok (predrok). Nastava se sastoji od predavanja, seminara i vježbi. U tijeku predmeta moguće je organizirati konzultacije. Tijekom seminara nastavnik sa studentima raspravlja o specifičnim temama iz transfuzijske medicine. Na kraju nastave održat će se pismeni test. Nakon odslušanih svih nastavnih aktivnosti i polaganja pismenog ispita student stječe 1 ECTS bod.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
Naziv predmeta	UROLOGIJA	Kod predmeta	MFM904		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		10	10	10	0
Ciljevi predmeta	Postići znanje kod studenata o temeljnim načelima urologije. Proširiti znanja i vještine koji su potrebni za razumijevanje patofiziološke podloge, prepoznavanje kliničkih simptoma, kritička prosudba, racionalno liječenje najčešćih uroloških bolesti, onkoloških i hitnih stanja.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Prezentira i tumači anamnestičke podatke, klinički pregled urološkog bolesnika, poznaje anatomiju urogenitalnog trakta muškaraca i žena		IU-MFM904-1	IU-M2 IU-M4 IU-M5 IU-M14	
	Kritički prosuđuje i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke, liječenje i prevenciju najčešćih uroloških bolesti		IU-MFM904-2	IU-M4 IU-M8 IU-M9 IU-M10 IU-M11 IU-M15	
	Opisuje i objašnjava etiopatogenetske mehanizme nastanka bolesti u urološkoj onkologiji, te prezentira dijagnostička sredstva i suvremene metode kirurškog liječenja		IU-MFM904-3	IU-M4 IU-M5 IU-M6 IU-M9 IU-M10 IU-M11 IU-M15 IU-M16 IU-M17	
	Objašnjava i interpretira osnovne i etičke principe transplantacije bubrega		IU-MF904-4	IU-M2 IU-M3 IU-M5 IU-M7 IU-M9 IU-M12 IU-M17	
	Kritički analizira i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke hitnih stanja u urologiji, preporučuje klasifikaciju i terapijski pristup		IU-MF904-5	IU-M4 IU-M8 IU-M11	
Navodi i objašnjava minimalno invazivne endourološke procedure u modernoj urologiji		IU-MF904-6	IU-M4 IU-M15 IU-M17 IU-M19		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	1.dan	Uvod u predmet i povijesni osvrt			
		Anamneza, Klinički pregled			

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
Naziv predmeta	DJEČJA KIRURGIJA	Kod predmeta	MFM905		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	5	5	
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz dječje kirurgije jest usvajanje osnovnih znanja i vještina iz područja dječje kirurgije potrebnih za doktora medicine. Osposobiti studente za prepoznavanje, rano otkrivanje, te inicijalno zbrinjavanje dječjih kirurških bolesti kroz sustav primarne zdravstvene zaštite.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Prepoznaje stanja koja zahtijevaju kirurški pristup i postupak.		IU-MFM905-1	IU-M4	
	Opisuje bolesti dječje dobi, povrede i stanja koja zahtijevaju kirurško liječenje, osnove kirurškog liječenja i uvjete potrebne za siguran kirurški rad.		IU-MFM905-2	IU-M1	
	Posjeduje vještinu uzimanja anamneze, heteroanamneze i statusa bolesnika te može kritički analizirati i argumentirati radnu dijagnozu iz kliničke slike i rezultata dijagnostičkih pretraga.		IU-MFM905-3	IU-M14	
	Izvodi vještine iz područja kliničkog pregleda bolesnika i poznaje najčešću kiruršku patologiju kao što je atrezija jednjaka, duodenalni ileus, apendicitis, invaginacija.		IU-MFM905-4	IU-M17	
	Opisuje postupke zbrinjavanja omphalocele, gastroshize, prijeloma epifiznih kostiju, preponske kile, poznaje najčešće tumore dječje dobi, postupke u dijagnostici i liječenju kod sumnje na vezikoureteralni refluks, prepoznaje hipospadiju i procjenjuje stupnjevanje opekotina i postupke zbrinjavanja navedenih.		IU-MFM905-5	IU-M10 IU-M8 IU-M11	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Povijesni razvoj dječje kirurgije. (P2) Anomalije glave i vrata. (P3,4) Atrezija jednjaka. (P5, P6) Duodenalni ileus. (P7) Urođene dijafragmalne kile. Hipertrofična stenoza pilorusa.			

		(P8) Tipovi atrezije crijeva. Apendicitis dječje dobi. (P9) Invaginacija. (P10) Trauma abdomena (P11) Tumori dječje dobi (P12) Omphalocela (P13) Gastroshiza (P14) Hidronefroza, Anomalija broja i položaja bubrega (P15) Vezikoureteralni refluks (P16) Hipospadia (P17) Prijelomi epifiznih kostiju (P18) Mekonijski ileus (P19) Kongenitalni megakolon (P20) Rektalna I analna atrezija					
	Seminari	(S1) Pupčana kila (S2) Preponska kila (S3) Kriptorhizam (S4) Fimoza (S5) Opekotine dječje dobi					
	Vježbe	(V1-V5) Asistiranje pri operativnim zahvatima. Rad na odjelu i ambulanti.					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, participativne i interaktivne te aktivno-iskustvene.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave			30	1	0 %		
Predrok/praktični ispit		IU-MFM905-3	5	0,16	0 %		
Predrok/pismeni ispit		IU-MFM905-1 IU-MFM905-2	5	0,17	50 %		

	IU-MFM905-5										
Predrok/usmeni ispit	IU-MFM905-1 IU-MFM905-4 IU-MFM905-5	5	0,17	50 %							
Ukupno		45	1,5	100 %							
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru konačna ocjena se dodjeljuje na sljedeći način: 0-54%, nedovoljan (1); 55-66%, dovoljan (2); 67-78%, dobar (3); 79- 90%, vrlo dobar (4); 91-100%, izvrstan (5).</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Ante Kvesić i suradnici: Kirurgija. Medicinska naklada Zagreb, 2016	x		x				x			
	Ante Kvesić, Šime Vučkov, Izabrana poglavlja iz Dječje kirurgije. Medicinska naklada Zagreb 2005	x		x				x			
Dopunska	O'Neill JA, Rowe MI, Grosfeld JL, Fonkalsrud EW, Coran AG. Pediatric surgery. St Louis, Baltimore, Boston, Mosby Co, 1999		x		x			x			
	Rockwood Ch, Green D. Fractures in children. Philadelphia, London, Mexico City, New York, Lipping Co, 1984		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz dječje kirurgije traje 30 sati, od čega je 5 sati vježbi. Studenti su podijeljeni u manje vježbovne grupe i svakoj grupi se dodjeli asistent. Asistent grupu studenata obučava kliničkim vještinama uzimanja anamneze i statusa kirurških bolesnika kao i osnovnim tehnikama šivanja kirurške rane. Tijekom vježbi svi studenti imaju pristup operacijskim salama, gdje se uče ponašati prema pravilima asepse.</p> <p>Praktični dio nastave se stoga izvodi uobičajeno u prijedodnevni satima kako bi studenti imali pristup stacionarnom i ambulantnom radu.</p> <p>Seminari su predispitna obaveza studenata, koje su dužni pripremiti u suradnji s nastavnikom.</p> <p>Predavanja obuhvaćaju opći i specijalni dio dječje kirurgije. Specijalni dio čine neonatalna, abdominalna, torakalna kirurgija, urologija i traumatologija dječje dobi.</p> <p>Tjedan dana nakon obavljene nastave studenti imaju ispit, koji se sastoji od dva dijela. Pismeni ispit se sastoji od 30 pitanja. Položeni pismeni dio ispita je preduvjet za usmeni ispit.</p> <p>Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
Naziv predmeta	KLINIČKA ONKOLOGIJA	Kod predmeta	MFM906		
ECTS	2	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		5	35	10	0
Ciljevi predmeta	<p>Naučiti studente osnovama etiologije tumora, općim i specifičnim dijagnostičkim i terapijskim postupcima s naglaskom na suvremeno liječenje solidnih tumora.</p> <p>Osposobiti studente da prepoznaju onkološka hitna stanja, kao i nuspojave onkološke terapije.</p> <p>Postići kod studenata razumijevanje o važnosti holističkom pristupu skrbi o onkološkom pacijentu, kao i o ulozi obiteljskog liječnika u skrbi o tim pacijentima.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava osnovne pojmove iz biologije, etiologije i epidemiologije raka.	IU- MFM906-1	IU-M1 IU-M5		
	Navodi i opisuje vrste primarne prevencije, sekundarne prevencije i metode probira pojedinih zloćudnih bolesti.	IU- MFM906-2	IU-M1 IU-M10		
	Opisuje multidisciplinarni pristup liječenja raka i vrste dijagnostike (molekularna i laboratorijska, patološka i citološka).	IU- MFM906-3	IU-M6 IU-M9 IU-M10		
	Opisuje psihosocijalni pristup bolesniku sa zloćudnom bolešću i ulogu liječnika obiteljske medicine u sveobuhvatnom pristupu onkološkom bolesniku.	IU- MFM906-4	IU-M13		
	Analizira i objašnjava razlike između adjuvantnog liječenja, liječenja metastatske bolesti, liječenje povratka bolesti i bolesnika u terminalnoj fazi te objašnjava osnove radioterapije, kemoterapije, hormonske terapije, imunoterapije, ciljane terapije i drugih oblika onkološke terapije, navodi njihove oblike, načine primjene, ciljeve i neželjene učinke.	IU- MFM906-5	IU-M1 IU-M10		
	Navodi i klasificira najčešće nuspojave onkološkog liječenja, uključujući i hitna stanja uzrokovana onkološkim liječenjem.	IU- MFM906-6	IU-M4		
	Navodi i opisuje etiologiju i epidemiologiju, način dijagnostike, vrste terapije, praćenje i prognozu kod raka različitih organskih sijela (rak dojke, rak pluća, rak kože – s posebnim osvrtom na melanome, tumori središnjeg živčanog sustava, tumori gastrointestinalnog sustava, urogenitalni tumori, ginekološki tumori, tumori glave i vrata).	IU- MFM906-7	IU-M4 IU-M5 IU-M6 IU-M10 IU-M14		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P1 Uvod u onkologiju. Biologija tumora.			
		P2 Etiologija tumora. Epidemiologija tumora. Upoznavanje s kemijskom, fizikalnom i biološkom karcinogenozom			
		P3 Prevencija i rana dijagnostika zloćudnih tumora. Psihosocijalni aspekti onkoloških bolesnika.			
		P4 Citostatska terapija. Radioterapija. Nuspojave onkološkog liječenja.			
		P5 Hormonska terapija. Imunoterapija. Ostali oblici terapije: ciljane terapija, genska terapija, fotodinamska terapija, hipertermija, antiangiogenetska terapija.			
	Seminari	S1 Rak dojke			
S2 Rak pluća					
S3 Rak kože. Melanom.					

	S4 Tumori središnjeg živčanog sustava										
	S5 Gastrointestinalni tumori (1. dio)										
	S6 Tumori glave i vrata										
	S7 Urogenitalni tumori (1. dio)										
	S8 Gastrointestinalni tumori (2. dio)										
	S9 Ginekološki tumori										
	S10 Urogenitalni tumori (2. dio)										
Vježbe	V1-V25 Anamneza i pregled u onkologiji. Pristup onkološkom pacijentu ovisno o sijelu tumora i dijagnozi. Rad na odjelu i ambulanti. Rad u dnevnoj bolnici (vrste onkološke terapije, načini primjene). Rad na odjelu radioterapije (proces pripreme pacijenta za radioterapiju; CT simulacija, konturiranje tumorskog volumena i organa od rizika, izrada plana zračenja i proces radioterapije, proces brahiradioterapije). Sudjelovanje na multidisciplinarnim timovima i onkološkim konzilijima. Psihosocijalni i nutritivni pristup onkološkom bolesniku. Zbrinjavanje hitnih stanja u onkologiji.										
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari i mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			50	1,67							
Predrok / pismeni ispit		IU- MFM906-1 IU- MFM906-2 IU- MFM906-3 IU- MFM906-4 IU- MFM906-5 IU- MFM906-6 IU- MFM906-7	10	0,33	100%						
Ukupno			60	2	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je ocjena iz pismenog ispita. Ocjena pismenog dijela testa se radi na sljedeći način: A = 91-100% 5 (izvrstan) B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar) C = 67 to 78% 3 (dobar) D = 55 to 66% 2 (dovoljan) F = 0 to 54% 1 (nedovoljan).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Klinička onkologija, izdavači Vrdoljak E, Belac Lovasić I, Kusić Z, Gugić D, Juretić A; 2018. by Medicinska naklada		x	x				x			
	Zabilješke s predavanja i seminara	x		x							x
Dopunska	Cancer: Principles and Practice of Oncology, editors DeVita VT, Rosenberg SA, Lawrence		x		x			x			

	TS, 11th edition, 2018. by Lippincott Williams and Wilkins;										
	Perez and Brady's Principles and Practice of Radiation Oncology, editors Halperin EC, Perez CA, Brady LW, Waser DE, 7th edition, 2018. by Lippincott Williams and Wilkins		x		x			x			

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz Kliničke onkologije sadrži 50 sati (5 sati predavanja, 10 sati seminara i 35 sati vježbi).

Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi tijekom kojih nastavnik objašnjava temu i potiče aktivno i kritičko razmišljanje studenata te sudjelovanje u raspravi. Nastavnici sa studentima raspravljaju o specifičnostima i problemima u sklopu svake obrađivane teme. Na seminarima studenti aktivno sudjeluju i kritički raspravljaju o tematskoj cjelini za koju se trebaju unaprijed pripremiti kroz izradu seminarskog rada, u okviru timova od nekoliko studenata, u obliku strukturirane PowerPoint prezentacije.

Na vježbama studenti uz asistente primjenjuju stečena znanja praktično kroz rad u ambulanti, odjelu, na odjelu radioterapije i sudjelovanje na multidisciplinarnim timovima i onkološkim konzilijima.

O pohađanju nastave vodi se evidencija za svakog studenta.

Na kraju nastave je obvezni pismeni završni ispit s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora).

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	IX.		
Naziv predmeta	GINEKOLOGIJA I OPSTETRICIJA	Kod predmeta	MFM907		
ECTS	11	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		70	70	60	0
Ciljevi predmeta	Postići znanje kod studenata o temeljnim načelima ginekologije i opstetricije. Proširiti znanja i vještine koji su potrebni za razumijevanje patofiziološke podloge, prepoznavanje kliničkih simptoma, kritičku prosudbu i racionalno liječenje najčešćih ginekoloških bolesti i komplikacija trudnoće.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Objašnjava i interpretira anatomiju zdjelice i ženskih spolnih organa	IU-MFM907-1	IU-M2		
	Prezentira i tumači normalnu funkciju menstrualnog ciklusa i povezuje međusobne fiziološke odnose i mehanizme kojima pojedini organski sustavi sudjeluju u osovini hipotalamus-hipofiza-jajnik	IU-MFM907-2	IU-M2 IU-M3		
	Kritički prosuđuje i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke, liječenje i prevenciju najčešćih ginekoloških bolesti	IU-MFM907-3	IU-M4 IU-M10		
	Opisuje i objašnjava etiopatogenetske mehanizme nastanka bolesti u ginekološkoj onkologiji, te prezentira dijagnostička sredstva i suvremene metode terapije	IU-MFM907-4	IU-M4 IU-M5 IU-M10		
	Izlaže i tumači etiološke čimbenike kliničkih stanja u humanoj reprodukciji, te navodi suvremene metode medicinski potpomognute oplodnje	IU-MFM907-5	IU-M5		
	Navodi i razlikuje metode planiranja obitelji i kontracepcije, te objašnjava osnovne fiziološke promjene i terapijske mogućnosti menopauzalnih promjena	IU-MFM907-6	IU-M2 IU-M10		
	Prezentira i objašnjava fiziološke promjene tijekom normalne trudnoće, poroda, babinja i osnovna zbivanja u novorođenačkoj dobi	IU-MFM907-7	IU-M2		
	Kritički analizira i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke, liječenje i prevenciju najčešćih komplikacija trudnoće, poroda i babinja	IU-MFM907-8	IU-M4		
	Navodi i klasificira hitna stanja u opstetriciji te preporučuje terapijski pristup	IU-MFM907-9	IU-M4		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Tjedan 1	Uvod u predmet i povijesni osvrt.			
		Anatomija zdjelice i perineuma. Embriologija			
		Ginekološko-opstetrička propedeutika			
		Oplodnja i implantacija			
		Rana dijagnoza trudnoće, Razvoj i funkcije posteljice, Fiziologija i patologija plodove vode			
		Anamneza i pregled u ginekologiji i opstetriciji. Pristup pacijentici i informirani pristanak			
		Rast i razvoj fetusa. Hipotrofija i hipertrofija fetusa			
Fiziološke promjene tijekom trudnoće.					

		Mehanizam normalnoga porođaja. Fetalni nadzor u kasnoj trudnoći i porođaju.
		Antenatalna skrb i nadzor normalne trudnoće
		Krvarenje u drugoj polovici trudnoće i porođaju. Poremećaji zgrušavanja krvi u trudnoći
	Tjedan 2	Fiziologija i patologija 3. i 4. porođajnog doba. Analgezija i anestezija u porođaju.
		Dijabetes i trudnoća.
		Prenošenje-indukcija porođaja. Novorođenče
		Hipertenzija u trudnoći.
		Nasljedne bolesti i trudnoća. Prenatalna dijagnostika-neinvazivna i invazivna.
		Višeploidna trudnoća. Prijevremeni porođaj
		Infekcije u trudnoći- uroinfekcije, TORCH i sindrom intraamnijske infekcije (SIAI)
		Rh imunizacija i hidrops fetusa. Intrahepatična kolestaza u trudnoći. Trudnička hiperemeza
		Fiziologija i patologija babinja
	Tjedan 3	Premaligne i maligne bolesti stidnice i rodnice
		Dijagnostičke metode i testovi probira u ginekologiji
		Nenormalna (disfunkcijska) krvarenja iz maternice.
		Rak trupa maternice
		Reproduktivna fiziologija-normalan menstruacijski ciklus
		Rak jajnika i jajovoda
		Minimalno invazivna kirurgija i veliki operacijski zahvati u ginekologiji-prijeoperacijska i poslijeoperacijska skrb.
		Najvažnije bolesti drugih organskih sustava u trudnoći
	Normalan i nenormalan razvoj ženskih spolnih organa	
	Premaligne i maligne promjene vrata maternice	
	Probir i mogućnosti prevencije raka vrata maternice	
	Patologija porođaja (anomalije stava i položaja, distocija, disproporcija)	
	Operacijski zahvati u opstetriciji.	
	Inkontinencija mokraćne. Defekti dna zdjelice	
Tjedan 4	Hitna stanja u ginekologiji (akutni abdomen, ektopična trudnoća)	
	Krvarenje u prvoj polovici trudnoće - spontani pobačaj, ektopična trudnoća i trofoblastička bolest	
	Hitna stanja u 2. polovici trudnoće i porođaju	
	Upala donjeg dijela genitalnog sustava i zdjelična upalna bolest	
	Spolno prenosive bolesti (SPB)	
	Seksualno nasilje-protokol o postupanju	
	Dobročudni tumori ženskog spolnog sustava. Liječenje mioma	
	Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
	Dječja i adolescentna ginekologija. Amenoreje.	
	Pubertet i početak menstruiranja.	
	Endometrioza i adenomioza	
	Sindrom policističnih jajnika. Peri i poslijemenopauza	
Tjedan 5	Dijagnostička obrada neplodnog braka. Liječenje bračne neplodnosti.	
	Značajke humane reprodukcije. Metode medicinski pomognute oplodnje	
	Planiranje obitelji. Kontracepcija	
	Medikamentozni prekid trudnoće	
	Završno predavanje-Organizacija zdravstvene zaštite žena, trudnica/rodilja/babinjača	
Jezik	Hrvatski jezik	

E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi				200		6,67		0%			
Seminarski rad				10		0,33		0%			
Predrok/Praktični ispit		IU-MFM907-3 IU-MFM907-8 IU-MFM907-9		10		0,33		0%			
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM907-1 IU-MFM907-2 IU-MFM907-3 IU-MFM907-7		50		1,67		50%			
Predrok/Usmeni ispit		IU-MFM907-3 IU-MFM907-4 IU-MFM907-5 IU-MFM907-6 IU-MFM907-7 IU-MFM907-8		60		2		50%			
Ukupno				330		11		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je prosjek ocjena pismenog i usmenog ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru konačna ocjena se dodjeljuje na sljedeći način: 0-54%, nedovoljan (1); 55-66%, dovoljan (2); 67-78%, dobar (3); 79- 90%, vrlo dobar (4); 91-100%, izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Fetalna medicina i opstetricija. Đelmiš J, Orešković S i sur.: Medicinska naklada, Zagreb, 2014.		x	x				x			
	Ginekologija. Šimunić V i sur. Medicinska biblioteka, Zagreb, 2001.		x	x				x			
Dopunska	Williamsova ginekologija, Orešković S i sur. (Ur. hrvatskog izdanja). Medicinska naklada, Zagreb, 2021.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.</p> <p>Ispitu iz Ginekologije i opstetricije pristupa se nakon odslušane nastave i sastoji se iz pismenog, praktičnog (pregled bolesnika s interpretacijom) i usmenog dijela.</p> <p>Pismeni ispit iz Ginekologije i opstetricije je obvezni i kvalifikacijski za pristup usmenom ispitu. Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja.</p> <p>Usmeni dio ispita sastoji se od četiri različita područja: 1. praktična opstetricija (porođaj i babinje), 2. perinatologija (trudnoća, fetus i novorođenče), 3. opća ginekologija s ginekološkom onkologijom i urologijom, 4. humana reprodukcija i ginekološka endokrinologija (četiri grupe pitanja-kartice).</p> <p>Konačna ocjena je prosjek ocjene pismenog i usmenog ispita.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	OTORINOLARINGOLOGIJA I KIRURGIJA GLAVE I VRATA	Kod predmeta	MFM1001		
ECTS	6	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		25	40	10	0
		<ul style="list-style-type: none"> - Postići da student stekne odgovarajuća znanja o uzrocima, kliničkoj slici, dijagnostici i liječenju patoloških stanja uha, nosa i paranazalnih sinusa, ždrijela, jednjaka, grkljana, dušnika, štitne i doštitne žlijezde, velikih žlijezda slinovnica i drugih dijelova lica i vrata koji su u području djelovanja otorinolaringologa. - Osposobiti studenta da postavlja dijagnozu, samostalno pruža prvu pomoć i rješava otorinolaringološke probleme na razini primarne zdravstvene zaštite. - Postići da student stekne pozitivne stavove koji su važni za njegovu komunikaciju s bolesnicima, kolegama i suradnicima u rješavanju medicinskih problema. 			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava primijenjenu anatomiju organa i regija glave vrata koji su u domeni otorinolaringologa i koristi to znanje za opisivanje otorinolaringoloških kirurških postupaka.	IU-MFM1001-1	IU-M1		
	Opisuje i objašnjava primijenjenu fiziologiju, embriologiju i histologiju i koristi to znanje za objašnjenje patoloških stanja organa glave i vrata koji su u domeni otorinolaringologa.	IU-MFM1001-2	IU-M1 IU-M5 IU-M6		
	Prepoznaje i samostalno koristi specifične instrumente i pomagala za osnovne dijagnostičke postupke kako bi utvrdio stanje organa glave i vrata kojima se bavi otorinolaringologija.	IU-MFM1001-3	IU-M14		
	Opisuje i samostalno provodi dijagnostiku i liječenje otorinolaringoloških poremećaja na razini koja je potrebna za rad doktora medicine u primarnoj praksi.	IU-MFM1001-4	IU-M8 IU-M10 IU-M14 IU-M15		
	Demonstrira, tumači i prenosi drugima znanja o prevenciji i osnovama liječenja bolesti iz područja otorinolaringologije na razini primarne prakse.	IU-MFM1001-5	IU-M18 IU-M20		
	Prepoznaje i opisuje žurna stanje u otorinolaringologiji te opisuje i samostalno provodi osnovnu dijagnostiku i prvu pomoć.	IU-MFM1001-6	IU-M8 IU-M14 IU-M15		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u otorinolaringologiju i kirurgiju glave i vrata. Primijenjena anatomija uha. (P2) Fiziologija sluha. Ispitivanje sluha. (P3) Oštećenje sluha. Tinitus. (P4) Fiziologija vestibularnog osjetila. Ispitivanje ravnoteže. Vestibularni poremećaji. (P5) Menierova bolest. Vestibularni neuronitis. Barotrauma uha. (P6) Upale vanjskoga uha. Upale srednjega uha. Upale unutarnjega uha. (P7) Komplikacije upala uha. Tumori uha i temporalne kosti. (P8) Kirurško liječenje bolesti uha. Kohlearni implantati. (P9) Nos i paranazalni sinusi: primijenjena embriologija, anatomija, fiziologija. Deformacije nosne piramide i septuma. Septoplastika, rinoplastika (P10) Fizikalne pretrage nosa i PNS. Radiološke pretrage nosa i PNS. Tvorbe kože nosa; kirurško liječenje. Tumori nosne šupljine, PNS i nazofarinksa.			

	<p>(P11) Ozljede nosa. Strano tijelo u nosu. Upale kože nosa. (P12) Epistaksa. Infekcijski rinitisi. Neinfekcijski rinitisi. (P13) Akutni rinosinitisi. Kronični rinosinitisi. Nosni polipi. Antrohoanalni polip. (P14) Usna šupljina i ždrijelo: primijenjena anatomija i fiziologija. Waldeyerov prsten. (P15) Upalne bolesti usta i ždrijela. Laringofaringealni refluks. (P16) Komplikacije tonzilitisa. (P17) Tonzilarni problem. Tonzilektomija, adenoidektomija: indikacije, osnovni principi kirurške tehnike. (P18) Tumori usne šupljine i ždrijela. Klasifikacija limfnih čvorova vrata. Disekcije vrata. (P19) Bolesti velikih žlijezda slinovnica (sijaloadenitis, sijalolitijaza, tumori). Osnovni principi kirurškog liječenja. (P20) Grkljan: primijenjena anatomija i fiziologija. (P21) Upalne bolesti grkljana. (P22) Tumori grkljana. (P23) Zloćudni tumori grkljana: osnovni principi kirurškog liječenja. Rehabilitacija glasa i govora nakon totalne laringektomije. (P24) Tvorba na vratu. (P25) Kirurško liječenje štitne i doštitne žlijezde.</p>
Seminari	<p>(S1) Akutna akustična trauma. Kronična ozljeda sluha bukom. (S2) Hitna stanja u rinologiji. (S3) 1. EP3OS-Europske smjernice za liječenje rinosinitisa u primarnoj praksi (European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps Group. EPOS Primary Care Guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 - a summary). 2. ARIA smjernice (Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines). (S4) Inspiracijski stridor: diferencijalna dijagnoza, liječenje. Konikotomija, traheotomija. (S5) ISKRA smjernice za grlobolju: dijagnostički i terapijski pristup. (S6) Strano tijelo u grkljanu, dušniku, bronhu i jednjaku. (S7) Cerumen. Strano tijelo u uhu. (S8) Kongenitalne malformacije grkljana. (S9) Metastaski tumor vrata bez poznatog primarnog sijela. (S10) Estetske operacije u ORL: aurikuloplastika, ritidoplastika, blefaroplastika, rinoplastika.</p>
Vježbe	<p>(V1) Radno mjesto za ORL pregled. Uporaba čeonog ogledala i čeonog svjetla. (V2) Instrumentarij za pregled glave i vrata. (V3) Otoskopija. Toaleta uha. (V4) Prednja rinoskopija. (V5) Postrinoskopija. Epistaksa: instrumenti i materijal za prednju i stražnju tamponadu nosa. (V6) Orofaringoskopija. (V7) Indirektna laringoskopija. (V8) Anamneza u otologiji, rad u ORL poliklinici. (2 šk. sata) (V9) Anamneza u rinologiji, rad u ORL poliklinici. (2 šk. sata) (V10) Anamneza u orofaringologiji, rad u ORL poliklinici. (2 šk. sata) (V11) Anamneza u laringologiji, rad u ORL poliklinici. Regije limfnih čvorova vrata. Palpacija vrata. (2 šk. sata) (V12) Akumetrija. Slušna pomagala. Upoznavanje s pravima nagluhих osoba u postupku nabave i održavanja slušnih pomagala. (V13) Kabinet za sluh. Tonska audiometrija. Timpanometrija. Rana detekcija gluhoće. (V14) Kabinet za ravnotežu. Vestibulometrija (kalorički pokus, rotacijski pokus). (V15) Kabinet za endoskopiju u ORL. Rigidni i fleksibilni endoskopi za glavu u vrat. Otomikroskopija. (V16) Rad u stacionarnom dijelu Odjela i u ORL previjalištu. (9 šk. sati) (V17) Trahealna kanila: vrste, toaleta, postavljanje. Skrb bolesnika s traheostomom. (V18) UZV, RTG, CT, MR u ORL području. Predstavljanje fizioloških i patoloških snimki. (V19) Osobitosti ORL operacijske dvorane. Oprema za mikrolaringoskopiju, rigidnu ezofagoskopiju i traheobronhoskopiju. Rad u operacijskoj dvorani. (5 šk. sati) (V20) Praktični kolokvij: provjera studentovih kompetencija stečenih na kliničkim vježbama (pisani test, izvedba ORL kliničkih vještina, interpretacija radiograma, rješavanje problema u zamišljenom ORL scenariju). (5 šk. sati)</p>
Jezik	Hrvatski jezik
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi mogu se provoditi kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) maksimalno do 20%.

Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne, aktivno-iskustvene, kliničko poučavanje na odjelu i poliklinici.									
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	Praktični/projekt zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi			75	2,50	0 %						
Seminarski rad			10	0,33	0 %						
Praktični kolokvij – procjena kompetencija stečenih na vježbama (1. Pisani test iz ORL propedeutike, 2. Samostalno izvođenje ORL kliničkih vještina, 3. Interpretacija standardnih radiograma, 4. Rješavanje problema u imaginarnom ORL scenariju)		IU-MFM1001-3 IU-MFM1001-4 IU-MFM1001-6	10	0,33	0 %						
Predrok/Završni ispit		IU-MFM1001-1 IU-MFM1001-2 IU-MFM1001-4 IU-MFM1001-5 IU-MFM1001-6	85	2,83	100 %						
Ukupno			180	6	100 %						
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se na temelju završnog pismenog ili usmenog ispita. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Jelavić B, Leventić M. Kliničke vještine u otorinolaringologiji i kirurgiji glave i vrata za studente medicine. Mostar: Pressum; 2022.	x		x				x			
	Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N i sur. Otorinolaringologija. Zagreb: Medicinska biblioteka, Naklada Ljevak; 2004.		x	x				x			
Dopunska	Thomas M, Yawn BP, Price D, Lund V, Mullol J, Fokkens W; European Position Paper on Rhinosinusitis and Nasal Polyps Group. EPOS Primary Care Guidelines: European Position Paper on the Primary Care Diagnosis and Management of Rhinosinusitis and Nasal Polyps 2007 - a summary. Prim Care Respir J. 2008;17:79-89.		x		x				x		
	Brožek JL, Bousquet J, Agache I, Agarwal A, Bachert C, Bosnic-Anticevich S, i sur. Allergic Rhinitis and its Impact on Asthma (ARIA) guidelines-2016 revision. J Allergy Clin Immunol. 2017;140:950-58.		x		x				x		
	TambićAndrašević A, Baudoin T, Vukelić D, Mimica Matanović S,		x	x					x		

	Bejuk D, Puževski D i sur. Smjernice ISKRA za grlobolju. Liječ Vjesn 2009; 131:181-91.l										
	Petric V, Jelavić B. Bolesti sluznica gornjih dišnih puteva. U: Šimić D, urednik. Bolesti sluznica – multidisciplinarni pristup. Zagreb: Medicinska naklada; 2011. str. 23-44.	x		x				x			
	- Presentacije s predavanja dostupne su studentima. - Video prezentacije vještina demonstriranih na edukacijskom medicinskom modelu dostupne su studentima.										

Dotadne informacije o predmetu:

Način izvođenja nastave - Nastava iz Otorinolaringologije i kirurgije glave i vrata provodi se tijekom 10 radnih dana. Nastavni dan počinje s predavanjima, slijede seminari i završava sa kliničkim vježbama koje se odnose na teme prezentirane u predavanjima. Na seminaru student izvodi prezentaciju teme/problema iz određenog područja. Na kliničkim vježbama student upoznaje instrumente, pomagala i uređaje koji služe za dijagnostiku i liječenje otorinolaringoloških bolesti. Studenti prvo nauče rabiti spomenute instrumente jedni na drugima kako bi ovladali tehnikom i upoznali normalan izgled ispitivanih organa. Nakon toga stečene vještine koriste za pregled bolesnika. U ordinacijama i kabinetima Poliklinike i na bolesničkim stacionarnim odsjecima student asistira liječniku specijalisti ili samostalno izvodi dijagnostičke postupke ili terapijske intervencije uz nadzor i pomoć specijaliste. U operacijskim dvoranama student upoznaje materijale, instrumente, uređaje i postupke koji su specifični za otorinolaringologiju. Prati i asistira u operacijama glave i vrata, samostalno radi primarnu obradu manje pravilne rane uz nadzor specijaliste.

Kolokvij (pisani, praktični, oralni) - Zadnji dan nastave održava se provjera kompetencija stečenih na kliničkim vježbama na kojoj student:

1. Radi pisani test iz ORL propedeutike,
2. Samostalno izvodi kliničke ORL vještine,
3. Interpretira standardne radiograme,
4. Rješava probleme u zamišljenim ORL scenarijima.

Sudjelovanje na vježbama (minimalno 80 %) i položen praktični kolokvij uvjeti su za izlazak na završni ispit. U dosje studenta upisuje se: kolokvirao (la) / nije kolokvirao (la).

Ako student izostane s više od 20 % vježbi, nadoknadu vježbi će odraditi u Poliklinici za otorinolaringologiju Sveučilišne kliničke bolnice u Mostaru i s potvrdom ovjerenom od strane odgovornih specijalista Poliklinike pristupiti ispitu.

Završni ispit:

1. Prvi ispitni rok – provjera znanja provodi se pisanim testom (54 test-pitanja, višestruki izbor, jedan točan odgovor).

Ocjena	Bodovi
izvrstan (5)	49 - 54
vrlo dobar (4)	43 - 48
dobar (3)	37 – 42
dovoljan (2)	30 - 36
nedovoljan (1)	≤ 29

2. Naredni završni ispit (drugi, treći i četvrti ispitni rok) je samo u vidu usmenog ispita (popis od 107 pitanja dostupan je studentima).

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	MAKSILOFACIJALNA KIRURGIJA	Kod predmeta	MFM1002		
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		8	10	7	0
Ciljevi predmeta	<p>Postići kod studenta odgovarajuća znanja o uzrocima, kliničkoj slici, dijagnostici i liječenju većine patoloških stanja u području lica, čeljusti, usne šupljine, paranazalnih sinusa, velikih žlijezda slinovnica i vrata koji su u području rada maksilofacijalnog kirurga.</p> <p>Osposobiti studenta da stekne odgovarajuće vještine koje omogućuju postavljanje dijagnoze, davanje prve pomoći i rješavanje problema u području maksilofacijalne kirurgije na razini primarne prakse.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava kiruršku anatomiju organa i regija glave vrata		IU- MFM1002-1	IU-M1	
	Analizira osnove kliničke fiziologije, embriologije i histologije za objašnjenje patoloških stanja regije glave i vrata		IU- MFM1002-2	IU-M2	
	Obavlja dijagnostiku i liječenje na razini koja je potrebna za rad doktora medicine u primarnoj praksi		IU- MFM1002-3	IU-M6	
	Koristi specifične instrumente i pomagala za osnovne dijagnostičke postupke u regiji glave i vrata		IU- MFM1002-4	IU-M10 IU -M11	
Dijagnosticira i pruža prvu pomoć u hitnim stanjima regije glave i vrata, posebno prijeloma kostiju lica i čeljusti i ozljeda mekih česti		IU- MFM1002-5	IU-M10 IU-M11		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	P1 Uvod u maksilofacijalnu kirurgiju – nastanak i povijest struke P2 Uvod u dentalnu medicinu P3 Traumatologija lica i čeljusti P4 Deformiteti lica i čeljusti P5 Tumori glave i vrata P6 Upale u regiji glave i vrata P7 Malformacije lica i čeljusti P8 Plastično rekonstruktivna kirurgija glave i vrata			
	Seminari	S1 Klasifikacija kožnih režnjeva S2 Rekonstrukcija i estetska kirurgija glave i vrata S3 Odontogene upale – principi liječenja S4 Osteosinteza mandibule i maksile – principi liječenja S5 Disekcije vrata – klasifikacija S6 Plastika usne i nepca – operacijske tehnike S7 Prijeoperacijsko planiranje u ortognatskoj kirurgiji			
Vježbe	V1 Klinički pregled bolesnika V2 Šivaći materijali – osnovna podjela V3 Šivanje rane na modelu V4 Postavljanje IMF V5 Osteosinteza donje čeljusti V6 Osteosinteza srednjeg lica V7 Lokalni režnjevi na glavi i vratu V8 Postoperativna njega bolesnika V9 Analiza Rtg snimki kod prijeloma kostiju lica				

		V10 Analiza dentalnih modela, kliničkih fotografija i rtg kod deformiteta											
Jezik		Hrvatski jezik											
E-učenje		Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) maksimalno do 20% nastave.											
Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne i kliničko-iskustvene.											
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)													
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita							
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični						
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni													
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni					
Pohađanje nastave				25		0,83		0%					
Kolokvij		IU- MFM1002-3 IU- MFM1002-4		5		0,17		0%					
Predrok/Završni ispit		IU- MFM1002-1 IU- MFM1002-2 IU- MFM1002-5		15		0,5		100%					
Ukupno				45		1,5		100%					
Način izračuna konačne ocjene													
Konačna ocjena dobije se na temelju završnog pismenog ili usmenog ispita. Detaljan opis naveden je u dodatnim informacijama o predmetu.													
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)		Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
			vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Ivica Lukšić i suradnici. Maksilofacijalna kirurgija. Sveučilište u Zagrebu: Naklada Ljevak; 2019.			x	x	x				x			
Dopunska													
Dodatne informacije o predmetu:													
<p>Nastava iz maksilofacijalne kirurgije sadrži 25 sati i sluša se tijekom četiri dana. Nastava se sastoji se od predavanja, seminara i vježbi. Svaki dan započinje predavanjem, nastavlja se seminarskim grupama na kojima studenti prezentiraju i analiziraju teme propisanih seminara. Nakon seminara studenti u grupama pohađaju vježbe na bolesničkom odjelu, ambulanti i operacijskoj sali. Provjera znanja prije završnog pismenog ispita provodit će se putem kolovija na kraju nastave. Kolokvij – obuhvaća provjeru stečenih kliničkih vještina i provodi se kao pismeni test i test izvođenja kliničkih vještina - interpretacija bolesničkih nalaza (radioloških, laboratorijskih, patohistoloških). Sudjelovanje na nastavi (minimalno 80%) i položen kolokvij, uvjeti su za izlazak na završni ispit. Završni ispit (predrok/prvi ispitni rok) se provodi isključivo pismenim testom (30 pitanja, višestruki izbor, jedan točan odgovor).</p>													
		OCJENA		BODOVI									
		Izvrstan (5)		28-30									
		Vrlo dobar (4)		25-27									
		Dobar (3)		20-24									
		Dovoljan (2)		17-19									
		Nedovoljan (1)		0-16									
Svi slijedeći rokovi za studente koji nisu izašli na ispit, nisu položili ispit ili žele veću ocjenu je usmeni. Ispit se sastoji od 4 pitanja (traumatologija, malformacije i deformiteti, tumori, upalne bolesti glave i vrata).													

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	OFTALMOLOGIJA	Kod predmeta	MFM1003		
ECTS	5,5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	30	15	0
Ciljevi predmeta	<p>- proširiti znanja studenata o građi i funkciji zdravog oka;</p> <p>- osposobiti studente za prepoznavanje učestalih poremećaja i bolesti oka, te izvođenja osnovnog kliničkog pregleda i dijagnostičkih metoda;</p> <p>- postići kod studenata razumijevanje o temeljnim principima liječenja u oftalmologiji.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava osnovne anatomske i funkcionalne značajke organa vida	IU- MFM1003-1	IU-M2		
	Analizira poremećaje strukture i funkcije oka, te ih povezuje s pojavom simptoma i/ili znakova bolesti	IU- MFM1003-2	IU-M4		
	Opisuje različite uzroke očnih bolesti (genetičke, metaboličke, autoimune, degenerativne i mikrobiološke) i tumači mehanizam njihova djelovanja na oko i funkciju vida	IU- MFM1003-3	IU-M5		
	Povezuje i primjenjuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima očnih bolesti te diferencijalno dijagnostički promišlja i zaključuje	IU- MFM1003-4	IU-M8		
	Provodi uzimanje kompletne anamneze i osnovni klinički pregled oftalmološkog bolesnika, te integrira dobivene informacije u postavljanju radne dijagnoze i razmatranju opcija liječenja	IU- MFM1003-5	IU-M14		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Uvod u oftalmologiju, anatomija i fiziologija oka (P2) Simptomi, klinički pregled i pretrage u oftalmologiji (P3) Refrakcija oka (P4) Vjeđe i suzni aparat (P5) Orbita (P6) Spojnica (P7) Rožnica i sklera (P8) Uvea (P9) Leća (P10) Glaukom (P11) Neurooftalmologija (P12) Pedijatrijska oftalmologija (P13) Vaskularne bolesti mrežnice (P14) Vitreus i degenerativne bolesti mrežnice (P15) Makula (P16) Tumori oka (P17) Ozljede oka (P18) Hitna stanja u oftalmologiji (P19) Očne manifestacije sistemskih bolesti (P20) Rehabilitacija vida			
	Seminari	(S1) Refrakcijske greške			

		(S2) Suho oko - suzno oko (S3) Bolesti orbite (S4) Konjunktivitis - keratitis (S5) Rožnica - transplantacijska i refrakcijska kirurgija (S6) Osobitosti imunološke reakcije oka (S7) Uveitis - endoftalmitis (S8) Katarakta (S9) Akutni angularni i neovaskularni glaukom (S10) Optički neuritis - optička neuropatija (S11) Strabizam i ambliopija (S12) Retinopatija - makulopatija (S13) Osobitosti terapijskih pristupa u oftalmologiji (S14) Diferencijalna dijagnoza crvenog oka (S15) Diferencijalna dijagnoza oštećenja vida									
	Vježbe	(V1) Anamneza i klinički pregled u oftalmologiji (V2) Korekcija refrakcijskih grešaka, pregled na biomikroskopu (V3) Pregled na biomikroskopu, testovi rožnice i suznog filma (V4) Pregled na biomikroskopu, dijagnostika glaukoma (V5) Oftalmološki pregled u dječjoj dobi (V6) Perimetrija, reakcije zjenice, oftalmoskopija (V7) Oftalmoskopija, OCT, FA, kolorni vid (V8) Oftalmoskopija, OCT, FA, ultrazvuk oka (V9) Pregled na biomikroskopu, oftalmoskopija (V10) Laboratorijska i radiološka dijagnostika u oftalmologiji									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) maksimalno do 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			65	2,17							
Seminarski rad		IU- MFM1003-2 IU- MFM1003-3	15	0,5	0%						
Predrok/Pismeni ispit		IU- MFM1003-1 IU- MFM1003-2 IU- MFM1003-3 IU- MFM1003-4	45	1,5	50%						
Predrok/Usmeni ispit		IU- MFM1003-2 IU- MFM1003-3 IU- MFM1003-4 IU- MFM1003-5	40	1,33	50%						
Ukupno			165	5,5	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog i usmenog ispita (zbroy ocjena iz pismenog i usmenog ispita podijeljen s 2).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Oftalmologija, Z. Mandić, Medicinska naklada, 2014.		x	x				x			
Dopunska	Seminar ophthalmologica, M. Bušić, Cerovski, 2011.		x	x				x			
	Ophthalmology, G.K. Lang Thieme, 2016.		x		x			x			

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz oftalmologije sadrži 65 sati i sluša se tijekom 2 tjedna, a sastoji se od 15 nastavnih cjelina. Svaka cjelina sastoji se od 1-2 sata predavanja, 1 sat seminara za provjeru i utvrđivanje znanja i 2 sata vježbi uz asistente za praktičnu primjenu stečenih znanja kroz preglede bolesnika u ambulantama. Na seminarima studenti aktivno sudjeluju i kritički raspravljaju o tematskoj cjelini za koju se trebaju unaprijed pripremiti kroz izradu **seminarskog rada**, u okviru timova od 3-5 studenata, u obliku strukturirane PowerPoint prezentacije.

Pismeni ispit održava se u predroku nakon obavljene nastave iz oftalmologije. Sastoji se od 50 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 28 bodova. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Usmeni ispit obuhvaća najvažnije, integrativne cjeline oftalmologije. Kroz 3-4 pitanja ispituje se integrativno znanje, koje je bitno za razumijevanje cjeline predmeta i osnova je za dobru medicinsku praksu. Uvjet za pristupanje usmenom ispitu jest da je student sudjelovao u izradi seminarskog rada i položen pismeni ispit.

Završna ocjena računa se kao aritmetička sredina ocjena dobivenih na pismenom i usmenom ispitu, odnosno: $(P+U)/2$.

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	ORTOPEDIJA I TRAUMATOLOGIJA	Kod predmeta	MFM1004		
ECTS	6	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	40	15	0
Ciljevi predmeta	Ciljevi predmeta su: Upoznati studente s kongenitalnim i razvojnim bolestima lokomotornog sustava, upalnim i degenerativnim bolestima, cirkulacijskim bolestima, tumorima, ozljedama, amputacijama te s protetikom i artroplastikom zglobova. Lekcije pokrivaju osnovne medicinske pojmove s naglaskom na funkcionalnu anatomiju i lokomotorni sustav. Također, kombinira se stečeno znanje na ostalim kliničkim predmetima, posebice internoj medicini s naglaskom na kliničku imunologiju i reumatologiju, neurologiju i djelomično pedijatriju.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Opisuje i objašnjava građu i funkciju te biomehaniku lokomotornog sustava.	IU-MFM1004-1	IU-M2		
	Opisuje i objašnjava temelje dijagnostike ozljeda i bolesti lokomotornog sustava.	IU-MFM1004-2	IU-M8		
	Pokazuje i interpretira osnove ortopedskih bolesti i ozljeda, etiologiju, kliničku sliku, dijagnostiku i liječenje ortopedskih bolesnika.	IU-MFM1004-3	IU-M8		
	Demonstrira najvažnije vještine u dijagnostičkim i terapijskim postupcima.	IU-MFM1004-4	IU-M8		
	Provodi dijagnostiku, liječenje, rehabilitaciju i resocijalizaciju osoba s bolestima i ozljedama ili oštećenjima funkcije sustava za kretanje u okviru sustava primarne zdravstvene zaštite.	IU-MFM1004-5	IU-M10		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Nastavne jedinice	<p>(1) Uvodno izlaganje – Ortopedija kroz povijest, morfologija i funkcija LMS, klinička simptomatologija i principi liječenja. Općenito o ortopedskim zahvatima (konzervativni i operacijski). Ortopedska propedeutika, Radiološka dijagnostika. Rad u poliklinici i na odjelu – ambulanta. Rad u operacijskoj dvorani.</p> <p>(2) Opći poremećaji koštano - zglobnog sustava (Koštane displazije – ahondroplazija, mukopolisaharidoza, osteogenesis imperfecta, itd., artrogripoza, metaboličke i hormonske bolesti – osteoporoza, mb. Paget, giht, rahitis)</p> <p>(3) Juvenilne osteohondroze, cirkulatorni poremećaji kosti i poremećaji osifikacije epifiza/apofiza. Klinički primjeri juvenilnih osteohondroza, aseptična nekroza glave femura. Posturalne deformacije.</p> <p>(4) Kost i zglobovi donjeg uda – zdjelica i kuk Degenerativne bolesti zglobova. Klinički primjeri degenerativnih bolesti zglobova, osteoartritis, prolaps iv.diska</p> <p>(5) Upalne bolesti koštano zglobnog sustava – specifični i nespecifični osteomijelitis, infektivni artritis, reumatoidni artritis. Artropatije. Klinički primjeri-Osteomyelitis, M. Bechterew, RA.</p> <p>(6) Normalno i poremećeno cijeljenje kosti (kalus, pseudoartroza, koštana banka) Ortopedska pomagala. Procjena invaliditeta</p>			

	<p>(7) Skolioze, Ortopedska tehnika, Prirodno iščašenje kuka – dg., terapija Gips - konzervativno liječenje. Tumori koštano-zglobnog sustava. Kljenuti. Refleksna simpatička distrofija - Mb. Sudeck (8) Kralježnica - prirodni i razvojni poremećaji. Prsni koš (9) Rameni obruč. Ruka (10) Zdjelični obruč. Kuk i natkoljenica – aloartoplastika, epifizioliza glave femura, morbus. Legg-Calve-Perthes. Koljeno. (11) Potkoljenica, stopalo. Kanalikularni sindromi. Imobilizacija prijeloma kosti. Osteosintetski materijali. Repozicija prijeloma. Praćenje tijeka liječenja prijeloma i luksacija. (12) Uvodno predavanje - pristup ozlijeđenoj osobi. Ozljede LMS – općenito Osnovni principi i metode liječenja prijeloma kosti i luksacija zglobova. Klinički primjeri – operacijsko i konzervativno liječenje prijeloma kosti i luksacija zglobova. (13) Ozljede LMS kod djece. Ozljede kralježnice, prsnoga koša i zdjelice. Klinički primjeri ozljeda LMS kod djece (14) Prijelomi gornjeg ekstremiteta. Pseudoartroze. (15) Prijelomi gornjeg ekstremiteta</p>							
Jezik	Hrvatski jezik							
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.							
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.							
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)								
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita			
kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projekt zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični	
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni								
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi			75	2,5	0 %			
Seminarski rad		IU-MFM1004-3	10	0,33	0 %			
Predrok/pismeni ispit		IU-MFM1004-1 IU-MFM1004-2	40	1,33	50 %			
Predrok /praktični ispit		IU-MFM1004-4 IU-MFM1004-5	15	0,5	0 %			
Predrok /usmeni ispit		IU-MFM1004-1 IU-MFM1004-2 IU-MFM1004-3 IU-MFM1004-5	40	1,33	50%			
Ukupno			180	6	100%			
Način izračuna konačne ocjene								
<p>Ispit iz Ortopedije i traumatologije sastoji se od tri dijela: pismeni, praktični i usmeni. Pismeni ispit se sastoji od 40 pitanja s po pet ponuđenih odgovora i 10 dijagnoza na latinskom jeziku. Na osnovi ukupnog broja bodova ispit se ocjenjuje na sljedeći način: 45-50 bodova = 5 40-44 bodova = 4 35-39 bodova = 3 30-34 bodova = 2 Jednom položen pismeni ispit vrijedi cijelu akademsku godinu i taj dio gradiva se neće morati ponovno pismeno polagati. Na praktičnom ispitu student dobije jednog pacijenta na Klinici za ortopediju kojega obradi dijagnostički i predloži terapiju. Rezultat praktičnog djela ispita se ocjenjuje kao položio ili nije položio.</p>								

Nakon položenog praktičnog ispita, slijedi usmeni dio. Na usmenom ispitu student izvlači kartice s pitanjima koja su podijeljena u isto toliko kategorija. Student treba usmeno pokazati osnovno znanje iz svih dijelova gradiva koje je izvukao da bi se njegov odgovor smatrao zadovoljavajućim.

Završna ocjena se računa na temelju prosječne ocjene sa pismenog i usmenog dijela ispita iz ortopedije i traumatologije.

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Tudor A :Ortopedija i traumatologija: Medicinska naklada, Zagreb, 2023		X	X				X			
	Pećina M. i sur: Ortopedija, Medicinska biblioteka, Zagreb, 2004		X	X				X			
	Smiljanić B: Traumatologija, Školska knjiga, Zagreb		X	X				X			
Dopunska	Canale et al: Campbell's Operative Orthopaedics, Elsevier, 2016		X		X			X			

Dodatne informacije o predmetu:

Način praćenja kvalitete nastave:

- Studentska anketa
- Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika - Analiza prolaznosti na ispitima
- Izvješće Ureda za kvalitetu nastave
- Samoevaluacija i izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	FIZIKALNA I REHABILITACIJSKA MEDICINA	Kod predmeta	MFM1005		
ECTS	2	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		10	20	10	0
Ciljevi predmeta	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje osnovnih znanja i vještina iz područja anamneze, kliničkog pregleda, dijagnostike i liječenja iz oblasti fizikalne medicine i rehabilitacije - Razumijevanje temeljnih principa rehabilitacije u suvremenom društvu, s posebnim osvrtom na važnost biopsihosocijalnog pristupa u timskom radu u procesu rehabilitacije 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa		
	Objašnjava ulogu, odnos i osnovne principe, te primjenjuje postupke fizikalne medicine i rehabilitacije u liječenju bolesnika.	IU- MFM1005-1	IU-M1 IU-M2		
	Analizira i razlikuje kategorije rehabilitacije prema kriterijima Svjetske zdravstvene organizacije.	IU- MFM1005-2	IU-M10		
	Samostalno demonstrira uzimanje anamneze i izvođenje kliničkog pregleda koristeći načela fizijatrijsko-reumatološke propedeutike.	IU- MFM1005-3	IU-M6 IU-M10 IU-M14		
	Kreira pristup u rehabilitaciji, prepoznaje indikacije i kontraindikacije za fizikalnu terapiju.	IU- MFM1005-4	IU-M6 IU-M10 IU-M11		
	Prezentira osnovne modalitete dijagnostike i liječenja fizikalno-rehabilitacijske medicine, prepoznaje važnost biopsihosocijalnog pristupa u obradi i liječenju bolesnika.	IU- MFM1005-5	IU-M9 IU-M11		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) – Uvod u fizikalnu medicinu i rehabilitaciju. Uloga i značaj rehabilitacije. Određivanje cilja i plana rehabilitacije.			
		(P2) – Načela i oblici rehabilitacije bolesti i ozljeda lokomotornog sustava. Rehabilitacija nakon ugradnje umjetnih zglobova.			
		(P3) – Vrste fizikalnih procedura u liječenju.			
		(P4) – Deformiteti kralježnice. Deformiteti kukova. Fizikalna terapija, elektroterapija.			
		(P5) – Načela i oblici rehabilitacije bolesti i ozljeda centralnog i perifernog motornog neurona.			
		(P6) – Rehabilitacija i rehabilitacija cerebralno oštećene djece. Bobath terapija.			
		(P7) – Rehabilitacija osoba s amputacijom udova			
		(P8) – Načela i oblici rehabilitacije upalnih reumatskih bolesti i degenerativnih oboljenja zglobova			
	Seminari	(S1) – Ortoze i ortotika			
		(S2) – Amputacije i protetika. Načela rehabilitacije amputiranih osoba			
		(S3) – Načela rehabilitacije mišićno-koštanih ozljeda			
		(S4) - Funkcionalna anatomija stajanja i hoda			
(S5) – Farmakološke i nefarmakološke metode izbora liječenja i rehabilitacije					

	Vježbe		(V1) – Vrste fizikalne terapije i njihova primjena									
			(V2) – Rehabilitacija djece s posebnim potrebama									
			(V3) – Rehabilitacija cerebralno oštećene djece									
			(V4) – Rehabilitacija neuroloških i reumatskih bolesnika									
			(V5) - Rehabilitacija bolesnika s degenerativnim oboljenjima i traumama lokomotornog sustava									
Jezik		Hrvatski jezik										
E-učenje		Online (po potrebi), korištenjem aplikacije Google Meet, do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja		Predavačke metode, te participativne i interaktivne metode.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	Pismeni	Usmeni	Praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja			Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Sudjelovanje u nastavi			40			1,33		5%				
Predrok/praktični ispit		IU-MFM1005-3	6			0,2		10%				
Predrok/usmeni ispit		IU-MFM1005-1 IU-MFM1005-2 IU-MFM1005-4 IU-MFM1005-5	14			0,47		85%				
Ukupno			60			2		100%				
Način izračuna konačne ocjene												
Konačna ocjena je zbroj pondera = pohađanje nastave 5 % + praktični ispit 10% + usmeni ispit 85 % Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru konačna ocjena se dodjeljuje na sljedeći način: 0-54%, nedovoljan (1); 55-66%, dovoljan (2); 67-78%, dobar (3); 79- 90%, vrlo dobar (4); 91-100%, izvrstan (5). Detaljan opis ocjenjivanja prikazan je u dodatnim informacijama o predmetu.												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)		Izdanje		Jezik			Vrsta djela				
			vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	Knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	B. Čurković, i sur.: Fizikalna medicina i rehabilitacija, Zagreb, Medicinska naklada, 2004.			x	x				x			
Dopunska	I. Jajić, Z. Jajić, : Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Zagreb, Medicinska naklada, 2008.			x	x				x			
	Materijali s nastave			x	x							x
Dodatne informacije o predmetu:												
Nastava se izvodi u obliku predavanja, seminara i vježbi. Predavanja i seminari održavaju se na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Mostaru, dok se vježbe izvode na Klinici za fizikalnu medicinu i rehabilitaciju i Klinici za dječje bolesti Sveučilišne kliničke bolnice Mostar. Studenti su obvezni redovito pohađati i sudjelovati u predavanjima, seminarima i vježbama. Provjerava se prisustvo na svim satima nastave. Pohađanje nastave (predavanja, seminari, vježbe) ocjenjuje se s najviše 5 bodova. 5 bodova - 100% prisustva svim satima nastave (predavanja, seminari, vježbe) 4,25 bodova – jedan izostanak s bilo kojeg oblika nastave 3,5 boda - dva izostanka 2,75 bodova - tri izostanka 0 bodova - četiri izostanka Završni ispit sastoji se od praktičnog i teorijskog dijela. Praktični dio ispita je praktični pregled s pacijentom. Praktični dio ispita vrijedi 10 bodova. Položen praktični dio ispita uvjet je za pristup teoretskom dijelu završnog ispita i kao takav vrijedi cijelu akademsku godinu. 10 bodova - odličan (5)												

8,5 bodova - vrlo dobar (4)

7,0 bodova - dobar (3)

5,5 bodova - dovoljan (2)

0 bodova - nedovoljan (1)

Usmeni teorijski dio ispita uključuje provjeru znanja iz cjelokupnog gradiva i sposobnost zaključivanja i povezivanja teoretskog znanja u cjelinu. Vrijedi ukupno 85 bodova.

85 bodova - odličan (5)

72,25 bodova - vrlo dobro (4)

59,5 bodova - dobro (3)

46,75 bodova - dovoljan (2)

0 bodova - nedovoljan (1)

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	5.	Semestar	X.	
Naziv predmeta	ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA I MEDICINA RADA	Kod predmeta	MFM1006	
ECTS	3,0	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			20	20
			Seminari	Praksa
			20	0
Ciljevi predmeta	Ciljevi ovog predmeta su: upoznati studente s kemijskim, biološkim i fizikalnim čimbenicima neposrednog životnog i radnog okoliša, metodama praćenja i procjenom rizika, zdravstvenim učincima i privremenim ili trajnim posljedicama izloženosti, uključujući i izvanredna stanja koji mogu negativno utjecati na ljudsko zdravlje. Upoznati studente s globalnim zdravstveno-ekološkim problemima, osnovama zdravstvenih aspekata urbanizacije i stanovanja, javnozdravstvenim značenjem prehrane, dodatka prehrani, laboratorijskog ispitivanja i nadzora, metodama praćenja izloženosti štetnim čimbenicima okoliša i procjenom zdravstvenih učinaka. Kroz osnove fiziologije i psihologije rada proširit će znanje u tim područjima i usvojiti osnovne vještine iz medicine rada i zaštite zdravlja na radu. Poznavanje područja medicine rada u sebi sadrži i dio kliničke medicine te će se studenti osposobiti da primjenjuju stečena klinička znanja u ocjeni radne sposobnosti te će proširiti znanje u diferencijalnoj dijagnostici poremećaja zdravlja i utvrđivanju etiologije kliničke prezentacije bolesti te da prepoznaju, rano otkrivaju, preveniraju bolesti uzrokovane ili pogoršane radom i izloženošću štetnim okolišnim čimbenicima.			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Procjenjuje štetne zdravstvene učinke okolišnih čimbenika, uvjeta i načina rada	IU-MFM1006-1	IU-M5	
	Objašnjava uzroke i prevenciju ozljeda na radu, profesionalnih bolesti, bolesti u svezi s radom, te drugih akutnih ili kroničnih bolesti i stanja važnih u morbiditetu radnika koje utječu na privremenu ili trajnu nesposobnost za rad	IU-MFM1006-2	IU-M8	
	Sudjeluje u radu multidisciplinarnih stručnih timova primjenjujući usvojena znanja i vještine	IU-MFM1006-3	IU-M9	
	Procjenjuje hitnost i potrebu djelovanja sukladno standardnim postupcima u slučaju trovanja i nesreća na radu, ako uvjeti to dopuštaju	IU-MFM1006-4	IU-M11	
	Opisuje i objašnjava ovisnosti zdravlja i bolesti o kemijskim, biološkim i fizikalnim čimbenicima vezanim za neposredni životni i radni okoliš, uključujući izvanredna stanja	IU-MFM1006-5	IU-M13	
	Uzima radnu anamnezu	IU-MFM1006-6	IU-M14	
	Predlaže mjere prevencije i ublažavanja ekoloških katastrofa	IU-MFM1006-7	IU-M15	
	Argumentira stavove o dobrobiti multidisciplinarnog pristupa u rješavanju složenih odnosa uvjeta života i rada	IU-MFM1006-8	IU-M18	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		
	Predavanja	(P1) Povijest zdravstvene ekologije (P2) Čimbenici okoliša (P3) Okoliš, rad i zdravlje (P4) Zdravstveni učinci onečišćenja zraka Upravljanje rizikom (P5) Načela medicine rada (P6) Načela procjene ugroženosti zdravlja (P7) Procjena rizika u zdravstvenoj ekologiji i medicini rada (P8) Upravljanje rizikom u zdravstvenoj ekologiji i medicini rada (P9) Određivanje izloženosti pojedinca i populacije		

		(P10) Fizikalni čimbenici u općem i radnom okolišu (P11) Biološki čimbenici u općem i radnom okolišu (P12) Kemijski čimbenici u općem i radnom okolišu (P13) Globalni zdravstveno-ekološki problemi (P14) Zdravstveni aspekti stanovanja i urbanizacija (P15) Voda i zdravlje (P10) Prehrana i zdravlje (P11) Laboratorijsko ispitivanje i nadzor (P12) Fiziologija i psihologija rada (P13) Zaštita od djelovanja čimbenika radnog okoliša (P14) Profesionalne bolesti, bolesti vezane uz rad i ozljede na radu					
	Seminari	(S1) Globalni ekološki problemi i zdravlje (S2) Ocjena ugroženosti i suzbijanje izloženosti (S3) Voda i zdravlje (S4) Medicina rada u praksi (S5) Zaštita od djelovanja čimbenika radnog okoliša (S6) Mjerenje fizikalnih čimbenika na radnom mjestu i interpretacija rezultata mjerenja (S7) Ocjena ugroženosti i suzbijanje izloženosti kemijskim čimbenicima na radnom mjestu i u okolišu (S8) Ocjena ugroženosti i suzbijanje izloženosti fizikalnim čimbenicima na radnom mjestu i u okolišu (S9) Izloženost ionizirajućem i neionizirajućem zračenju (S10) Dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija (S11) Profesionalne bolesti i bolesti u vezi s radom (S12) Radno mjesto i rak (S13) Ozljede na radu (S14) Ocjena radne sposobnosti					
	Vježbe	(V1) Ambulanta medicine rada (V2) Nadzor nad ispravnošću namirnica i vode (V3) Kontaminanti u namirnicama (V4) Vodoopskrba i dispozicija otpadnih voda (V5) Dezinfekcija, dezinsekcija i deratizacija (V6) Kemijski čimbenici radnog mjesta (V7) Praćenje kemijskih onečišćenja na radnom mjestu i u okolišu (V8) Epidemiološke metode u identifikaciji opasnosti (V9) Prevladavanje rizika i mjere zaštite zdravlja od čimbenika okoliša (V10) Postupanje i izvanrednim okolnostima (V11) Ocjena ugroženosti i suzbijanje izloženosti kemijskim i fizikalnim čimbenicima na radnom mjestu i u okolišu					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. Prema potrebi predavanja, seminari i dio vježbi mogu se odvijati uživo i online ili online putem e-platforni (Google Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava, debata, pregovaranje, posredovanje) istraživačke metode (projekt, analiza slučaja, intervju, anketa, upitnik, rad na terenu, oluja ideja)						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi			60	2,0	0%		
Seminarski rad			5	0,17	0%		
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1006-1 IU-MFM1006-2	15	0,5	50%		

	IU-MFM1006-4 IU-MFM1006-5 IU-MFM1006-7			
Usmeni ispit	IU-MFM1006-1 IU-MFM1006-2 IU-MFM1006-3 IU-MFM1006-5 IU-MFM1006-6 IU-MFM1006-8	10	0,33	50%
Ukupno		90	3,0	100%

Način izračuna konačne ocjene

Ispit iz predmeta je pismeni i usmeni.

Pismeni test (cjelokupni pismeni test 50% ocjene)

Pravo na polaganje pismenog dijela imaju svi oni koji su redovito pohađali nastavu. Također, pismenom ispitu mogu pristupiti studenti koji su kolokvirali nastavne jedinice tijekom kojih nisu bili na nastavi (20%). Pismeni ispit sadrži 50 pitanja.

Položeni pismeni ispit uvjet je za pristupanje usmenom ispitu. Završna ocjena koja se upisuje u indeks je srednja ocjena pismenog i usmenog dijela ispita.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva aritmetičkom sredinom ocjena na pisanom i usmenom dijelu ispita, dok se ocjena pisanog dijela ispita određuje na sljedeći način:

91-100% 5 (izvrstan)

79 to 90% 4 (vrlo dobar)

67 to 78% 3 (dobar)

55 to 66% 2 (dovoljan)

0 to 54% 1 (nedovoljan)

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Zdravstvena ekologija i medicina rada, Capak K. Bubaš M, Medicinski fakultet, Mostar, 2022	x		x						x	
	MEDICINA RADA I OKOLIŠA, (Odabrana poglavlja), Šarić M, Žuškin E., Medicinska naklada, Zagreb, 2002		x	x				x			
Dopunska	ZDRAVSTVENA EKOLOGIJA, Valić i sur., Medicinska naklada, Zagreb, 2001		x	x				x			
	Current Diagnosis and Treatment Occupational and Environmental Medicine, 6th Edition. LaDou J, Harrison R. McGraw Hill 2022.		x		x			x			

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava predmeta Zdravstvena ekologija i medicina rada sastoji se od 14 jedinica. Svaka tematska jedinica sadrži: 1-2 sata predavanja, 1-3 sata seminara i 1-3 sata vježbi.

Način praćenja kvalitete nastave:

- Studentska anketa
- Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika
- Analiza prolaznosti na ispitima
- Izvješće Ureda za kvalitetu nastave
- Samoevaluacija i izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	5.	Semestar	X.		
Naziv predmeta	EPIDEMIOLOGIJA SA STAŽOM	Kod predmeta	MFM1007		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		20	30	20	0
Ciljevi predmeta	Razumijevanje mehanizama nastanka, širenja i distribucije bolesti u populaciji, te načina za suzbijanje širenja epidemija zaraznih bolesti, kao i načina za borbu protiv kroničnih nezaraznih bolesti.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:			Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Planira i definira epidemiološka istraživanja, analizira epidemiološke podatke			IU- MFM1007-1	IU-M1
	Procjenjuje primjenu metoda epidemiološkog istraživanja			IU- MFM1007-2	IU-M8
	Rješava problemske zadatke s temeljnim mjerama učestalosti (incidencija, prevalencija, mortalitet i letalitet)			IU- MFM1007-3	IU-M10
	Analizira aktualnu situaciju epidemije u Bosni i Hercegovini i okruženju			IU- MFM1007-4	IU-M5
	Provodi aktualne epidemiološke mjere u suzbijanju i sprečavanju zaraznih i nezaraznih bolesti			IU- MFM1007-5	IU-M10
Objašnjava modele nadzora nad zaraznim i masovnim nezaraznim bolestima, te raspravlja o značaju imunizacije.			IU- MFM1007-6	IU-M18	
Preuvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	PREDAVANJA	(P1) Osnovne definicije, modeli bolesti i podjela epidemiologije. (P2) Epidemiološke metode: prirodni tijek zaraznih i nezaraznih bolesti, epidemiološke varijable, epidemiološko istraživanje, epidemiološka mjerenja. (P3) Uzroci bolesti-rizični čimbenici: fizikalni, kemijski, biotički i psihosocijalni. (P4) Uloga osoba i uzročnika. (P5) Vogralikov lanac. (P6) Prevencija (primarna, sekundarna i tercijarna) bolesti, zaraznih i kroničnih nezaraznih. (P7) Epidemiologija kapljičnih, crijevnih, krvlju prenosivih bolesti. Antropozoonoze. (P8) Cijepljenje. (P9) Vojna epidemiologija. (P10) Komunikacije u epidemiologiji. (P11) Hospitalne infekcije. Prirodno žarišne infekcije. (P12) Nadzor nad zaraznim oboljenjima. Kronične nezarazne bolesti. (P13) Prijeteće zarazne bolesti. (P14) Prevalencija tuberkuloze.			
	SEMINARI	(S1) Usporedba mjerenja iz tri ili više nezavisnih uzoraka, analiza kategoričnih podataka, analiza povezanosti numeričkih podataka (S2) Zdravstvena statistika, vitalna statistika, demografska statistika (S3) Analitička, eksperimentalna i meta analiza (S4) Vrste epidemioloških mjera, učestalosti i povezanosti. (S5) Epidemiologija masovnih nezaraznih bolesti, mjere učestalosti, povezanosti i potencijalni učinak. (S6) Krvlju prenosive bolesti, tehnike epidemiološkog nadzora nad bolničkim infekcijama. (S7) Planiranje obveznih cijepljenja, neobvezna cjepiva, cijepljenja			

		pod određenim epidemiološkim okolnostima, te značaj cjepiva. (S8) DDD u nadzoru nad zaraznim bolestima (S9) Crijevne zarazne bolesti, antropozoonoze, preventabilne zarazne bolesti. (S10) Epidemiologija zaraznih bolesti koje se prenose preko insekata									
	VJEŽBE	(V1) Deskriptivna epidemiologija (V2) Računanje incidencije, prevalencije, udjela mortaliteta. (V3) Računanje osjetljivosti, specifičnosti, pozitivne i negativne prediktivne vrijednosti dijagnostičkog testa. Epidemiološki pokazatelji zdravstvenog stanja (V4) Zakon o zaštiti pučanstva od zaraznih bolesti. (V5) Upoznavanje rada epidemiološke službe.									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano ili u potpunosti online putem sustava za e –učenje (Google Meet) do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke metode te participativne i interaktivne metode.										
Oblici provjere znanja											
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave			70	2,33	10%						
Predrok/pismeni ispit		IU- MFM1007-1, 2, 3, 4, 5, 6	14	0,47	80%						
Završni usmeni ispit		IU- MFM1007-1, 2, 3, 4, 5, 6	6	0,2	10%						
Ukupno			90	3	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
Završni ispit (maksimalno 32 bodova)											
Na završnom ispitu provjeravaju se ključne, specifične kompetencije. Završni test ima 32 pitanja. Student koji točno riješi manje od 18 pitanja (55%) završnog testa ne dobiva prolaznu ocjenu.											
Konačna ocjena je zbroj ECTS ocjene ostvarene tijekom nastave i na završnom ispitu, a utvrđuje se na temelju apsolutne raspodjele prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru:											
A = 91-100% 5 (izvrstan)											
B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar)											
C = 67 to 78% 3 (dobar)											
D = 55 to 66% 2 (dovoljan)											
F = 0 to 54% 1 (nedovoljan)											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Vasilj I i sur: Odabrana poglavlja iz epidemiologije. Mostar 2009.	x		x				x			
	Vasilj i. i sur, Specijalna epidemiologija zaraznih bolesti, Sveučilište u Mostaru, 2019.	x		x				x			
	Ropac D, Epidemiologija zaraznih bolesti Med naklada 2003.		x	x				x			
Dopunska	V. Babuš. Epidemiološke metode. 2000.		x	x				x			
Dotadne informacije o predmetu:											
Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. U slučaju spriječenosti dolaska na nastavu studenti trebaju imati dokaz o opravdanom razlogu.											

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	6.	Semestar	XI.				
Naziv predmeta	MEDICINSKA STATISTIKA	Kod predmeta	MFM1101				
ECTS	1,5	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			5	20	5	0	
Ciljevi predmeta	Upoznati studente s osnovnim statističkim principima, istraživačkim metodama u biomedicini, te primjeni stečenih znanja u kliničkoj praksi.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod ishoda učenja na razini studijskoga programa			
	Pretražuje znanstvenu literaturu, primjenjuje biostatističke metode, analizira rezultate i kritički procjenjuje zaključke.		IU-MFM1101-1	IU-M1			
	Primjenjuje rezultate istraživanja na skrb o pacijentima u smislu izbora najboljih dijagnostičkih i terapijskih metoda.		IU-MFM1101-2	IU-M1			
	Interpretira parametre vitalne statistike i prepoznaje epidemiološke probleme.		IU-MFM1101-3	IU-M1			
	Interpretira informacije o lijekovima i medicinskoj opremi objavljenih u časopisima.		IU-MFM1101-4	IU-M11			
	Interpretira osjetljivost i specifičnost dijagnostičkih testova u donošenju odluka o skrbi o pacijentima.		IU-MFM1101-5	IU-M15			
	Procjenjuje i primjenjuje kritički pristup različitim oblicima smjernica i vodiča, posebno u smislu prepoznavanja utemeljenosti na dokazima ili na kolektivnom mišljenju stručnjaka.		IU-MFM1101-6	IU-M10			
	Ocjenjuje protokole istraživanja i znanstvenih članaka u sklopu procesa recenzije.		IU-MFM1101-7	IU-M1 IU-M7 IU-M21			
	Sudjeluje i koordinira u istraživačkim projektima na temelju stečenih znanja o biostatistici i istraživačkim metodama.		IU-MFM1101-8	IU-M9			
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.						
Sadržaj predmeta	Tjedan/ turnus	Tema					
	Predavanja (P1-P5)	Vrste biomedicinskih istraživanja Vjerojatnost i srodne teme za izvođenje zaključaka o podacima Metode medicine utemeljene na dokazima i analiza odlučivanja					
	Vježbe (V1-V20)	Sažimanje i prikaz podataka u tablicama i grafikonima Istraživačka pitanja vezana za jednu skupinu ispitanika Istraživačka pitanja vezana za dvije odvojene skupine Istraživačka pitanja vezana za tri i više odvojenih skupina Istraživačka pitanja o povezanosti među varijablama					
Seminari (S1-S5)	Analiziranje istraživačkih pitanja o preživljavanju Statističke metode za multiple varijable Anketna istraživanja Čitanje medicinske literature Parametri vitalne statistike i indeksi vjerojatnosti						
Jezik	Hrvatski jezik						

E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.											
Metode poučavanja	<ul style="list-style-type: none"> - predavačke metode (predavanje, izlaganje, demonstracija) - participativne i interaktivne metode (slobodni i vođeni razgovor, dijalog, rasprava) - istraživačke metode (statistička analiza) - vježbe na računalima 											
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni				
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje s pripremom za praktični ispit		IU-MFM1101-1		30		1		30%				
		IU-MFM1101-2										
IU-MFM1101-3												
IU-MFM1101-4												
IU-MFM1101-5												
IU-MFM1101-6												
IU-MFM1101-7												
IU-MFM1101-8												
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1101-1		15		0,5		70%				
		IU-MFM1101-2										
		IU-MFM1101-3										
		IU-MFM1101-4										
		IU-MFM1101-5										
		IU-MFM1101-6										
		IU-MFM1101-7										
		IU-MFM1101-8										
Ukupno				45		1,5		100%				
Način izračuna konačne ocjene												
<p>Konačna ocjena izvodi se prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru i odnosi se na sve studijske skupine, dobiva se na sljedeći način:</p> <p>A = 91-100% 5 (izvrstan)</p> <p>B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar)</p> <p>C = 67 to 78% 3 (dobar)</p> <p>D = 55 to 66% 2 (dovoljan)</p> <p>F = 0 to 54% 1 (nedovoljan)</p> <p>Konačna ocjena je zbroj pondera = praktični dio ispita 3 % + pismeni dio ispita 70%.</p>												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)		Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
	vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.		
Obvezna	Dawson B, Trapp RG. Basic & Clinical Biostatistics. 4 th ed. New York: Lange Medical Books/McGraw-Hill; 2004.											
	Petz B, Kolesarić V, Ivanec D. Petzova statistika. Osnovne statističke metode za nematematičare. Naklada Slap, 2012											
Dopunska	Materijali s nastave											
Dodatne informacije o predmetu			Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave. Studenti moraju obaviti svu nastavu, odnosno mogu opravdano izostati do granice propisane Pravilnikom Medicinskog fakulteta.									

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	6.	Semestar	XI.	
Naziv predmeta	PEDIJARIJA	Kod predmeta	MFM1102	
ECTS	12	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave 200		Predavanja	Vježbe	Seminari
		50	90	60
Ciljevi predmeta	<p>- postići kod studenata razumijevanje osnova pedijatrije kao discipline koja se bavi djetetom od rođenja do punoljetnosti</p> <p>- osposobiti studenta osnovnim vještinama potrebnim za rad sa djecom u okruženju primarnemedicinske skrbi</p>			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava znanja iz temeljnih prirodnih i medicinskih znanosti uz sposobnost nadogradnje vlastitih vještina, tesposobnosti učenja i unapređivanja te primjenjuje znanstveni pristup u rješavanju stručnih medicinskih pitanja na pedijatrijskoj populaciji	IU-MFM1102-01	IU-M1	
	Opisuje i objašnjava osnovne osobitosti vezane uz djecu različite dobi (dojenče,malo dijete, adolescent) kao objekt interesa pedijatrije.	IU-MFM1102-02	IU-M2 IU-M3	
	Opisuje mjere prevencije i liječenja bolesti, kao i rehabilitacije bolesne djece.	IU-MFM1102-03	IU-M2	
	Objašnjava potrebu i nadzor nad normalnim rastom i razvojem djece.	IU-MFM1102-04	IU-M3	
	Objašnjava i opisuje važnost vitalne statistike te osnovnih aspekta organizacije zdravstvene zaštite majki i djece.	IU-MFM1102-05	IU-M9 IU-M10 IU-M11	
	Opisuje i objašnjava provođenje novorođenačkog probira i cijepljenja i ostalih mjera prevencije i očuvanja zdravlja djece.	IU-MFM1102-06	IU-M9 IU-M10 IU-M11	
	Objašnjava, definira i klasificira kazuistiku specijalne pedijatrije prema funkcijama i bolestima glavnih organskih sustava.	IU-MFM1102-07	IU-M5 IU-M6 IU-M-8	
	Objašnjava i opisuje najčešće akutne i kronične bolesti dječje dobi u svrhu samostalnog prepoznavanja i rješavanja problema bolesne djece na razini ambulantnog rada, odnosno primarne zdravstvene zaštite.	IU-MFM1102-08	IU-M9 IUM10 IU-M11 IU-M14	
	Analizira i predlaže postupke za zbrinjavanje najčešćih hitnih stanja u medicini dječje dobi.	IU-MFM1102-09	IU-M9 IUM10 IU-M11 IU-M14	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		
	Predavanja Seminari vježbe	<p>Nastava predmeta pedijatrija sastoji se od 200 školski sati u kojima se obrađuju nastavne cjeline kroz predavanja, vježbe i seminare, a to su:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Socijalna medicina 2) Rast i razvoj djeteta 3) Medicinska psihologija 4) Nasljedne bolesti, prehrana i poremećaji prehrane 5) Poremećaj vode, elektrolita, minerala i abs 6) Neonatologija 7) Imunologija 		

		8) Alergologija 9) Reumatologija 10) Infektivne bolesti 11) Cijepljenje 12) Hemato-onkologija dječje dobi 13) Nefrologija, 14) Kardiologija, 15) Pulmologija, 16) Endokrinologija, 17) Gastroenterologija i bolesti jetre 18) Neurologija 19) Dječja ortopedija 20) Akutno ugroženo dijete 21) Simptomatsko liječenje djece.									
Jezik	Hrvatski jezik										
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% nastave.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene										
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni						
Pohađanje nastave i angažiranost na nastavi			200	6,7	0%						
Predrok/Praktični ispit iz vježbi		IU-MFM1102-08 IU-MFM1102-09	40	1,3	0%						
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1102-01 IU-MFM1102-02 IU-MFM1102-03 IU-MFM1102-04	60	2	50%						
Predrok/Usmeni ispit		IU-MFM1102-05 IU-MFM1102-06 IU-MFM1102-07	60	2	50%						
Ukupno			360	12	100%						
Način izračuna konačne ocjene											
U ukupnoj ocjeni usmeni ispit sudjeluje s 50%. Tako da ukupna ocjena se dobiva zbrojem ocjena iz pismenog i usmenog dijela ispita i dijeli s brojem dva, te se dobiva konačna ocjena koja se upisuje u izvješće o položenom ispitu. Student mora kolokvirati praktični ispit prije pristupanja na usmeni ispit.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	D. Mardešić i sur: <i>Pedijatrija</i> , Školska knjiga, Zagreb, 2016.		x	x				x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu:											
Dodatna pojašnjenja:											
Ispit iz predmeta je pismeni, praktični i usmeni											
Pismeni test sastoji se od 50 pitanja teoretskog i kazuističkog stila gdje student odabire točan odgovor od pet ponuđenih odgovora. Test je 50% ocjene.											
Na praktičnom ispitu student kod asistenta polaže poznavanje praktičnih aspekata prepoznavanja i liječenja djece.											

Dobiva jednog pacijenta, a nekoliko aspekata pri tomu se prati: anamneza, fizikalni status, diferencijalna dijagnoza, analiza laboratorijskih i ostalih pretraga. Praktični ispit ne utječe na konačnu ocjenu, ali ga je obvezno položiti - bez položenog praktičnog ispita nije moguće pristupiti usmenom ispitu.

Usmeni ispit se sastoji pet pitanja koja student izvlači sam od 160 propisanih nastavnim programom i vezanim za udžbenik D. Mardešića „Pedijatrija“ 2016. godine, a postavljenih na web stranicama katedre. Student mora znati odgovore na sva pitanja, a na ocjenu utječe kvaliteta odgovora, tj. poznavanje patofizioloških procesa, diferencijalne dijagnoze i interpretacija nalaza. U ukupnoj ocjeni usmeni ispit sudjeluje s 50%. Tako da ukupna ocjena se dobiva zbrojem ocjena iz pismenog i usmenog dijela ispita i dijeli s brojem dva, te se dobiva konačna ocjena koja se upisuje u izvješće o položenom ispitu. S tim da student mora kolokvirati praktični ispit prije pristupanja na usmeni ispit.

Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:

91-100% 5 (izvrstan)

79 -90% 4 (vrlo dobar)

67 - 78% 3 (dobar)

55 - 66% 2 (dovoljan)

0 - 54% 1 (nedovoljan)

Studijski program	MEDICINA						
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI				
Smjer	-	Modul	-				
Godina studija	6.	Semestar	XI.				
Naziv predmeta	OBITELJSKA MEDICINA SA STAŽOM	Kod predmeta	MFM1103				
ECTS	9	Status	OBVEZNI				
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa	
			22	114	44	0	
Ciljevi predmeta	Cilj nastave iz obiteljske medicine je upoznati studente s organizacijom i radom primarne zdravstvene zaštite, napose obiteljske medicine u Bosni i Hercegovini. Također, cilj je osposobiti studente za prepoznavanje, rano otkrivanje, prevenciju i zbrinjavanje najčešćih bolesti i stanja u zajednici, točnije u obiteljskoj medicini, kao i osposobiti ih za promicanje zdravih načina življenja u zajednici.						
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa			
	Objašnjava metodu timskog rada, suradnju različitih zdravstvenih djelatnosti na razini primarne kao i drugih razina zdravstvene zaštite te procjenjuje i primjenjuje protokole i algoritme preventivnih, dijagnostičkih i terapijskih postupaka u najčešćim bolestima u obiteljskoj medicini prema važećim smjernicama u liječenju bolesti i očuvanju zdravlja.		IU-MFM1103-1	IU-M10			
	Opisuje temeljne oblike zdravstvene skrbi u obiteljskoj medicini i sveobuhvatnost i kontinuitet zdravstvene skrbi, te skrb za pojedinca u zajednici koristeći holistički pristup.		IU-MFM1103-2	IU-M11			
	Uzima ciljanu anamnezu i obavlja ciljani klinički pregled bolesnika u ambulanti te samostalno analizira i argumentira radnu dijagnozu iz kliničke slike i rezultata dijagnostičkih pretraga. Primjenjuje vještine kliničkog pregleda na modelu u kabinetu kliničkih vještina. Vodi medicinsku dokumentaciju, popunjava uputnice i putnih naloge te ocjenjuje privremenu nesposobnost za rad.		IU-MFM1103-3	IU-M14			
	Izrađuje prikladan plan racionalnog odabira laboratorijskih pretraga, radiograma, elektrokardiograma, spirometrije, holtera krvnog tlaka, tumači njihove rezultate i osmišlja provedbu intervencija za dijagnozu i liječenje bolesti. Predlaže racionalno liječenje uz nadzor i minimiziranje polipragmazije. Primjenjuje pravilno propisivanje lijekova na recept i davanje parenteralne terapije.		IU-MFM1103-4	IU-M15			
	Prilagođava način iznošenja medicinskih informacija ambulantnim pacijentima sukladno razini zdravstvene pismenosti bolesnika i članova obitelji uz pacijentovu suglasnost. Sposoban je priopćiti loše vijesti bolesniku i iznaći izvore pomoći. Primjenjuje savjetovanje bolesnika i članova obitelji u različitim oblastima promicanja zdravih stilova života, prevencije, kao i liječenja i praćenja oboljelih. Primjenjuje i grupna savjetovanja u ambulanti i u zajednici.		IU-MFM1103-5	IU-M16			
	Iznosi i objašnjava medicinske informacije o bolesti/dijagnozi drugim zdravstvenim i nezdravstvenim profesionalcima unutar primarne, sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite. Sposoban je za suradnju s udrugama pacijenata i obavljanje edukacije o najčešćim bolestima u zajednici.		IU-MFM1103-6	IU-M18			
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.						
	Tjedan/turnus		Tema				

Sadržaj predmeta	Predavanja	(P1) Uvodno predavanje (P2) Obiteljska medicina kao medicinska disciplina (P3) Skrb usmjerena na bolesnika (P4) Bolest i bolesnost (P5) Komunikacija u medicini (P6) Odnos liječnik - bolesnik (P7, P8) Zdravlje žene – prevencija karcinoma, zdravlje žene s aspekta KV bolesti i mentalnog zdravlja (P9,10) Hitne intervencije u skrbi LOM (P11) Problemi treće životne dobi (P12) Polifarmacija (P13, P14) Zdravlje muškarca: prevencija i liječenje najčešćih zdravstvenih problema (P15) Ozljede gležnja i koljena (P16) Ozljeda lakti ramena (P17) Procjena KV rizika (P18) Sprječavanje bolesti krvnih žila i srca (P19) Preventivno-promotivni programi u zajednici (P20) Kako komunicirati s medijima u cilju promicanja zdravlja (P21) Nasilje nad ženama (P22) Nasilje nad djecom i starim osobama					
	Seminari	(S1, S2) Organizacija rada u ambulanti. Kako započeti rad? (S3, S4) Što s teškim pacijentom? Kako se nositi s problemom u timu? Priopćavanje loše vijesti. (S5,6) Prepoznavanje i menadžment anemija (S7,8) Školsko dijete u OM. Zdravstvena zaštita predškolske djece (S9, S10) Kliničke vještine kroz prikaze bolesnika (S11, S12) KOPB i astma (S13, S14) Racionalna primjena lijekova. Racionalno upućivanje na sekundarnu zdravstvenu razinu. (S15, S16) Postupak s ovisnicima. Alkoholizam i droge. (S17, S18) Dijabetičar u ambulanti OM (S19, S20) Odvikavanje od pušenja (S21, S22) Glavobolja: diferencijalna dijagnoza i menadžment (S23, S24) Hipertenzija: otkrivanje i liječenje (S25, S26) Artritis u ordinaciji OM (S27, S28) Anksioznost i depresija (S29, S30) Procjena prsne boli u ambulanti OM (S31, S32) Akutne dišne infekcije u praksi (S33, S34) Problemi štitnjače (S35, S36) Bubrežni bolesnik (S37, S38) Vertigo (S39, S40) Bolesnik s abdominalnom boli (S41, S42) Dermatološki problemi (S43, S44) Gastrointestinalni problemi u amb. OM					
	Vježbe	(V1 - V100) – rad u ambulanti pod nadzorom (V101 - V114) – rad na modelima u kabinetu vještina					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari se mogu odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/ referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		

Pohađanje nastave		180	6	0 %
Seminarski rad	IU-MFM1103-5	15	0,5	0 %
Kolokvij iz vježbi	IU-MFM1103-3	15	0,5	0%
Predrok/Pismeni ispit	IU-MFM1103-1 IU-MFM1103-2 IU-MFM1103-5	30	1	50 %
Predrok/Usmeni ispit	IU-MFM1103-1 IU-MFM1103-4 IU-MFM1103-5 IU-MFM1103-6	30	1	50 %
Ukupno		270	9	100%

Način izračuna konačne ocjene

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita.

Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način:

0-54% nedovoljan (1);

55-66% dovoljan (2);

67-78% dobar (3);

79- 90% (vrlo dobar 4);

91-100% izvrstan (5).

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Černy Obrdalj E, Zalihić A. ur. Osnove obiteljske medicine. Mostar: MFSM, 2015.	x		x				x			
	Černy Obrdalj E., Palameta M. OSKI/OSCE objektivni strukturirani praktični ispit. Mostar: MFSM, 2022.	x		x				x			
	Rumboldt M, Petric D. ur. Obiteljska medicina, odabrana poglavlja. Split: MFS, 2011.		x	x				x			
Dopunska	Rakel RE. Osnove obiteljske medicine. Zagreb: Medicinska biblioteka, 2005.		x	x				x			

Dodatne informacije o predmetu:

Nastava iz obiteljske medicine traje 180 sati, od čega je 114 sati vježbi. Studenti su podijeljeni u manje vježbovne skupine i svakoj skupini je dodijeljen asistent. Asistent grupu studenata obučava kliničkim vještinama uzimanja anamneze i statusa, donošenja kliničke odluke, kao i komunikacijskim vještinama. Nastava se odvija u ambulancama u gradskoj i ruralnoj sredini.

Seminari su predispitna obaveza studenata, koje su dužni pripremiti u suradnji s nastavnikom. Seminarski rad obuhvaća i pismo bolesniku kojim student pisanim putem provodi zdravstvenu edukaciju bolesnika.

Predavanja obuhvaćaju sve teme koje se obrađuju tijekom kolegija i baziraju se na prikazu slučaja iz kliničke prakse.

Kolokvij iz vježbi: sastoji se iz 12 OSKI stanica na modelima ili standardiziranom pacijentu.

OSKI (objektivno strukturirani klinički ispit)

Ispit se sastoji od dva dijela. Pismeni ispit se sastoji od 60 pitanja višestrukog odgovora od kojih je jedan točan. Usmeni ispit se sastoji od tri pitanja. Jedno je iz općeg dijela, a dva su iz specijalnog dijela i u obliku su rješavanja kliničkog primjera.

Konačna ocjena dobije se kao aritmetička sredina ocjena iz pismenog ispita i usmenog dijela ispita. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67-78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XI.		
Naziv predmeta	SUDSKA MEDICINA	Kod predmeta	MFM1104		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		17	16	17	0
Ciljevi predmeta	<p>Proširiti znanja studenata o načinu rada i organizaciji sudske medicine.</p> <p>Osposobiti studente za razlikovanje prirodnog od nasilnog oštećenja zdravlja, prirodne od nasilne smrti te za određivanje vremena, uzroka i načina oštećenja zdravlja i smrti.</p> <p>Postići razumijevanje problematike identifikacija, vještačenja u sudskim postupcima i liječničke odgovornosti.</p>				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Objašnjava i povezuje osnovne pojmove i principe iz područja tanatologije, nasilnog oštećenja zdravlja i smrti, identifikacije, vještačenja i prometnog traumatizma te primijenjuje znanstveni pristup u rješavanju ove problematike.		IU-MFM1104-1	IU-M1 IU-M2	
	Opisuje, analizira i objašnjava različite uzroke prirodnog i nasilnog oštećenja zdravlja i smrti i mehanizam njihova nastanka, procjenjuje i argumentira vrstu smrti te povezuje i primjenjuje znanja o kliničkim, laboratorijskim i slikovnim obilježjima bolesti/traume te diferencijalno dijagnostički promišlja i zaključuje.		IU-MFM1104-2	IU-M4 IU-M5 IU-M8	
	Procjenjuje i primjenjuje protokole u radnjama dokumentiranja i prijave ozljeda kod živih/mrtvih osoba, kao i za izuzimanje, pohranu i prosljeđivanje uzoraka za toksikološke i druge analize prema važećim smjernicama i zakonskim obvezama.		IU-MFM1104-3	IU-M10	
	Provodi pregled ozlijeđene osobe i mrtvog tijela te integrira prikupljene informacije u postavljanju dijagnoza ozljeda, uzroka smrti i utvrđenja vremena te mehanizma ozljeđivanja i smrti.		IU-MFM1104-4	IU-M14	
	Procjenjuje, vrednuje i unaprjeđuje načela dobre liječničke prakse, liječničke etike i deontologije.		IU-MFM1104-5	IU-M12	
	Analizira, iznosi i objašnjava medicinske informacije o bolesti/ozljedi/smrti drugim zdravstvenim i nezdravstvenim profesionalcima, regulatornim tijelima i javnosti sukladno odredbama važećih zakonskih propisa.		IU-MFM1104-6	IU-M18	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus		Tema		
	Predavanja		Nastava iz predmeta Sudska medicina organizirana je u 8 jedinica, s predavanjima, seminarima i vježbama		
	Seminari		Svaka tematska jedinica sadrži: 2 sata predavanja, 2-3 sata seminara i 2-3 sata vježbi.		
Vježbe					

	<p>Nastava iz svake cjeline počinje sa predavanjima, te se razrađuje i nadopunjuje na seminarima i vježbama. Na seminarima studenti dobivaju stručne i znanstvene separate iz dopunske literature s obvezom njihove prezentacije, kao i projektni zadatak obrade zadane teme. Na vježbama se rješavaju konkretni problemski zadatci i slučajevi iz prakse te asistira u obdukcijskoj sali.</p> <p><u>Nastavna jedinica I. Oštećenje zdravlja i smrt</u> Kratki opis: uzrok, mehanizam, vrsta smrti; iznenadne, naprasne, sumnjive smrti; iznenadna prirodna smrt; važnost obdukcija</p> <p><u>Nastavna jedinica II. Ozljede - mehaničke</u> Kratki opis: nespecifične i specifične mehaničke ozljede; specifičnost ozljeđivanja pojedinih dijelova tijela; kraniocerebralne ozljede</p> <p><u>Nastavna jedinica III. Ozljede - asfiktične, fizikalne, psihičke, nutritivne</u> Kratki opis: sufokacije i strangulacije; opće i lokalno djelovanje povišene i snižene temperature; ozljede elektricitetom; psihička trauma; nasilna gladovanja i žeđanja</p> <p><u>Nastavna jedinica IV. Ozljede - kemijske (toksikologija)</u> Kratki opis: uvod u sudsku toksikologiju; sudskotoksikološki značajni otrovi; alkohol i droge</p> <p><u>Nastavna jedinica V. Tanatologija</u> Kratki opis: agonija, prividna smrt; rani i kasni znakovi smrti; utvrđivanje vremena smrti; djelovanje životinja na ljudske ostatke; mrtvozorstvo</p> <p><u>Nastavna jedinica VI. Medicinska kriminalistika</u> Kratki opis: očevid; biološki tragovi; sudska antropologija; sudska odontologija; sudska entomologija; identifikacija</p> <p><u>Nastavna jedinica VII. Kaznena djela</u> Kratki opis: tjelesne ozljede i kvalifikacija; ubojstvo, samoubojstvo; protupravni prekid trudnoće, čedomorstvo; kaznena djela protiv spolne slobode</p> <p><u>Nastavna jedinica VIII. Vještačenje i liječnička deontologija</u> Kratki opis: vještak i vještačenje u kaznenom/građanskom postupku; vještačenje u cestovnom prometu; vještačenje u paternitetnim parnicama; kaznena odgovornost liječnika; medicina u službi države</p>						
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet). Maksimalni udio online nastave je 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne, istraživačke i aktivno-iskustvene						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i angažiranost na istoj			50	1,67	20%		
Seminarski rad/projektni zadatak		IU-MFM1104-1 IU-MFM1104-2 IU-MFM1104-3	15	0,5	30%		
Završni ispit		IU-MFM1104-1 IU-MFM1104-2 IU-MFM1104-3 IU-MFM1104-4 IU-MFM1104-5 IU-MFM1104-6	25	0,83	50%		
Ukupno			90	3	100%		

Način izračuna konačne ocjene											
Završna ocjena: zbroj pondera= pohađanje nastave i aktivnosti za vrijeme iste (20%) + izrada seminarskog/projektnog zadatka (30%) + završni ispit (50% /pisani dio 16%, praktični dio 14%, usmeni dio 20%/).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	D. Zečević, i sur.: Sudska medicina i deontologija. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.		x	x				x			
Dopunska	VJM. Di Maio, SE. Dana: Hadbook of Forensic Pathology, 2nd ed. CRC Press, 2007.		x		x			x			
	B. Madea: Handbook of Forensic Medicine. Wiley Blackwell, 2014.		x		x			x			
Dodatne informacije o predmetu:											
Izrada seminarskog rada uključuje obradu i prezentaciju izabranih separata iz predložene literature a projektni rad uključuje obradu zadane teme s PPP. Uspješnom izradom može se ostvariti 30% udjela u konačnoj ocjeni.											
Završni ispit sastoji se od pisanog, usmenog i praktičnog dijela.											
Pravo na izlazak na ispit imaju svi oni studenti koji nisu izostali s nastave, kao i oni koji su kolokviralni nastavne jedinice tijekom kojih nisu, opravdano, bili na nastavi ili na kojima nisu pokazali dostatno znanje.											
<u>Pisani ispit</u> (test od 60 pitanja teoretskog i kazuističkog stila, student odabire jedan odgovor od 5 ponuđenih; prag prolaznosti 55% točnih odgovora; 16% završne ocjene)											
33-39=dovoljan(2);											
40-46=dobar(3);											
47-53=vrlo dobar(4);											
54-60=izvrstan(5);											
<u>Praktični ispit</u> (14% završne ocjene)											
Praktični ispit se sastoji od pisanog rješenja i usmenog obrazloženja zadanog upita.											
<u>Usmeni ispit</u> (20% završne ocjene)											
Usmeni ispit se sastoji od 3 pitanja. Studenti izvlače kartice s pojedinim pitanjima.											
Završna ocjena: zbroj pondera= pohađanje nastave i aktivnosti za vrijeme iste (20%) + izrada projektnog i domaćih uradaka (30%) + završni ispit (50% /pisani dio 16%, praktični dio 14%, usmeni dio 20%/).											
Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:											
A = 91-100% 5 (izvrstan)											
B = 79-90% 4 (vrlo dobar)											
C = 67-78% 3 (dobar)											
D = 55-66% 2 (dovoljan)											
F = 0-54% 1 (nedovoljan)											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XI.		
Naziv predmeta	PALIJATIVNA MEDICINA	Kod predmeta	MFM1105		
ECTS	1	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		8	10	7	0
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta Palijativna medicina su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - postići kod studenata znanja o pojmu i organizaciji palijativne skrbi, ulozi palijativne skrbi za bolesnika i obitelj te skrbi nad vodećim simptomom palijativnog bolesnika – bolom, ali i drugim simptomima koji se mogu pojaviti. -osposobiti studente za komunikaciju s terminalnim bolesnikom i članovima njegove obitelji. -osposobiti studente za odgovorno donošenje odluka u etičkim okvirima. 				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Definira palijativnu skrb i prepoznaje terminalnu fazu bolesti u bolesnika		IU-MFM1105-1	IU-M1	
	Objašnjava terapiju boli, kao vodećeg simptoma terminalne bolesti, ali i drugih simptoma koje prate terminalni stadij bolesti (povraćanje, mučnina, štucanje, proljev, zatvor, dekubitus,...)		IU-MFM1105-2	IU-M11 IU-M15	
	Komunicira s terminalnim bolesnikom i članovima njegove obitelji		IU-MFM1105-3	IU-M16 IU-M17	
	Analizira ostale potrebe terminalnog bolesnika (psihološke, socijalne, vjerske, ...) i mogućnosti njihovog rješavanja u okvirima etičnosti		IU-MFM1105-4	IU-M9 IU-M10	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Predavanja	(P1) Definicija palijativne medicine i pojmovi u palijativnoj medicini. Modeli organizacije palijativne skrbi. (P2) Razine palijativne skrbi. Palijativni tim. (P3) Pomoć pri zadovoljenju potreba palijativnog bolesnika (P4) Komunikacija s palijativnim bolesnikom i njegovom obitelji, barijere u komunikaciji (P5) Etička pitanja			
	Seminari	(S1) Tko treba palijativnu skrb? (S2) Kada započeti s palijativnom skrbi? (S3) Emocionalne potrebe terminalnog bolesnika i članova njegove obitelji (S4) Priopćavanje loših vijesti			
Vježbe	(V1) Priopćavanje loših vijesti (V2) Komunikacija s bolesnikom u terminalnoj fazi bolesti i njegovom obitelji (V3) Potrebe bolesnika u terminalnoj fazi (V4) Farmakološke i nefarmakološke mogućnosti liječenja terminalnog bolesnika (V5) Etička dvojbe i pitanja				
Jezik	Hrvatski jezik				
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20% nastave.				

Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene									
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i priprema za kolokvij		IU- MFM1105-2 IU - MFM1105-3		25		0,83					
Predrok/Završni pismeni ispit		IU - MFM1105-1 IU - MFM1105-2 IU - MFM1105-3 IU - MFM1105-4		5		0,17		100 %			
Ukupno				30		1		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena se dobije na osnovu završnog pismenog ispita, kojemu se mogu pridodati i dodatni bodovi koje su studenti zaradili kroz aktivnosti na nastavi – seminarima, vježbama. Način dobivanja ocjene je opisan u dodatnim informacijama na predmetu.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Lončar Z, Katić M, Jureša V i sur. Palijativna skrb u zajednici. 2018. Medicinska naklada		x	x				x			
	Poljaković Z, Peršec J, Župan J, Tonković D, Lončarić Katušin M, Bušić M. Smjernice za unaprjeđenje kvalitete palijativne skrbi u intenzivnoj medicini. 2021. Prvo izdanje. Ministarstvo zdravstva RH		x	x							x
	Lončarek K. Nacionalne smjernice za rad izvanbolničke i bolničke hitne medicinske službe s pacijentima kojima je potrebna palijativna skrb. 2015. Hrvatski Zavod za hitnu medicinu		x	x							x
Dopunska	Materijal s nastave		x	x							x
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Predmet Palijativna medicina se sastoji od 25 sati, od čega je 8 sati predavanja, 7 sati seminara i 10 sati vježbi. Sluša se kroz jedan tjedan.</p> <p>Osnovne teme, definicija, razine skrbi, dileme u palijativnoj skrbi, farmakološki i nefarmakološki tretman palijativnog bolesnika, te osnove komunikacije će se odraditi kroz predavanja. Komunikacija s palijativnim bolesnikom i članovima njegove obitelji će biti tema i seminara i vježbi, kao i načini rješavanja simptoma kod palijativnog bolesnika koji negativno utječu na njegovu kvalitetu življenja.</p> <p>Kroz aktivnosti na nastavi u vidu aktivnog sudjelovanja i pokazanog znanja na seminarima i aktivnosti na vježbama studenti mogu ostvariti dodatne bodove koji se pribrajaju bodovima na završnom pismenom ispitu, ali isključivo za one koji polože završni ispit, odnosno potrebno je ostvariti minimalno 60 % bodova na pismenom ispitu. Maksimalno se kroz nastavu mogu ostvariti 3 dodatna boda.</p>											

Kolokvij - Na vježbama će svaki student kolokvirati usmeno, kroz prikaz slučaja (dat će se kratki prikaz slučaja koji će student riješiti). Prikazani slučajevi će uključiti vještine komunikacije s palijativnim bolesnikom ili članovima njegove obitelji, saopćavanje loših vijesti, preporuka terapije protiv boli ili rješavanje stanja i situacija karakterističnih za palijativnog bolesnika.

Završni ispit je pismeni i maksimalni broj bodova je 20.

Završna ocjena formira se na osnovu zbroja bodova isključivo položenog testa i dodatnih bodova (ako ih je student ostvario) na sljedeći način:

60% -69% ocjena 2

70%-79% ocjena 3

80%-89% ocjena 4

90%-100% ocjena 5

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	6.	Semestar	XI.	
Naziv predmeta	ORGANIZACIJA ZDRAVSTVENE ZAŠTITE I ZDRAVSTVENA EKONOMIKA	Kod predmeta	MFM1106	
ECTS	2	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			30	5
			Seminari	Praksa
			10	0
Ciljevi predmeta	<p>Proširiti znanja studenata o ustroju zdravstvenih sustava i organizaciji zdravstvene zaštite; Osposobiti studente za razumijevanje osnova zdravstvene ekonomike i načinima financiranja zdravstvenih sustava;</p> <p>Postići kod studenata aktivan pristup za usvajanje vještina upravljanja, timskog rada i planiranja na različitim razinama zdravstvenog sustava.</p>			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Argumentirano prosuđuje o načinima i sadržaju integracije različitih razina zdravstvene zaštite, vrjednuje značenje i važnost multidisciplinarnih timova u zdravstvu.		IU-MFM1106-1	IU-M9
	Procjenjuje ekonomske parametre koji osiguravaju učinkovitost u sustavu zdravstva, valorizira ishode liječenja i kvalitetu zdravstvene zaštite.		IU-MFM1106-2	IU-M11
	Kritički prosuđuje socioekonomske čimbenike koji utječu na stabilnost i funkcionalnost zdravstvenog sustava.		IU-MFM1106-3	IU-M13
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		
	Predavanja	(P1) Zdravstveni sustavi (P2) Elementi zdravstvenog sustava, ustanove i organizacije (P3) Zdravstvene politike (P4) Upravljanje u sustavu zdravstva (P5) Organizacija zdravstvene zaštite (P6) Primarna zdravstvena zaštita (P7) Bolnička zdravstvena zaštita (P8) Integracija zdravstvene zaštite (P9) Financiranje zdravstva (P10) Zdravstveno osiguranje (P11) Zdravstvena ekonomika (P12) Strateško planiranje u zdravstvu (P13) Standardi i normativi u zdravstvu (P14) Ocjena kvalitete u sustavu zdravstva (P15) Uloga i položaj pacijenta u sustavu zdravstva		
	Seminari	(S1) Reforme zdravstvenih sustava (S2) Ocjena zdravstvenog stanja stanovništva i izbor mjera zdravstvene zaštite (S3) Organizacija hitne medicinske pomoći i zdravstva u izvanrednim stanjima (S4) Javno i privatno zdravstvo (S5) Metode plaćanja zdravstvenih usluga i procjena ishoda liječenja		
	Vježbe	(V1) SWOT analiza odabrane zdravstvene ustanove		
Jezik	Hrvatski jezik			

E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja i seminari mogu se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.										
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				45		1,5					
Seminarski rad		IU-MFM1106-1 IU-MFM1106-2 IU-MFM1106-3		5		0,17		0%			
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1106-1 IU-MFM1106-2 IU-MFM1106-3		10		0,33		100%			
Ukupno				60		2		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Konačna ocjena je uspjeh postignut na pismenom ispitu. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način: 0-54% nedovoljan (1); 55-66% dovoljan (2); 67- 78% dobar (3); 79- 90% (vrlo dobar 4); 91-100% izvrstan (5).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Organizacija i upravljanje u zdravstvenoj zaštiti. Kovačić L. Medicinska naklada, Zagreb, 2003.		x	x				x			
Dopunska											
Dodatne informacije o predmetu:											
<p>Nastava iz Organizacije zdravstvene zaštite i zdravstvene ekonomike sadrži 45 sati, a sastoji se od 15 nastavnih cjelina. Svaka cjelina sastoji se od 2 sata predavanja, 1 sat seminar za provjeru i utvrđivanje znanja, uz vježbe za praktičnu primjenu stečenih znanja kroz izradu SWOT analize odabrane zdravstvene ustanove.</p> <p>Na seminarima studenti aktivno sudjeluju i kritički raspravljaju o tematskoj cjelini za koju se trebaju unaprijed pripremiti kroz izradu seminarskog rada, u okviru timova od 3-5 studenata, u obliku strukturirane PowerPoint prezentacije.</p> <p>Pismeni ispit održava se u predroku nakon obavljene nastave iz Organizacije zdravstvene zaštite i zdravstvene ekonomike. Sastoji se od 50 test-pitanja s višestrukim izborom odgovora (uvijek je točan jedan od pet ponuđenih odgovora). Za prolaz na ispitu (ocjena dovoljan), student treba odgovoriti točno na 55% pitanja, tj. treba ostvariti najmanje 28 bodova.</p> <p>Završna ocjena predstavlja uspjeh postignut na pismenom ispitu.</p>											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XII.		
Naziv predmeta	KLINIČKA FARMAKOLOGIJA	Kod predmeta	MFM1201		
ECTS	2	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		10	15	15	-
Ciljevi predmeta	Cilj ovog predmeta je da studenti medicine steknu osnovna znanja o procesu otkrivanja i razvoja novih lijekova te racionalnoj primjeni lijekova. Racionalna primjena lijekova podrazumijeva primjenu lijeka u prihvaćenoj indikaciji, u pravo vrijeme, tijekom odgovarajućeg razdoblja, uz prihvatljiv odnos učinkovitosti i štetnosti, kvalitetu i farmakoekonomske aspekte (ne samo cijene).				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava proces razvoja i istraživanja novih lijekova.		IU-MFM1201-1	IU-M1 IU-M7 IU-M12	
	Opisuje i objašnjava opća načela djelovanja lijeka (farmakodinamika), sudbine lijeka u organizmu (farmakokinetika) i osnove biotransformacije te navodi i opisuje najvažnije nuspojave i interakcije.		IU-MFM1201-2	IU-M1 IU-M5 IU-M7 IU-M11 IU-M13	
	Objašnjava osnove farmakoekonomike i farmakoepidemiologije		IU-MFM1201-3	IU-M7 IU-M12 IU-M13	
	Navodi i opisuje primjenu dodataka prehrani i biljnih pripravaka te objašnjava osnove toksikologije		IU-MFM1201-4	IU-M1 IU-M5 IU-M6 IU-M11 IU-M13	
	Opisuje i objašnjava individualizirano liječenje i primjenu lijekova u posebnih skupina		IU-MFM1201-5	IU-M1 IU-M5 IU-M11 IU-M12 IU-M13	
	Opisuje i objašnjava osnove medicine utemeljene na dokazima te opisuje proces pisanja smjernica		IU-MFM1201-6	IU-M7 IU-M9 IU-M10 IU-M11 IU-M12 IU-M13 IU-M21	
	Navodi i opisuje principe liječenja odabranih kliničkih stanja		IU-MFM1201-7	IU-M1 IU-M5 IU-M6 IU-M10 IU-M11 IU-M12 IU-M13	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju				
	Tjedan/turnus	Tema			

Sadržaj predmeta	Tjedan 1	Otkrivanje i razvoj lijekova i regulativa, Klinička farmakokinetika, Farmakodinamika, Farmakoekonomika, Farmakoepidemiologija, Biotransformacija lijekova, Nuspojave i interakcije, Individualizacija liječenja i primjena lijekova u posebnih skupina, Dodaci prehrani i biljni lijekovi, Generički i bezreceptni lijekovi, Biološki lijekovi, Temelji toksikologije, Smjernice i medicina utemeljena na dokazima, Najčešća stanja u pedijatriji, Antimikrobni lijekovi, Lijekovi za liječenje srčanih aritmija, Liječenje hipertenzije, Farmakološko liječenje ishemijske bolesti srca, Antiagregacijska i antikoagulantna terapija, Liječenje zatajenja srca, Hipolipemični lijekovi i liječenje periferne arterijske bolesti, Liječenje šećerne bolesti, Liječenje astme i primjena lijekova u liječenju anafilaksije, Liječenje gastrointestinalnih bolesti, Anksiolitici i hipnotici					
	Tjedan 2	Liječenje depresivnih poremećaja, Liječenje shizofrenije i drugih psihotičnih poremećaja, Liječenje najčešćih stanja u neurologiji, Liječenje boli, Glukokortikoidi, Hormonsko nadomjesno liječenje, Lijekovi u osteoporozi, Potporna skrb u pacijenta za zloćudnom bolesti, Istraživanja u medicini, Baze podataka za lijekove i bolesti					
Jezik	Hrvatski jezik						
E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, predavanja, seminari i dio vježbi može se odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google-Meet) do maksimalno 20%.						
Metode poučavanja	Predavačke metode, te participativne i interaktivne metode.						
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)							
Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita		
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni							
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i aktivno sudjelovanje			40	1,33			
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1201-1 IU-MFM1201-2 IU-MFM1201-3 IU-MFM1201-4 IU-MFM1201-5 IU-MFM1201-6 IU-MFM1201-7	20	0,67	100%		
Ukupno			60	2	100%		
Način izračuna konačne ocjene							
Ispit je pismeni. Prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru ocjene se dodjeljuju na sljedeći način:							

0 – 54% nedovoljan (1)
 55 – 66% dovoljan (2)
 67 – 78% dobar (3)
 79 – 90% vrlo dobar (4)
 91 – 100% odličan (5)

Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Francetić I., Vitezić D. Klinička farmakologija. Medicinska Naklada Zagreb 2014.		x	x				x			
Dopunska	Bertram G. Katzung, : Temeljna i klinička farmakologija, Prijevod 14. izdanja na hrvatski jezik, Medicinska naklada, Zagreb, 2020.		x	x				x			
	Materijali s nastave		x	x	x						x
Dodatne informacije o predmetu:											
Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave											

Studijski program	MEDICINA		
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI
Smjer	-	Modul	-
Godina studija	6.	Semestar	XII.
Naziv predmeta	KLINIČKA ROTACIJA: INTERNISTIČKI STAŽ	Kod predmeta	MFM1202
ECTS	5	Status	OBVEZNI
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe
		0	100
		Seminari	Praksa
		20	-
Ciljevi predmeta	<p>Cilj ovog kolegija je stjecanje i primjena praktičnih znanja iz interne medicine. Također, cilj je proširiti znanja i vještine u smislu razumijevanja patofizioloških mehanizama, kliničkih simptoma, procjene laboratorijskih nalaza te kritičke prosudbe i racionalnog liječenja najčešćih internističkih bolesti.</p> <p>Naučiti principe prepoznavanja bolesti, dijagnostike i načina liječenja internističkih bolesti.</p>		
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU)	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa
	Obavlja liječnički razgovor, sveobuhvatno uzima anamnezu i fizički pregled kako bi dobio informacije za dijagnozu.	IU-MFM1202-1	IU-M14
	Kritički prosuđuje i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke, liječenje i prevenciju najčešćih internističkih bolesti.	IU-MFM1202-2	IU-M5 IU-M6
	Objašnjava i tumači etiološke čimbenike kliničkih stanja u bolesnika.	IU-MFM1202-3	IU-M5
	Procjenjuje sve podatke kako bi odredio adekvatnu terapiju za bolesnika ili odlučio kamo bolesnika uputiti.	IU-MFM1202-4	IU-M15
	Prilagođava način iznošenja i objašnjavanja medicinske informacije sukladno razini zdravstvene pismenosti bolesnika i članova obitelji, a uz pacijentovu suglasnost.	IU-MFM1202-5	IU-M16
	Navodi i klasificira po važnosti hitna stanja i preporučuje terapijski pristup.	IU-MFM1202-6	IU-M10
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno Pravilniku o integriranom studiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru.		
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema	
	Tjedan 1	Akutno bubrežno zatajenje	
		Kronična bubrežna insuficijencija	
		Respiratorna insuficijencija i plinska analiza	
		Akutni koronarni sindrom	
		Srčana insuficijencija	
		Hipertenzivna kriza	
	Tjedan 2	Fibrilacija atriya	
		Kardiopulmonalna reanimacija	
		Crijevne infekcije	
		Gastrointestinalno krvarenje	
		Ciroza jetre i komplikacije	
		Moždani udar	
	Tjedan 3	Bolesti štitnjače	
		Sistemska lupus	
		Šećerna bolest, akutne i kronične komplikacije	
Pristup hematološkom bolesniku			
Anemije			

Jezik		Hrvatski jezik									
E-učenje		Nije predviđeno									
Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.									
Oblici provjere znanja (označiti)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja			Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave				120			4		10%		
Predrok/Pismeni ispit		IU-MFM1202-2 IU-MFM1202-3 IU-MFM1202-5		10			0,33		45%		
Usmeni/Praktični ispit		IU-MFM1202-1 IU-MFM1202-4 IU-MFM1202-6		20			0,67		45%		
Ukupno				150			5		100 %		
Način izračuna konačne ocjene											
Ocjenjivanje je opisno.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Božidar Vrhovac, Igor Francetić, Branimir Jakšić, Boris Labar, Boris Vucelić, Interna medicina Medicinska biblioteka, naklada Levak, Zagreb 2009.		x	x				x			
	Neurologija za medicinare, V. Brinar i suradnici, Medicinska naklada Zagreb 2009. Begovac J, Božinović D, Lisić M, Baršić B, Schoenwakld S. Infektologija. Zagreb: Profil, 2006		x	x				x			
Dopunska	Fališevac J. Opća klinička infektologija, 4. dopunjeno izdanje. Zagreb, Školska knjiga, 1985.		x	x				x			
	Neurologija, V. Demarin, Z. Trkanjec; Medicinska naklada Zagreb 2008.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
120 sati nastave podijeljeno je u vježbe i seminare, koji se odvijaju u Klinici za unutarnje bolesti, Klinici za infektivne bolesti, Klinici za neurologiju i Odjelu za pulmologiju.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XII.		
Naziv predmeta	KLINIČKA ROTACIJA: KIRURŠKI STAŽ	Kod predmeta	MFM1203		
ECTS	5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		0	100	20	-
Ciljevi predmeta	Ciljevi ovog predmeta su upoznati studente s: - Prepoznavanjem hitnih kirurških stanja i dijagnoza - Pripremom pacijenta za hitne kirurške zahvate - Izvođenjem hitnih kirurških tehnika i zbrinjavanjem ozljeda				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Poznaje ustroj Klinike za kirurgiju, principe rada u poliklinici, specijalističkim ambulantom, na odjelu, u sterilizaciji i operacijskoj dvorani.		IU-MFM1203-1	IU-M9 IU-M12	
	Kvalitetno uzima anamnezu i status kirurškog bolesnika te provodi kiruršku trijažu.		IU-MFM1203-2	IU-M6	
	Uz nadzor obavlja rad na hitnom kirurškom prijemu, u kirurškoj ambulanti te asistira kod kirurških zahvata.		IU-MFM1203-3	IU-M5 IU-M6 IU-M7 IU-M9 IU-M10	
	Primarno i sekundarno obrađuje ranu.		IU-MFM1203-4	IU-M10	
	Postavlja imobilizaciju i sadreni zavoj, urinarni kateter, intravenski kateter, torakalni dren te nazogastričnu sondu.		IU-MFM1203-5	IU-M10 IU-M11	
	Poznaje osnovne kirurške tehnike i principe u ortopediji i traumatologiji, neurokirurgiji, otorinolaringologiji i oftalmologiji.		IU-MFM1203-6	IU-M10 IU-M11 IU-M14	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Seminari	Akutni abdomen			
		Primarna obrada rane			
		Hitna stanja abdominalnoj kirurgiji			
		Hitna stanja u torakalnoj kirurgiji			
		Hitna stanja u vaskularnoj kirurgiji			
		Opekline i smrztine			
		Politrauma			
		Hitna stanja u ortopediji i traumatologiji			
		Hitna stanja u neurokirurgiji			
		Hitna stanja u ORL			
Hitna stanja u oftalmologiji					
Vježbe	Praktični radu hitnom prijemu, kirurškoj ambulanti, ortopedskoj ambulanti, ORL ambulanti i oftalmološkoj ambulanti				
Jezik	Hrvatski jezik				
E-učenje	Nije predviđeno				
Metode poučavanja	Seminari, praktični rad				
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)					

Vrsta predispitne obveze					Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja	Sati opterećenja	Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni					
Vježbe i praktični rad pod nadzorom		IU- MFM1203-1 IU- MFM1203-2 IU- MFM1203-3 IU- MFM1203-4 IU- MFM1203-5 IU- MFM1203-6	100	3,3		0%					
Seminari s aktivnim sudjelovanjem		IU- MFM1203-1 IU- MFM1203-2 IU- MFM1203-6	20	0,7		0%					
Predrok/Završni usmeni ispit		IU- MFM1203-1 IU- MFM1203-2 IU- MFM1203-3 IU- MFM1203-4 IU- MFM1203-5 IU- MFM1203-6	30	1		100%					
Ukupno			150	5		100%					
Način izračuna konačne ocjene											
Ispit iz predmeta je usmeni. Ocjena je opisna. Na ispit mogu izaći studenti koji su pohađali minimalno 80% rasporedom planirane nastave.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Kvesić A i sur. Kirurgija. Zagreb: Medicinska naklada; 2016.	x		x				x			
	Bradić i sur. Kirurgija, Zagreb, Medicinska naklada, 1995	x		x				x			
Dopunska	Štulhofer i sur. . Kirurgija probavnog sustava. Zagreb Medicinska naklada. . 1999	x		x				x			
	Pećina M. i sur: Ortopedija, Medicinska biblioteka, Zagreb, 2004	x		x				x			
	Smiljanić: Traumatologija, Školska knjiga, Zagreb	x		x				x			
	Mandić: Oftalmologija, Medicinska naklada, Zagreb, 2014.	x		x				x			
	Bumber Ž, Katić V, Nikšić-Ivančić M, Pegan B, Petric V, Šprem N i sur. Otorinolaringologija. Zagreb: Medicinska biblioteka, Naklada Ljevak; 2004.	x		x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
Svi studenti su dužni na vježbe dolaziti u bijeloj kuti, bijelim hlačama i klompama.											

Studijski program	MEDICINA					
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI			
Smjer	-	Modul	-			
Godina studija	6.	Semestar	XII.			
Naziv predmeta	KLINIČKA ROTACIJA: PEDIJATRIJSKI STAŽ	Kod predmeta	MFM1204			
ECTS	5	Status	OBVEZNI			
	Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
			0	100	20	0
Ciljevi predmeta	<p>Ciljevi predmeta su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - stjecanje praktičnih znanja iz pedijatrije. Proširiti znanja i vještine potrebne za razumijevanje patofizioloških mehanizama, kliničkih simptoma, diferencijalno dijagnostičkih zaključaka, kritičke procjene laboratorijskih nalaza i racionalnog liječenja najčešćih pedijatrijskih bolesti i njihovih komplikacija. 					
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskog programa		
	- obavlja liječnički razgovor, sveobuhvatno uzimanje anamneze i fizički pregled kako bi se dobile informacije potrebne za postavljanje dijagnoze.		IU-MFM1204-1	IU-M14		
	- kritički prosuđuje i objašnjava patofiziološke mehanizme, kliničke i laboratorijske značajke, liječenje i prevenciju najčešćih pedijatrijskih bolesti.		IU-MFM1204-2	IU-M11 IU-M15		
	- objašnjava i tumači uzročne čimbenike kliničkih stanja u djece.		IU-MFM1204-3	IU-M5		
	- procjenjuje sve podatke kako bi odredio primjerenu terapiju za dijete ili odlučio kamo pacijenta uputiti.		IU-MFM1204-4	IU-M15		
	- navodi i klasificira po važnosti hitna stanja u pedijatriji i preporučuje terapijski pristup.		IU-MFM1204-5	IU-M10		
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno Pravilniku o integriranom studiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Mostaru					
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema				
	Tjedan 1	Febilno dijete, ozbiljne infekcije opasne po život				
		Povraćanje, akutna bol u trbuhu, dehidracija				
		Neonatalna žutica, neonatalne infekcije				
		Cijepljenje, vrsta cjepiva				
		Sinkopa, artmije srca, prirodene srčane greške, bol u prsima.				
	Tjedan 2	Teško bolesno dijete, stanje šoka				
		Anafilaksija, astma				
		Diabetes mellitus, akutne komplikacije diabetesa, ketoacidoza				
		Epilepsije u djetinjstvu, neepileptički napadaji, febrilne konvulzije. glavobolje				
Infekcije mokraćnog sustava, enureza, proteinurija, hematurija						

	Tjedan 3		Hematološki poremećaji kod djece, anemije									
			Infekcije dišnog sustava									
			Poteškoće u psihomotornom razvoju djece									
Jezik			Hrvatski jezik									
E-učenje			Nije primjenjivo									
Metode poučavanja			Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene									
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)												
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita						
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni			praktični			
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni												
Obveze studenata				Kod ishoda učenja				Sati opterećenja	Udio u ECTS-u	Udio u ocjeni		
Pohađanje nastave i angažman na vježbama								120	4	10%		
Predrok/Pismeni ispit				IU-MFM1204-2				20	0,67	45%		
				IU-MFM1204-3								
				IU-MFM1204-5								
Predrok/Praktični ispit				IU-MFM1204-1				10	0,33	45%		
				IU-MFM1204-4								
Ukupno								150	5	100%		
Način izračuna konačne ocjene												
Konačna ocjena zasniva se na praktičnom (prikaz slučaja) i pismenom ispitu. Ocjenjivanje je opisno.												
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela				
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.	
Obvezna	Duško Mardešić i suradnici: Pedijatrija, Školska Knjiga Zagreb, 2014		x	x				x				
Dodatna	Branko Marinović: Anamneza i klinički pregled djeteta. Školska knjiga Zagreb, 1994		x	x				x				
Dodatne informacije o predmetu:												
<p>Studenti su dužni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicimanastave. Ispit iz Pedijatrije polaže se nakon nastave, a sastoji se od pisanog (prikaz slučaja) i praktičnog (pregled bolesnika uz tumačenje) dijela. Konačna ocjena je prosjek ocjena pismenog i praktičnog ispita. Ocjenjivanje je opisno.</p>												

Studijski program	MEDICINA			
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI	
Smjer	-	Modul	-	
Godina studija	6.	Semestar	XII.	
Naziv predmeta	KLINIČKA ROTACIJA: GINEKOLOŠKI STAŽ	Kod predmeta	MFM1205	
ECTS	5	Status	OBVEZNI	
Broj sati nastave			Predavanja	Vježbe
			0	100
			Seminari	Praksa
			20	0
Ciljevi predmeta	Stjecanje i primjena temeljnih vještina u ginekologiji i opstetriciji. Proširiti znanja i vještine koje su potrebni za razumijevanje patofiziološke podloge, prepoznavanje kliničkih simptoma, kritičku prosudbu i racionalno liječenje najčešćih ginekoloških bolesti i komplikacija trudnoće.			
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:	Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Ispisuje i vodi medicinsku dokumentaciju ginekoloških bolesnica, trudnica, roditelja i babinjača.	IU-MFM1205-1	IU-M14	
	Objašnjava i interpretira najčešća ginekološka oboljenja i patološka stanja u trudnoći, porođaju i babinju, kritički prosuđuje i navodi moguće diferencijalne dijagnoze	IU-MFM1205-2	IU-M4 IU-M8	
	Interpretira i tumači kardiokografske zapise.	IU-MFM1205-3	IU-M8	
	Demonstrira ginekološki i opstetrički pregled na modelu i/ili bolesnici/trudnici.	IU-MFM1205-4	IU-M2	
	Demonstrira vođenje vaginalnog porođaja te trećeg i četvrtog porođajnog doba na modelu	IU-MFM1205-5	IU-M2	
	Uzima cervikovaginalni obrisak (PAPA test) na modelu i/ili bolesnici i interpretira i objašnjava tekst citološkog nalaza.	IU-MFM1205-6	IU-M10	
	Navodi i klasificira hitna stanja u ginekologiji i opstetriciji te preporučuje terapijski pristup.	IU-MFM1205-7	IU-M6 IU-M8	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju			
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema		
	Tjedan 1.	Ginekološka anamneza i pregled		
		Dijagnoza trudnoće. Rana dijagnoza trudnoće, laboratorijska dijagnoza rane trudnoće, ultrazvučni pregled u ranoj trudnoći,		
		Antenatalna skrb. Diferencijalna dijagnoza konvulzija u trudnoći.		
	Tjedan 2.	Prijevremeni porođaj. Definicija, prevalencija, etiologija, prevencija i liječenje prijevremenog porođaja		
		Hitna stanja u porodništvu		
		Hitna stanja u ginekologiji. Torkvirana cista/adneksa, rupturirana cista/žuto tijelo, krvarenje iz spolnog sustava zbog povreda ili karcinoma.		
	Tjedan 3.	Dijagnostički postupci i prevencija ginekoloških zloćudnih bolesti		
		Lijekovi u trudnoći. Teratogenost-teratogeni, FDA kategorizacija lijekova u trudnoći.		
		Patologija babinja.		
Kontracepcija.				
Jezik	Hrvatski jezik			
E-učenje	Nije primjenjivo			

Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene									
Oblici provjere znanja (označiti- Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave				120		4		-			
Seminarski rad				10		0,33		20%			
Predrok/praktični ispit		IU-MFM1205-1 IU-MFM1205-3 IU-MFM1205-4 IU-MFM1205-5 IU-MFM1205-6		10		0,34		60%			
Predrok/usmeni ispit		IU-MFM1205-2 IU-MFM1205-7		10		0,33		20%			
Ukupno				150		5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Redovito pohađanje nastave je preudvjet za praktični (prikaz slučaja) i usmeni dio ispita. Ocjenjivanje je opisno.											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Fetalna medicina i opstetricija. Đelmiš J, Orešković S i sur.: Medicinska naklada, Zagreb, 2014.		x	x				x			
	Ginekologija. Šimunić V i sur. Medicinska biblioteka, Zagreb, 2001.		x	x				x			
Dopunska	Porodničke operacije Dubravko H i sur. Naklada Ljevak, Zagreb. 2009.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
Studenti su obvezni redovito pohađati i aktivno sudjelovati u svim oblicima nastave.											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XII.		
Naziv predmeta	URGENTNA MEDICINA SA STAŽOM	Kod predmeta	MFM1206		
ECTS	5	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		0	100	20	-
Ciljevi predmeta	Glavni cilj predmeta je upoznati studente s najčešćim hitnim i životno ugrožavajućim stanjima te načinima njihovog zbrinjavanja. Također, cilj je unaprijediti znanje zbrinjavanja urgentnih stanja već obrađenih u prethodnim predmetima tijekom praktičnog rada s pacijentima, s naglaskom na diferencijalnu dijagnozu i najnovije smjernice u liječenju.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Opisuje i objašnjava postupak trijaže u izvanbolničkim i bolničkim odjelima hitne medicinske pomoći te razlikuje hitne od nehitnih stanja.		IU-MFM1206-1	IU-M8 IU-M9 IU-M14	
	Opisuje i primjenjuje postupke osnovnih i naprednih mjera u zbrinjavanju životno ugroženih pacijenata pod nadzorom asistenta te nadzire zbrinjavanje i tretman životno ugroženog pacijenta.		IU-MFM1206-2	IU-M10 IU-M11 IU-M12	
	Razlikuje više vrsta šoka te u skladu s vrstom usklađuje tretman i i terapijske procedure.		IU-MFM1206-3	IU-M5 IU-M6 IU-M7	
	Opisuje i objašnjava specifična hitna stanja kao što su utapanje, strujni udar, toplinski šok, smrzavanje/pothlađivanje, krvarenje, trauma, trovanje, akutna bol u prsištu, hitna stanja u pedijatriji i ginekologiji te predlaže smjernice za zbrinjavanje i terapiju navedenih stanja.		IU-MFM1206-4	IU-M5 IU-M10 IU-M11 IU-M15	
	Pokazuje umijeće timskog rada s medicinskim i nemedicinskim osobljem, objašnjava i priopćava medicinske informacije na adekvatan i razumljiv način.		IU-MFM1206-5	IU-M16 IU-M18 IU-M19 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Seminari	Kardiopulmonalna reanimacija Osnovne mjere održavanja života Napredne mjere održavanja života Osnovne i napredne mjere održavanja života u djece Zbrinjavanje traumatiziranih pacijenata (primarni i sekundarni pregled) Utapanje, udar struje, toplinski šok, smrzavanje, trovanje, gušenje Akutni abdomen Bol u prsištu i životno ugrožavajući poremećaji ritma srca Hipertenzivna kriza Moždani udar i poremećaj svijesti Krvarenje iz gastrointestinalnog i respiratornog sustava Septički šok - patofiziologija i smjernice kod liječenja Anafilaktički šok - patofiziologija i smjernice kod liječenja Akutna stanja i krvarenja u ginekologiji			
	Vježbe	Praktični rad s pacijentima uz asistente na odjelima hitne pomoći			

Jezik		Hrvatski jezik									
E-učenje		Nije primjenjivo									
Metode poučavanja		Predavačke, interaktivne te aktivno-iskustvene u obliku vježbi uz asistente na odjelima hitne medicinske pomoći.									
Oblici provjere znanja (označiti - Bold)											
Vrsta predispitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak	ostalo	pismeni	usmeni	praktični				
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave		IU-MFMSE1206-1 IU-MFMSE1206-5 IU-MFMSE1206-6		120		4		0%			
Predrok - Praktični ispit/klinički scenarij		IU-MFMSE1206-1 IU-MFMSE1206-2 IU-MFMSE1206-4 IU-MFMSE1206-5		15		0,5		50%			
Usmeni ispit		IU-MFMSE1206-2 IU-MFMSE1206-3 IU-MFMSE1206-4		15		0,5		50%			
Ukupno				150		5		100%			
Način izračuna konačne ocjene											
Ispit se ocjenjuje opisno (kao položen ili nepoložen).											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	KPR smjernice		X	X							X
	ITLS smjernice		X	X							X
Dopunska	Powerpoint prezentacije i zabilješke s predavanja	X		X							X
Dodatne informacije o predmetu:											
Ispit iz predmeta Urgentna medicina sa stažom se sastoji od usmenog ispita pred voditeljem programa i sastoji se od usmenog i praktičnog dijela (scenarij). Uvjet za pristup ispitu je evidencijski list o redovnom pohađanju nastave (seminari i vježbe), 20% izostanka je dozvoljeno. Ispit se ocjenjuje opisno (kao položen ili nepoložen).											

Studijski program	MEDICINA				
Ciklus	INTEGRIRANI	Vrsta	SVEUČILIŠNI		
Smjer	-	Modul	-		
Godina studija	6.	Semestar	XII.		
Naziv predmeta	DIPLOMSKI RAD	Kod predmeta	MFM1207		
ECTS	3	Status	OBVEZNI		
Broj sati nastave		Predavanja	Vježbe	Seminari	Praksa
		-	90	-	-
Ciljevi predmeta	Usvajanje znanja i vještina u pogledu metodologije i provođenja istraživanja u području medicine, te izrade i javne obrane rada.				
Ishodi učenja predmeta	Ishod učenja (IU) Student:		Kod ishoda učenja predmeta	Kod IU na razini studijskoga programa	
	Identificira i integrira temeljne odrednice metodologije znanstvenog istraživanja i pisanja znanstvenih radova u vlastito istraživanje.		IU- MFM1207-1	IU-M7	
	Samostalno postavlja cilj i hipotezu znanstvenog istraživanja, uključujući i isključujući čimbenike, bira odgovarajući metodološki pristup, broj ispitanika i vrstu istraživanja, te kritički evaluira vlastito istraživanje.		IU- MFM1207-2	IU-M7	
	Opisuje važnost etičkih principa u znanstveno-istraživačkom radu i integrira te principe u vlastiti istraživanje u vidu samostalnog pisanja zamolbe prema etičkom povjerenstvu.		IU- MFM1207-3	IU-M12	
	Analizira dobivene podatke, jasno prikazuje rezultate u radu, te argumentirano raspravlja rezultate uz odabir relevantne literature.		IU- MFM1207-4	IU-M7	
	Izrađuje prezentaciju vlastitog rada.		IU- MFM1207-5	IU-M20 IU-M21	
	Usmeno prezentira rezultate vlastitog znanstvenog istraživanja.		IU- MFM1207-6	IU-M20 IU-M21	
Preduvjeti za upis predmeta	Sukladno pravilniku o integriranom studiju.				
Sadržaj predmeta	Tjedan/turnus	Tema			
	Nastavne cjeline	Uvod u znanstveni rad Povijesne napomene Pripremanje projekta pisanja rada Što je znanstveni rad Etika u znanstvenom istraživanju Kako napisati naslov Kako pripremiti sažetak Kako napisati uvod Kako napisati odjeljak materijali i metode Kako napisati rezultate Kako napisati raspravu Kako izraziti zahvalnost Kako citirati reference Kako formirati učinkovite tablice Kako pripremiti učinkovite grafikone Kako napisati diplomski rad Gdje predati svoj rukopis			
	Vježbe/ praktični rad	Samostalni rad studenata u provođenju istraživanja uz nadzor mentora te izrada i prezentacija diplomskog rada pred povjerenstvom.			
Jezik	Hrvatski jezik				

E-učenje	Nastava se izvodi uživo. U slučaju potrebe, nastava se može odvijati kombinirano (uživo i online) ili u potpunosti online putem platformi za e-učenje (Google Meet) do maksimalno 20%.										
Metode poučavanja	Predavačke, interaktivne i aktivno-iskustvene.										
Oblici provjere znanja (označiti-Bold)											
Vrsta predisipitne obveze						Vrsta ispita					
kolokvij	seminarski rad	esej/referat	praktični/projektni zadatak			ostalo	pismeni	usmeni	praktični		
Alokacija ECTS bodova i udjela u ocjeni											
Obveze studenata		Kod ishoda učenja		Sati opterećenja		Udio u ECTS-u		Udio u ocjeni			
Pohađanje nastave i priprema za pisanje rada				30		1		0 %			
Provođenje istraživanja i pisanje diplomskog rada pod nadzorom mentora		IU- MFM1207-1 IU- MFM1207-2 IU- MFM1207-3 IU- MFM1207-4		45		1,5		50 %			
Prezentacija pred povjerenstvom (usmeni ispit)		IU- MFM1207-1 IU- MFM1207-3 IU- MFM1207-4 IU- MFM1207-5 IU- MFM1207-6		15		0,5		50 %			
Ukupno				90		3		100 %			
Način izračuna konačne ocjene											
<p>Ocjenjuju se kvaliteta samog diplomskog rada te usmena prezentacija odnosno javna obrana diplomskog rada pred povjerenstvom. Povjerenstvo se sastoji od tri člana pri čemu je jedan član mentor ili komentor studenta, a ostala dva člana su iz redova nastavnika fakulteta pri čemu jedan mora biti u minimalnom zvanju docenta. Nakon prezentacije rada, svaki član povjerenstva ispituje studenta o radu. Konačna ocjena dobije se na osnovi zbroja bodova kvalitete rada (ocjenjuje Povjerenstva za diplomski rad s 0-50 bodova) i javne prezentacije diplomskog rada (ocjenjuje Povjerenstvo za obranu diplomskog rada s 0-50 bodova).</p> <p>Konačna ocjena izvodi se prema Pravilniku o studiranju Sveučilišta u Mostaru i odnosi se na sve studijske skupine. Prema Pravilniku o studiranju konačna se ocjena dobiva na sljedeći način:</p> <p>A = 91-100% 5 (izvrstan) B = 79 to 90% 4 (vrlo dobar) C = 67 to 78% 3 (dobar) D = 55 to 66% 2 (dovoljan) F = 0 to 54% 1 (nedovoljan)</p>											
Literatura (označiti)	Naslov (naziv, autor, godina)	Izdanje		Jezik				Vrsta djela			
		vlastito	ost.	hrv.	engl.	ost.	višejez.	knjiga	članak	skripta	ost.
Obvezna	Gastel B, Day RA. How to Write and Publish a Scientific Paper. 8th ed. Santa Barbara, California: Greenwood; 2016.		x		x			x			
	Vlatko Silobrčić, ur. Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo. 6. dopunjeno izd. Zagreb: Medicinska naklada; 2008.		x	x				x			
Dopunska	Materijali s nastave	x		x							x
	Marušić M, ur. Uvod u znanstveni rad u medicini. 4. izd. Zagreb; 2008.		x	x				x			
Dodatne informacije o predmetu:											
Sadržaj predmeta uključuje samostalni rad studenata uz nadzor mentora (60 školskih sati). Neposredna nastava od 30 sati u prvom tjednu 6. godine ima za cilj upoznati studente s njihovim obavezama u pogledu prijave teme diplomskog rada, prijave istraživanje etičkom povjerenstvu te uputa o provođenju istraživanja i pisanju diplomskog rada.											

PRILOG/APPENDIX



**MEDICINE
INTEGRATED
UNDERGRADUATE AND GRADUATE
UNIVERSITY STUDY
PROGRAMME CURRICULUM**

Mostar, April, 2023

1. INTRODUCTION

The curriculum of the integrated university study programme Medicine is the result of the regular review process, which began with the Decision of the Senate at the session held on February 26, 2022 (No. 01-993-1 / 22). The regular revision procedure was carried out according to the *Rulebook on the Procedure of Adopting New and Revisions of Existing Study Programmes* (No. 01-993-1 / 22). It stipulates that the Committee coordinates a revised curriculum. The Committee also includes student representatives and external users, and the Scientific - Teaching Council of the organizational unit submits their proposal to the University Senate for adoption.

In order to involve all stakeholders in the process of improving the study programme, a public discussion was held on March 14, 2023 (No. 01-I-374/23). Stakeholders and the public were informed about the public discussion via the School's website and by e-mail. The materials for the public discussion were available in advance to heads of individual Chairs, heads of courses, teachers, students and external users. On the basis of the public discussion and the conclusions reached, the Minutes of the public discussion were drafted (No. 01-450/2).

On top of the conclusions of the public discussion, when deciding on the type of changes, the relevant data of the annual report at the level of the organizational unit of the School of Medicine and the study programme Medicine (No. 01-I-2216-c/21) of December 20, 2021, adopted at the session of the Scientific - Teaching Council on December 17, 2021.

Furthermore, when deciding on the type and extent of changes, suggestions for improvements on the basis of earlier evaluations were also analysed - the last institutional accreditation from 2020 (dated January 23, 2020; No. 05-03-40-92-8/19), and the accreditation of study programmes carried out by AZVO (Certificate of Reaccreditation of AZVO of the University of Mostar (No. 355-01-18-0028 dated May 9, 2018). The application of the provisions of legal and internal acts on the minimum share of pre-examination requirements in the final grade in all courses was also taken into account, as well as the application of modern teaching methods with the student in the centre of the teaching process. In relation to the above, different teaching methods are used that support interactive learning and research, problem solving, and creative and critical thinking. Improvement of the Syllabi encourages different ways of teaching in accordance with the planned learning outcomes, and is achieved on the basis of evidence on achieving the prescribed learning outcomes (e.g. student tests, seminar papers, presentations, etc.).

The School of Medicine of the University of Mostar is a member of the Dean's Conference of Schools of Medicine in the Republic of Croatia. The learning outcomes implemented in this programme hence were adopted in collaboration with Schools of Medicine in the Republic of Croatia and as such correspond to the level of CQF (Croatian Qualification Framework) and EQF (European Qualification Framework). The prescribed learning outcomes clearly define, that is, result in the competencies that students, future doctors of medicine, should acquire during their studies, and which are necessary for entering the labour market, continuing education or other needs of the individual/society. Recommendations of professional associations that monitor their licensing (for example, Medical Chambers) were also accepted, with the aim of educating experts who are competitive on the national and international labour market.

The revised curriculum has complied ECTS credits with the actual student workload based on feedback from participants in the teaching process. Accent lies on achieving clear and accessible criteria and

methods of evaluation and assessment of students, in order to make the examination process more transparent, and the students were familiar with expectations of them even before the start of a particular course.

Conclusions were reached through conversations with the students, that they were satisfied with the possibility of performing elective summer rotations in internal medicine and surgery, in different institutions and with the possibility of choosing the department in which they would perform the rotation. This especially applies to the fact that they can work in smaller groups.

In relation to the above, the new curriculum also made a major intervention in the sense of transferring all clinical rotations to the 6th, final year of studies and their organization in the form of student rotations, which is described in more detail below. By doing so, lesser workload for individual Clinics in a single rotation is achieved, and the students will be able to work in smaller groups, which significantly increases their engagement in exercises.

In addition, during the development of the curriculum, all strategic tasks in the strategic area of education from the *University Development Strategy 2018 – 2023*, which relate to the curriculum and teaching process, were carried out (more in the chapter "3.1. Link to the University Development Strategy").

Taking all of the above into account, several changes have been made in this revised curriculum in comparison to the existing one. The key changes (introduction of new courses and reorganization of internships or clinical rotations) are described in the text below, while minor changes in the form of changes in course names, corrections of time schedule and ECTS credits are presented in a table with a short explanation.

1. 1. New Courses

Back in the previous revision of the programme, numerous new courses were introduced, as follows:

- Personalized Medicine and Biotechnology
- Transfusion and Transplantology
- Medical Statistics
- Clinical Pharmacology

Introduction of these courses proved to be a good decision since the students were satisfied with the classes and the skills they acquired in these courses, which was also reflected in the excellent grades in student surveys.

Medicine is an extremely fast changing field. The literature and materials from which the people who developed this new programme studied when they were students are, in a practical sense, outdated. On top of this, pathology and incidence of certain diseases are changing, and the number of possible tests is increasing day by day. The incidence of serious diseases such as cancer is also increasing. Taking all of the above into consideration, and through comparisons with the programmes of referential Schools in the region (primarily those from the European Union), three new courses were included in the new programme. The mentioned courses are already in the programmes of reference Schools of Medicine in the EU, and some of them were taken by doctors of medicine in EU countries for the purpose of diploma acknowledgment. The introduction of these courses reduces the differences of our programme in comparison with the programmes of EU countries (primarily the Republic of Croatia), which will facilitate the evaluation process of our diplomas and the possibility of mobility of doctors of medicine after graduation.

a. Clinical Biochemistry

The goal of introducing the course Clinical biochemistry is to achieve students' understanding of the functioning of the organism at the molecular level, which is reflected in the normal functioning of organs, as well as in pathological biochemical processes in the organism, the role of natural biomolecules in the body, the dynamics of the synthesis and breakdown of natural biomolecules (hormones, tumor markers, vitamins, trace elements) and their influence on the functions of the main organ systems. Also, the goal is to train students for critical judgment of laboratory results in different diseases.

b. Palliative Medicine

The goal of introducing this course is to improve and advance students' knowledge of the concept and organization of palliative care, the role of palliative care for patient and family, and health care of the leading symptom of a palliative patient - pain, as well as other symptoms that may appear.

In addition, students will be enabled to communicate with terminally ill patients and their family members, while raising awareness of the need for responsible decision-making within ethical frameworks.

c. Health Care Organization and Health Economics

The goal of introducing this course is to expand students' knowledge about the structure of health systems and the organization of health care. The idea is to enable students understand the fundamentals of health economics and ways of funding the health systems, and to make students aware of the need for an active approach regarding the acquisition of such skills as management, teamwork and planning at different levels of the health system.

1.2. Reorganization of Clinical Rotations

Clinical rotations, i.e. student practice, will be organized in the form of student rotations at 4 Clinics - internal medicine, surgery, gynecology and pediatric practice. The expected total duration is 12 weeks, 3 weeks for each rotation respectively. The time schedule of exercises has been increased by 25%.

Students will be divided into 4 groups of approximately 12-15 people, which will rotate in the respective Clinics and Departments. In this way, the influx of students to individual Departments will be reduced and it will be possible to practice in smaller groups. While the exercises will be completely divided (4 rotations), the seminars will be conducted in such a way that related branches of medicine - internal medicine and surgery, or gynecology and pediatrics, are combined and conducted in parallel (2 rotations). In this way, half of the students from the year will listen to seminars in internal medicine and surgery, and during the exercises they will do 2 clinical rotations: 3 weeks of surgical practice and 3 weeks of internal medicine practice, or vice versa. The same applies to the clinical rotation in gynecology and pediatrics. After 6 weeks, these two groups will rotate and thus undergo a complete practice. Each clinical rotation will have a separate exam - so there will be 4 exams.

1.3. Changes in Course Names, Time Schedule, ECTS Credits and Other

A detailed description of all changes is presented in table 2 of the Report of the Committee for the revision of the Medicine curriculum, which is attached to this Curriculum.

2. GENERAL INFORMATION ABOUT THE STUDY PROGRAMME

Study programme:	Medicine
Cycle:	Integrated study programme (1 st and 2 nd cycle)
Type:	University study programme
Scientific area:	Biomedicine and Health Care
Scientific field:	Basic Medical Sciences Clinical Medicine Public Health
Academic title:	Doctor of Medicine (MD)
EQF qualification level:	7
Duration of the study programme:	6 Years, 12 Semesters
ECTS:	360
Language:	Croatian
Mode of study:	Full-time
Awarding institution:	University of Mostar
Institution administering study programme:	University of Mostar, School of Medicine
Study programme objectives:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Achieve an adequate student knowledge on scientific foundations of medicine and train them to differentiate and apply various scientific methods, including principles of biological function measurements, validating scientifically proven facts, and analysing scientific data. 2. Achieve an adequate student knowledge on recognizing and connecting the structures, functions, and behaviours in healthy and sick individuals, as well as influence of socioeconomic environment on human health. 3. Prepare the students to critically evaluate and apply the procedures that enable doctors of medicine a comprehensive input on mental and physical disturbances, on preventive medicine, diagnostics and treatments, as well as human reproduction. 4. Prepare the students to critically judge, select and rationally apply preventive measures, as well as diagnostic and therapeutic algorithms according to relevant guidelines on disease prevention, health status improvement, or a complete resolution of the disease. 5. Train the students in appropriate communication skills with members of their medical teams, patients and their families, other healthcare and non-healthcare professionals, regulatory agencies and public, according to appropriate legislature and ethical principles. 6. Achieve an adequate student awareness on necessity of life-long learning in the field of medicine, and biomedicine and health in general.
Study programme competencies:	<p>Upon completion of Medicine at the School of Medicine of the University of Mostar doctors of medicine acquire the following competencies:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fundamental theoretical knowledge and practical skills that are necessary for independent work in a doctor's office, correct determination of diagnosis and treatment,

	<ul style="list-style-type: none"> • broad knowledge and practical skills that qualify them for any type of postgraduate education and cooperation with other healthcare professionals, • professional and scientific education that enables a fundamental approach to the creation of scientific and professional thinking, • knowledge about the process of scientific research work and the ability to critically evaluate old and new scientific knowledge, • correct ethical and deontological attitudes, • knowledge of the correct use of medical information, respect for patient privacy, professional secrecy, empathy towards the patient and acceptable communication with the patient, • the ability to communicate with the patient in a way that is comprehensible to him while respecting the patient's right to participate in treatment decisions or to refuse treatment, • acquire knowledge for further improvement and development of medicine, systematic thinking and structural approach to medical problems, • acquire a systematic way of thinking and a structured approach to medical problems during their education, as well as knowledge about the diagnostic algorithms and making therapeutic decisions, • legal requirements for working in the medical profession while assuming the responsibility associated with the title of doctor of medicine, <ul style="list-style-type: none"> • knowledge about the functioning and organization, as well as the financing of health care, methods of keeping health records, and knowledge about legal standards in relation to permanent theoretical and practical training, • knowledge of how to approach a psychiatric patient, respecting all his particular needs, and are ready to dedicate themselves to the medical profession and take responsibility for the patient's physical, mental and social well-being, • knowledge of how to provide appropriate medical services to children, • knowledge of the concepts of health promotion and disease prevention, • acquire knowledge of how to cooperate with other health professionals, achieve successful teamwork, teach colleagues and develop personal teaching skills, • acquire knowledge about quality assurance measures and assess their own competence in the field of medicine and knowledge standards, • they are familiar with the harmful effects of ionizing radiation, and methods of protection, • acquire knowledge about anesthetizing pain in different anatomical regions, • acquire basic medical knowledge in order to be able to provide help in all cases of medical emergency and master the diagnostic algorithms, • acquire knowledge for intervention in the event of a medical emergency, and the implementation of preventive protection measures in medicine,
--	--

	<ul style="list-style-type: none"> • be prepared to take responsibility and make the necessary medical decisions, • be prepared and capable of establishing successful teamwork and skill management, • be prepared to consider changes in the socioeconomic context of treatment, • be aware of and ready for lifelong continuous learning and improvement in order to maintain a high level of medical competence. <p>A detailed list of specific knowledge and skills, as well as recommended levels of competence for the performance of each skill, are presented for each course in the "Clinical Skills Booklet".</p>
Study programme learning outcomes:	<p>IU-MSE1. Explain and relate knowledge from the basic natural and medical sciences to apply a scientific approach to solving professional medical issues.</p> <p>IU-MSE2. Describe and relate knowledge about the normal structure and function of organs, organ systems and the body as a whole.</p> <p>IU-MSE3. Describe and relate knowledge about molecular, biochemical and cellular mechanisms important in maintaining homeostasis in the body.</p> <p>IU-MSE4. Explain the abnormal structure and function of organs, organ systems and the body to evaluate and argue the causal relationship between internal and external factors and the individual's behaviour.</p> <p>IU-MSE5. Describe the various causes of diseases (genetic, developmental, autoimmune, degenerative, toxic, metabolic, and neoplastic) and the disease mechanisms.</p> <p>IU-MSE6. Describe and relate knowledge about pathological and clinical manifestations of diseases and apply it in the diagnosis and treatment of diseases.</p> <p>IU-MSE7. Identify the importance of scientific methods in basic, translational and clinical research.</p> <p>IU-MSE8. Connect and apply knowledge about clinical, laboratory and imaging manifestations of the disease state and interpret and conclude in terms of differential diagnosis.</p> <p>IU-MSE9. Assess the functional forms and content of interdisciplinary cooperation and apply good practice of participating in multidisciplinary teams at all levels of health care, implementing and designing public health projects and campaigns, and in scientific research.</p> <p>IU-MSE10. Evaluate and apply the protocols and algorithms of preventive, diagnostic and therapeutic procedures according to current guidelines for the treatment of diseases and maintenance of health.</p> <p>IU-MSE11. Assess and review the rationality and safety of therapy based on knowledge and evidence that contribute to medical care, treatment outcomes, and health maintenance.</p> <p>IU-MSE12. Assess, evaluate, and develop the principles of good medical practice, medical ethics, and deontology.</p>

	<p>IU-MSE13. Assess and argue the importance of socioeconomic, psychological, environmental and other non-biological determinants that contribute to the maintenance of health and/or disease development.</p> <p>IU-MSE14. Conduct a medical interview, comprehensive history-taking and physical examination to obtain information relevant for working and differential diagnosis.</p> <p>IU-MSE15. Develop an appropriate plan for management, inclusion and rational selection of laboratory and instrumental examinations, interpretation of their results, and interventions for disease diagnosis and treatment.</p> <p>IU-MSE16. Practice effective communication with patients and their families when presenting and explaining medical information in accordance with the patient's and family members' level of health literacy and with the patient's consent.</p> <p>IU-MSE17. Explain the content of informed consent and argue for the reason informed consent should be obtained for the diagnostic and therapeutic methods necessary for patient treatment procedures.</p> <p>IU-MSE18. Formulate and explain health information on the disease/diagnosis to other healthcare and non-healthcare professionals, regulatory agencies, and the interested public in an appropriate manner and in compliance with applicable regulations.</p> <p>IU-MSE19. Apply specific forms of digital personal communication with the patient to identify the need for therapeutic interventions, report side effects and meet other medical needs.</p> <p>IU-MSE20. Apply and develop educational and information content and forms of telemedicine.</p> <p>IU-MSE21. Apply learning methods that enable postgraduate specialist training, lifelong learning and doctoral education in the field of biomedicine and health.</p>
<p>Opportunities after graduation:</p>	<p>Upon completion of Medicine, the following is possible:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Take the professional/state exam and, after passing it, perform the duties of a doctor of medicine. 2. Continue studying at the post-graduate doctoral study (3rd cycle) and/or post-graduate specialist study 3. After meeting the other criteria, apply for residency
<p>Accreditation:</p>	<p>The University of Mostar received a Decision on Institutional Reaccreditation on January 14, 2020 (No. 05-03-40-92-8/19) from the competent Ministry of Education, Science, Culture and Sports of Herzegovina-Neretva Canton on the recommendation of the Agency for Development of Higher Education and Quality Assurance of Bosnia and Herzegovina, after which the University was registered in the State Register of Accredited Higher Education Institutions.</p>

3. BASIC CHARACTERISTICS OF THE STUDY PROGRAMME

3.1. Connection with the Development strategy of the University of Mostar

In the *Development Strategy of the University of Mostar 2018 - 2023*, in the strategic area of education, several strategic goals are related to the curriculum and its elements. In objective 1, it is defined that the University, in cooperation with stakeholders, will create, approve, implement and continuously monitor and improve study programs at all levels, with clearly defined learning outcomes related to the needs of the labor market, and in accordance with the European Qualifications Framework (EQF), define the goals and expected learning outcomes of each study program and harmonize the content of the study program with them, in accordance with the appropriate level of the European Qualification Framework and the qualification standard, and to introduce a transparent and consistent process of revision and improvement of study programs with the participation of students and other stakeholders, ensure a realistic allocation of ECTS points, through the defined system of ECTS coordination at all levels of study, to improve the interdisciplinary nature of study programs by enabling the optionality of courses at the University level. Objective 3 refers to the development of a network of teaching bases, that is, organizations from different fields of activity, and to the establishment of cooperation that will enable the connection of practice, science and art, and higher education. In this sense, the goal is to increase the number of hours and the share of teaching practice in study programs and the share of ECTS points that are acquired through professional practice, and to increase the number of Diploma (graduation) theses that have a topic and content related to clinical practice.

3.2. Compliance with the Achievements of a Certain Scientific/Artistic Area and Labour Market and Connection with the Standards of Occupations/Qualifications

Objectives, competencies, and learning outcomes at the level of the study programme are defined in a way that is in line with the achievements of a particular scientific area and labour market and related to the standards of occupations/qualifications. The Employment Office regularly publishes a list of study programs in demand on the labour market for each individual calendar year. Medicine is often highly ranked on the scale of the so-called deficit professions, but the School of Medicine in Mostar is extremely careful in planning enrolment quotas and defining strategic development and management goals. Without harmonizing the fundamental principles of responsible and rational business, and the strategic support of the founder of the University of Mostar, the School of Medicine cannot respond to market challenges without satisfying the fundamental postulates of responsible management, which is the optimization of personnel, space and equipment, after which it would only be possible to comply with the request for an increase in enrolment quota at the School. In accordance with the aforementioned, enrolment quotas were not increased in the Medicine study program.

To harmonize with the achievements of the scientific/artistic area, the representatives of teachers in the Committee for the development of the revised curriculum and other teachers who participated in the development of syllabi for each course took into account current achievements and trends in scientific area of biomedicine and health, field of basic medicinal sciences, clinical medical sciences and public health, and related branches according to Frascati classification for each study programme).

Also, student representatives and external users were appointed to the Committee for the development of the revised curriculum to harmonize with the labour market. Public hearing was organized with the participation of experts from practice and economics (representatives of public health institutions, representatives of teaching bases, health centres, and general hospitals in FBiH), and their suggestions were taken into account in the development of the curriculum.

Since no occupational standard or qualification standard has been defined at any level in BiH, the following documents have been taken into account:

- Decision on the standard classification of occupations in the FBiH (Official Gazette of the FBiH, Vol. XI, No. 40, No. 8, 2004), which lists occupations under the category "Class 2. Experts and Scientists" as medical doctors (code 2221.01) and its activities include health promotion, disease prevention, disease detection, patient treatment and medical rehabilitation.

In addition to the above document, the following documents were also considered:

- EU Directive 2005/36/EC in accordance with the framework of EU member states with which best practice examples are exchanged with the aim of realizing the ideas of lifelong learning and mobility, increasing the quality and efficiency of education and training, promoting fairness, social cohesion and active citizenship, and strengthening creativity, innovation and entrepreneurship.

Jobs/competencies/learning outcomes from all the above documents are implemented in the competencies and learning outcomes at the level of the study programme listed in chapter "2. General information about the study programme". They are realised in obligatory courses, in order to ensure that all students achieve them with the acquired qualification. The coverage of these learning outcomes at the level of the study programme with the learning outcomes at the level of obligatory courses is presented in the chapter "3.12. Matrix of learning outcomes" and all with a goal to accelerate the transformation of the open and inclusive higher education system in Europe.

3.3. Comparability with the Study Programmes in the Country and Abroad

The curriculum is comparable to: study programs in the countries of the European Union, especially with the neighbouring Republic of Croatia. The corresponding ECTS credits are based on the principle of well-balanced curricula and qualification standards, focusing on acquiring knowledge, practical work and mastering the basic, clinical and public health skills of medical doctors. The study program of medical studies is related to accredited programs in EU countries, for example, it is completely related to the study of medicine at the School of Medicine of the University of Split, Zagreb, Rijeka and Osijek. Compliance with similar study programs in Bosnia and Herzegovina overlaps in about 70% of the curriculum. Comparability is reflected exclusively in the competencies and learning outcomes at the level of study programmes and in the duration of studies, while the study programme retains its specifics mainly through the structure, course names, and ECTS credits.

3.4. Openness to Student Mobility

Student mobility is defined by the *Rulebook on international mobility*, which refers to administrative support for students, student mobility documents, insurance, method of application, the procedure for recognizing mobility and information package. The unique recognition methodology is defined at the university level by the Senate Decision on the

adoption of a single form for the *Decision on recognition of courses, ECTS credits, grades, and professional practice during student mobility*, which is recorded in the diploma supplement. Students can find information on mobility programmes and accompanying forms on the University's website and through vice-dean for international cooperation and coordinator at the organizational unit that forwards information from the International Relations Office to student representatives.

In the past period, special attention was paid to the outgoing mobility of students, through the signing of bilateral and multilateral agreements and mobility programs within the framework of the ERASMUS+ program. All available information about mobility is available to students on the respective websites of the School of Medicine and University, while any additional ambiguities can be resolved with the help of the coordinator for the ERASMUS+ program. The importance of mobility is also reflected in the fact that the University has established an Office for International Cooperation, which implements mobility programs for staff and students, and coordinates all activities related to international cooperation. Also, the mobility websites in Croatian and English have been updated. Furthermore, students and staff are regularly informed about all mobility opportunities, as well as newly signed agreements, and informal meetings were organized where exchange experiences were shared. Exchange experiences are regularly published on the social networks of the School of Medicine and the University.

3.5. Conditions for Enrolment in the Study Programme and Transfer from other Study Programmes

The *Rulebook on Study of the University of Mostar* defines the right to enrol in undergraduate, graduate, and integrated study programmes, which is done through a public competition. The Senate, at the proposal of the Scientific - Teaching Council of the organizational unit, and with the consent of the Governing Board of the University and the competent Ministry of Education, Science, Culture and Sports of Herzegovina Neretva Canton, announces a public tender. It is published on the website and bulletin board of the School of Medicine of the University of Mostar, which contains information on the conditions for enrolment, entrance examination, tuition fees, and criteria for selecting candidates, and other information.

Conditions for the admission to the University of Mostar School of Medicine:

Enrollment in the study program - Medicine is granted to persons who have completed a four-year secondary school, in which they attended classes in the subjects of biology, chemistry, physics, and Latin for at least two years, and who have the psychophysical abilities for Medicine. If the applicant did not study Latin in high school, the faculty will enable the applicant to take the entrance exam and enroll in Medicine, provided that he/she passes the appropriate Latin requirements by the end of the first year of study.

The admission procedure includes:

- Knowledge verification at the entrance exam through a written test in biology, chemistry, and physics according to the curriculum of 1st, 2nd, 3rd, and 4th grade of high school.
- Evaluation of success achieved in high school: general success in all classes and on the final exam, and success in the subjects of biology, chemistry, and physics in all high school classes
- Evaluation of special achievements in high school and success at the entrance exam of the previous year at the University of Mostar School of Medicine. Winning one of top three places

in national or international competitions in the subjects of biology, chemistry, or physics is considered a special success in high school.

Applications for taking the entrance exam are submitted in person to the Student Affairs Office at the School of Medicine. The documentation that the applicant must attach will be available on our website www.mef.sum.ba and on the notice board of the School of Medicine.

When transferring from other study programs, a request is submitted to the dean of the University of Mostar School of Medicine, on the basis of which the decision on possibilities and conditions for enrollment is proposed by the Teaching Committee, and the decision is made by the dean.

In addition to the matching of curricula, the conditions for transfer to Medicine are, among others:

- passed exams and other requirements met for regular enrollment in the higher year of study at the university from which the student is transferring,
- knowledge of one of the official languages in BiH,
- the justification for the transfer,
- average of all grades at least 3.5 (8.0).

The entire conditions for transfer are defined and regulated by the Rulebook on integrated studies, and a detailed description is also available on the school's website (www.mef.sum.ba).

Important notes:

A student who loses his student status at his home university cannot continue his studies at the University of Mostar School of Medicine. A student cannot exercise the right to transfer from a study program for which the entrance exam was not conducted or enrollment was not conducted based on the results of the state matriculation examination. Students who graduated from high school abroad must have their certificates notarized. A student cannot exercise the right to transfer to the first or sixth year of study at the University of Mostar School of Medicine.

3.6. Conditions for Enrolment in the Next Semester and Year of Study and Graduation

Conditions for enrolment in the next semester and higher year of study are defined by the *Rulebook on Study* of the University of Mostar and the *Rulebook on the Integrated Studies* at the School of Medicine of the University of Mostar, as well as by decisions on amendments to the Rulebook.

The conditions for enrolment in the next semester and year of study are complied with the requirements of the study programme, they are clear, published and consistently applied.

To enrol in a higher year of study, a student must attend and pass all courses from the current year. Certain deviations from this rule are possible when transferring from other Schools of Medicine.

The study programme ends with writing and defending a Diploma Thesis that carries 3 ECTS credits and is evaluated as described in the appropriate course syllabus.

The manner and procedure of defending the Diploma Thesis and the methodology of its preparation are defined in the *Rulebook on Writing and Defending a Diploma Thesis of the School of Medicine of the University of Mostar* and other appropriate materials available on

the School's website (roadmap, instructions for writing the thesis, outline of the thesis, instructions for ethical permission, etc.).

At the end of the study programme, students receive appropriate documents (diploma and diploma supplement). The diploma and the diploma supplement are issued in accordance with the relevant regulations. The School of Medicine issues a diploma supplement in Croatian and English.

3.7. Organization of Study Programme

The study programme is organized through two semesters in the academic year, and classes are conducted according to the schedule of classes through shifts.

The programme lasts 6 years (12 semesters) and includes basic and clinical medical courses, public health, as well as clinical rotations that integrate previously acquired knowledge and skills. The academic year lasts from the beginning of October to the beginning of July, so that the prescribed number of hours of the programme (5690) could be performed without breaching the recommendation that a student does not have more than 25-30 hours of direct teaching in a single week.

During the six years of study at the study programme Medicine, active teaching and independent student work (10,800 hours) are achieved. The independent student work (5110 hours) includes the time the student needs for independent study, preparation of seminars, preliminary examinations, final tests, notwithstanding contact hours with teachers (lectures, seminars and exercises). The number of hours of independent work is defined in the description of the content of each course. The method of checking the acquired learning outcomes, as well as the percentage value of individual forms of checking the knowledge, are specified in the description of each course (written, oral, practical check). Attendance of classes is obligatory, while absences and consequences thereof are regulated by the *Rulebook on the Integrated Studies at the School of Medicine of the University of Mostar*.

Examinations are organized in the form of a partial (preliminary) examination in a particular course and a final examination. Forms of checking the knowledge can be only oral, only written (tests), tests combined with an oral examination, tests combined with a practical knowledge test and an oral examination.

The pre-term or the post-class term is scheduled after the end of classes (tournament or block), after a few days off (including weekends and holidays). This interval is determined in proportion to the length of the block of the course to which it refers. Summer and autumn examination terms are scheduled in July and September respectively (usually two examination dates for each course in both summer and autumn). In the fourth and eighth examination term, students take their examinations before the Examination Panel.

On top of this, the curriculum of each course defines the possibility of online classes, although in accordance with the decisions of the University and the School of Medicine, traditional "live" teaching is preferred and encouraged. The maximum number of hours of online classes at the level of the study programme is 20%.

During the 6th year of studies, clinical rotations are held as a form of professional practice, and are described in more detail in the structure of the study programme (3.8.)

3.7.1. Student organizations, associations and sections at the School of Medicine, University of Mostar

In addition to the prescribed curriculum, tuition in a somewhat informal format is available to students through the activities of student organizational units. By fulfilling the assignments within the programs of individual unit, students may improve their skills of communication, organization, time and resource management, as well as social skills which are known to be crucial for successful work experience.

PULS

Journal of medical students at School of Medicine, University of Mostar – PULS, was founded in 2004. on students' initiative. PULS provides a platform that enables students to develop creativity, originality, ingenuity, and wit. By writing texts on a given topic, students learn to retrieve information from reliable sources, to discern important information and to compose them in a meaningful content. The subject matter is often diverse and includes scientific, medical, and non-medical issues, students' opinions, and attitudes as well as teaching staffs' and interviews with inspiring individuals. By collaborating with other students' magazines, PULS also enables the exchange of experiences and the creation of new student networks.

Association of Medical Students of Bosnia and Herzegovina - BoHeMSA

Bosnian and Herzegovinian Medical Students' Association - BoHeMSA is a non-governmental, non-profit, student organization whose membership consists of students from 4 medical faculties in Bosnia and Herzegovina: Mostar, Sarajevo, Tuzla and Zenica. It is a branch of the International Federation of Medical Student Associations (IFMSA) - a dynamic platform that, in addition to representing medical students and doctors worldwide, also provides opportunities for personal, professional, and social development of its members. The main activities of BoHeMSA are collaboration between students, representation of students and combining interests of medical students both at the national and international level. BoHeMSA carries out its activities through six active working sectors - Sector for Public Health (SCOPH), Sector for Medical Education (SCOME), Sector for Human Rights and Peace (SCORP), Sector for Sexual and Reproductive Health and Rights including HIV and AIDS (SCORA), the sector for scientific-research exchanges (SCORE), the sector for professional exchanges (SCOPE), which in turn operate through local organizational units.

Student section for pharmacology and immunology – PHARMiON

PHARMiON is the first scientific student section founded at the University Of Mostar School Of Medicine. Membership consists of medical students, pharmacy students and students of Faculty of Health Studies. Scope of the student section covers the areas of basic and clinical pharmacology with toxicology, basic and clinical immunology, rheumatology, and scientific work. The main goals of the student section are to provide additional education in the mentioned areas, to provide additional clinical practice, to encourage students to do scientific research as well as write and publish scientific publications, to organize scientific meetings and

to encourage students to participate in congresses. By collaborating with other students' sections and organizations, PHARMiON enables to create a unique network of biomedical students for exchanging knowledge and experience, and to create a friendly atmosphere between the future pillars of the health system.

Student Section for Emergency Medicine

The student section for emergency medicine is an informal group of students at School of Medicine, University of Mostar. Founded in 2019, the section successfully gathers medical students, pharmacy students and students of Faculty of Health Studies. Annual projects of the section include "Practical skills at EMC", "Save the heart - get moving", First aid education for students and teachers at Mostar high schools, Sanus Motus running school, and Sportikus sports association. The aim mentioned projects is to teach students the algorithm of actions in the event of an accident, to teach how to administrate first aid, to improve the administration of CPR and the Heimlich maneuver, as well as to take care of fractures, burns, and foreign bodies, all through education and demonstration exercises. Also, by carrying out public health actions in collaboration with the partners of the section, an additional goal is to raise awareness among the citizens of the city of Mostar about the importance of knowing how to properly administrate first aid and adopting healthy lifestyle habits.

Student section for surgery - SSS

The student section for surgery was founded in 2019 on the initiative of medical students motivated to acquire new and expand and establish existing knowledge and skills in the field of surgery. Students of Medicine, Dental Medicine and Medical Studies in English are entitled to membership in the section. The section consists of mentors, leadership, and members of the section. Section is based on the volunteer work of medical doctors (mentors) who pass on their knowledge to the students who make up the leadership of the section, who in turn pass on the acquired knowledge and experience to members of the section. The section focuses on practical work in the form of surgical suturing and knotting, instructing on how to approach a patient, wound care and on providing lectures with specific surgical topics. The main goal of the section is to enable students to improve existing knowledge and acquire new knowledge and skills with the aim of facilitating the start of work after graduation and contributing to the competence and self-confidence of young doctors.

Student Section for Dental Medicine - SSDM

The Student Section of Dental Medicine was founded in 2020 with the aim of bringing the everyday clinical practice of a Doctor of Dental Medicine closer to students and enabling extracurricular training of certain clinical procedures. By organizing workshops such as "Instruments 101", "How to take impressions", "How to apply rubber dams, clamps and matrices", "Orthopantomography analysis", "Dentition type differentiation on study models" etc., students can practice and independently improve manual skills that come as part of the protocol of clinical procedures that they previously did not improve individually during the regular classes. In addition, the section strives to raise awareness of oral hygiene among fellow citizens by organizing visits to kindergartens and schools on Oral Health Day.

3.8. Structure of the Study Programme

The structure of the study programme is reflected in the number of hours of each type of teaching and teaching in total, the number of hours of practice, and the number of hours of independent student work in the total student workload of 360 ECTS credits, or 10800 hours of work (table 3.8.1 and 3.8.2).

In the first two years of study, the student is acquainted with the medical profession (introduction to medicine), fundamentals of scientific research, medical informatics and the way of studying medicine, as well as the physical, chemical and biological foundations of life, structure and function of the human body (anatomy, histology and embryology, physiology, biochemistry, etc.), with recent knowledge about the molecular mechanisms of diseases, along with a psychological approach to the patient and fundamentals of the English language.

In the third year, mechanisms of diseases, pathogens (pathology, pathophysiology, microbiology), types and manner of drugs effects (pharmacology), and approach and method of examining patients (clinical propaedeutics) are studied.

The fourth, fifth and sixth year of study incorporate clinical courses. Diseases, their prevention, diagnosis, suppression and treatment, as well as rehabilitation of damages that may remain after them, are studied.

Students spend most part of their sixth year on clinical rotations ("internships"). Clinical rotations are a new and modern form of training which basically replaces the former internship with the goal that students in their final year of study gain experience in independent work as a doctor. In frames of rotations, the student integrates acquired knowledge and skills, and applies them in daily work on concrete patients. The rotation assumes that the student follows the mentor in his/her work and responsibilities full time. In order to achieve this type of relation, students are allocated to different departments and "rotate" among them after completing their practice.

According to the *Rulebook on the Procedure for Adopting New and Revisions of Existing Study Programmes* (No. 01-993-1/22), only obligatory courses are listed in the curriculum, while electives are adopted in the annual study plan for each academic year. However, in our programme, the number of elective courses per semester/year and their structure are pre-defined and therefore the table shows the number of hours of each type of teaching and teaching in total, the number of hours of practice, and the number of hours of independent work including both obligatory and elective courses (table 3.8.3).

In relation to the total number of ECTS credits, a sum of ECTS credits acquired in elective courses is 17, and the student can choose a total of 12 elective courses. Besides obligatory and elective courses at the level of the study programme, in addition to 30 ECTS credits per semester, a student can choose university elective courses from the list adopted by the Senate each academic year, which are recorded in diploma supplement.

The decision to introduce elective courses emerged in terms of adapting the curriculum to European universities. Elective courses were introduced in order for students to have the opportunity to become acquainted with certain medical courses better and thus deepen their medical knowledge in the area of interest. The purpose of elective courses at the study programme level is a more detailed elaboration of learning outcomes already acquired in obligatory courses but following student preferences. The purpose of university elective courses is to acquire competencies not provided by the study programme, but that can help

students achieve competitiveness in the market and contribute to building one's personality through education.

In addition to the courses provided in the curriculum, students have the opportunity to complete two summer clinical rotations during their studies - Internal Medicine Summer Rotation and Surgical Summer Rotation. They include 120 hours each, or 3 working weeks. Many elements of these rotations are left to the student's discretion - the student chooses the time of the rotation, the mentor, and even the institution where to perform it, with a recommendation of the tasks listed in the summer rotation forms.

In frames of the Summer Internal Medicine Rotation, the student spends 80 hours (2 working weeks) in one of the departments of internal medicine, while the remaining 40 hours (1 working week) can be spent in one of the other internal medicine departments that he is acquainted with in the 4th year of study, at their own discretion (infectology, dermatology, neurology or anesthesiology). In frames of the Summer Surgical Rotation, the student spends 80 hours (2 working weeks) in one of the surgical departments, while the remaining 40 hours (1 working week) can be spent in one of the other surgical departments that he is acquainted with in the 5th year of study, at their own discretion (otolaryngology, maxillofacial surgery, ophthalmology or orthopedics). Both rotations can be performed outside the teaching bases of the School, and student mobilities are also recognized if their programmes are similar to the above mentioned rotations.

Table 3.8.1 Review of teaching load, hours of theory and practice and share in load

Type of instruction	I. year	II. year	III. year	IV. year	V. year	VI. year	In total	%
Lectures	265	251	270	275	308	150	1519	14.06%
Seminars	263	316	259	233	258	265	1594	14.76%
Exercises	272	213	296	482	444	870	2577	23.86%
Independent work	1000	1020	975	810	790	515	5110	47.31 %
In total	1800	1800	1800	1800	1800	1800	10800	100 %

Table 3.8.2 Share of workload in programme considering theoretical and practical teaching

Type of load	Number of hours	Share %
Theoretical teaching	3113	54.71 %
Exercises / practical work	2577	45.29 %
In total	5690	100 %

Table 3.8.3 Structure of the study programme including certain types of teaching, practice and independent work

Year of study: 1 st									
Semester: I.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE101	Medical Physics and Biophysics	24	20	16	60	0	105	165	5.5
MF MSE102	Medical Biology	45	30	35	110	0	175	285	9.5
MF MSE103	Introduction to Medicine and History of Medicine	44	15	31	90	0	30	120	4
MF MSE104	Scientific Methodology	24	46	30	100	0	110	210	7
MF MSE105	Medical Ethics	20	0	25	45	0	15	60	2
MF MSE106	Medical English I	0	0	25	25	0	5	30	1
MF MSE101	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		157	111	162	430	0	440	≈ 870	29
ECTS for obligatory courses									29
ECTS for elective courses									1
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 1 st									
Semester: II.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE201	Medical Chemistry and Biochemistry I	32	26	22	80	0	140	220	7.5
MF MSE202	Physical Education I	0	25	0	25	0	0	25	0.5
MF MSE203	Anatomy	60	90	65	215	0	415	630	21
MF MSE102	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		92	141	87	320	0	555	≈ 875	29
ECTS for obligatory courses									29
ECTS for elective courses									1
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 2 nd									
Semester: III.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE301	Medical Chemistry and Biochemistry II	42	34	34	110	0	130	240	8
MF MSE302	Medical Genetics	20	5	20	45	0	45	90	3
MF MSE303	Histology and Embryology	50	41	44	135	0	165	300	10
MF MSE304	Basic Neuroscience	20	24	56	100	0	140	240	8
MF MSE305	Medical English II	0	0	25	25	0	5	30	1
In total		132	119	164	415	0	485	≈ 900	30
ECTS for obligatory courses									30
ECTS for elective courses									0
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 2 nd									
Semester: IV.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE401	Medical Physiology	53	40	87	180	0	390	570	19
MF MSE402	Medical Psychology	20	20	20	60	0	45	105	3.5
MF MSE403	Immunology	30	4	16	50	0	70	120	4
MF MSE404	Physical Education II	0	25	0	25	0	0	25	0.5
MF MSEI03	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MF MSEI04	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		100	89	126	315	0	505	≈ 820	27
ECTS for obligatory courses									27
ECTS for elective courses									3
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 3 rd									
Semester: V.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MFMSE501	Pathology	70	70	70	210	0	270	480	16
MFMSE502	Pathophysiology	45	30	60	135	0	195	330	11
MFMSEI05	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFMSEI06	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		115	100	130	345	0	465	≈ 810	27
ECTS for obligatory courses									27
ECTS for elective courses									3
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 3 rd									
Semester: VI.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MFMSE601	Medical Microbiology and Parasitology	21	44	30	95	0	145	240	8
MFMSE602	Pharmacology	50	35	50	135	0	195	330	11
MFMSE603	Clinical Propedeutics	30	70	10	110	0	70	180	6
MFMSE604	Personalized Medicine and Biotechnology	10	10	10	30	0	15	45	1.5
MFMSE605	Social Medicine	20	7	8	35	0	25	60	2
MFMSEI07	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		131	166	108	405	0	450	≈ 855	28.5
ECTS for obligatory courses									28.5
ECTS for elective courses									1.5
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 4 th									
Semester: VII.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MFMSE701	Nuclear Medicine	15	10	5	30	0	15	45	1.5
MFMSE702	Radiology	35	49	16	100	0	80	180	6
MFMSE703	Internal Medicine	65	195	80	340	0	245	585	19.5
MFMSEI08	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MFMSEI09	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		115	254	101	470	0	340	≈ 810	27
ECTS for obligatory courses									27
ECTS for elective courses									3
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 4 th									
Semester: VIII.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MFMSE801	Neurology	24	43	23	90	0	90	180	6
MFMSE802	Dermatovenerology	30	25	15	70	0	80	150	5
MFMSE803	Anesthesiology and Intensive Medicine	20	40	0	60	0	75	135	4.5
MFMSE804	Infectology with Clinical Microbiology	20	65	35	120	0	120	240	8
MFMSE805	Clinical Biochemistry	10	5	15	30	0	15	45	1.5
MFMSE806	Psychiatry	40	30	30	100	0	50	150	5
In total		144	208	118	470	0	430	≈ 900	30
ECTS for obligatory courses									30
ECTS for elective courses									0
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 5 th									
Semester: IX.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE901	Surgery	50	100	50	200	0	160	360	12
MF MSE902	Neurosurgery	7	6	7	20	0	10	30	1
MF MSE903	Transfusiology and Transplantology	7	8	5	20	0	10	30	1
MF MSE904	Urology	10	10	10	30	0	15	45	1.5
MF MSE905	Pediatric Surgery	20	5	5	30	0	15	45	1.5
MF MSE906	Clinical Oncology	5	35	10	50	0	10	60	2
MF MSE907	Gynecology and Obstetrics	70	70	60	200	0	130	330	11
In total		169	234	147	550	0	350	≈ 900	30
ECTS for obligatory courses									30
ECTS for elective courses									0
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 5 th									
Semester: X.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE1001	Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery	25	40	10	75	0	105	180	6
MF MSE1002	Maxillofacial Surgery	8	10	7	25	0	20	45	1.5
MF MSE1003	Ophthalmology	20	30	15	65	0	100	165	5.5
MF MSE1004	Orthopaedics and Traumatology	20	40	15	75	0	105	180	6
MF MSE1005	Physical and Rehabilitation Medicine	10	20	10	40	0	20	60	2
MF MSE1006	Environmental and Occupational Health	20	20	20	60	0	30	90	3
MF MSE1007	Epidemiology with Clinical Rotation	20	30	20	70	0	20	90	3
MF MSE110	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
MF MSE111	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		123	190	97	410	0	400	≈ 810	27
ECTS for obligatory courses									27
ECTS for elective courses									3
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 6 th									
Semester: XI.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE1101	Medical Statistics	5	20	5	30	0	15	45	1.5
MF MSE1102	Pediatrics	50	90	60	200	0	160	360	12
MF MSE1103	Family Medicine with Clinical Rotation	22	114	44	180	0	90	270	9
MF MSE1104	Forensic Medicine	17	16	17	50	0	40	90	3
MF MSE1105	Palliative Medicine	8	10	7	25	0	5	30	1
MF MSE1106	Health care organization and health economics	30	5	10	45	0	15	60	2
MF MSE112	<i>Elective course</i>	/	/	/	/	/	/	/	/
In total		132	255	143	530	0	325	≈ 855	28.5
ECTS for obligatory courses									28.5
ECTS for elective courses									1.5
ECTS IN TOTAL									30

Year of study: 6 th									
Semester: XII.									
Course code	Course title	Hours of teaching			I. Teaching, in total	II. Hours of practice	III. Independent work	Workload hours, in total (I.+II.+III.)	ECTS
		L	E	S					
MF MSE1201	Clinical Pharmacology	10	15	15	40	0	20	60	2
MF MSE1202	Clinical Rotation: Internal Medicine	0	100	20	120	0	30	150	5
MF MSE1203	Clinical Rotation: Surgery	0	100	20	120	0	30	150	5
MF MSE1204	Clinical Rotation: Pediatrics	0	100	20	120	0	30	150	5
MF MSE1205	Clinical Rotation: Gynecology	0	100	20	120	0	30	150	5
MF MSE1206	Emergency Medicine with Clinical Rotation	0	100	20	120	0	30	150	5
MF MSE1207	Diploma Thesis	0	90	0	90	0	0	90	3
In total		10	605	115	730	0	170	≈ 900	30
ECTS for obligatory courses									30
ECTS for elective courses									0
ECTS IN TOTAL									30

3.9. The Optimal Number of enrolled students concerning space, Equipment, and Number of Teachers

Enrolment quotas are adopted before the beginning of each academic year by the Governing Council of the University on the proposal of the Senate and with the consent of the responsible ministry. According to the existing resources, the School of Medicine can enrol about 60 students in the Study of Medicine.

Students can only study as a full-time student. Full-time students are those who study according to the curriculum with full teaching hours. This category of students consists of full-time students who study with the support of the ministry and full-time students who pay for their studies themselves.

3.10. Resources Required to Conduct the Study Programme

To carry out the study program, teachers from the University and teachers from appropriate higher education institutions participate in scientific-teaching activities in the appropriate scientific fields and branches for which there is a lack of domestic staff: Forensic Medicine, Environmental and Occupational Medicine, Emergency Medicine and History of Medicine. Data on the structure of the teaching staff according to title and professional training, gender and age structure, scientific research productivity, mobility and project activities of the teaching staff are regularly monitored through the bodies from the quality assurance system. The aforementioned data are processed at the level of study program, organizational unit and are published in annual reports.

Physical resources for the execution of study programs require:

- lecture halls
- computer equipment
- basic research and teaching laboratories (anatomy and histology, biophysics, physiology, pharmacology, neuroscience, molecular genetics laboratory, sleep medicine laboratory, molecular diagnostics laboratory)
- rooms for clinical exercises (Clinics, Departments and Institutes of the Mostar University Clinical Hospital, Ambulances of the Mostar Health Center).

On the basis of the signed cooperation agreements, the resources of other institutions are also used in the implementation of the study program / professional practice:

- University Clinical Hospital Mostar
- Health Center Mostar
- Institute of Public Health of HNŽ and Institute of Public Health of FBiH

3.11. Study Programme Quality Assurance System

The purpose, goal, structure, operation and areas of evaluation of the quality assurance system of the University of Mostar are defined by the *Rulebook on the Structure and Operation of the Quality Assurance System of the University of Mostar*.

According to the *Rulebook*, the quality assurance system at the University of Mostar consists of permanent bodies of the quality assurance system at the University level: the Quality Assurance and Improvement Committee and the Quality Assurance and Improvement Office. The School of Medicine is operated by the Quality Assurance and Improvement Committee,

which consists of the Vice-Dean for Academic Affairs, the Quality Coordinator, the representative of the teaching staff, the student representative, and the representative of the administrative and technical staff. The Quality Coordinator at the School of Medicine is also a member of the Quality Assurance and Improvement Committee.

The *Rulebook* defines the competencies and activities of each body from the quality assurance system. Bodies from the quality assurance system carry out regular activities defined by the *University Quality Assurance Manual at the University of Mostar*, which relate to conducting surveys and monitoring and data processing. Based on the implemented activities, annual reports are prepared at the level of the study programme, organizational unit, and the University. The annual reports include and evaluate the entire activity and all activities of the School of Medicine, which is reflected in the following:

MONITORING OF DATA ON STUDENTS - freshmen - fulfilment of quotas, structure of freshmen by status and gender, structure of freshmen by type of high school, structure of freshmen by performance in high school; students - structure of students by status and gender, passing the examinations, structure of graduated students, performance in studies and mobility of students.

MONITORING OF DATA ON TEACHING AND NON-TEACHING STAFF - structure of teaching staff by title and status, structure of teaching staff by gender and age, teaching load, scientific and research papers, mobility of teaching staff, project activities of teaching staff; structure of non-teaching staff by status, education and gender, structure of non-teaching staff by gender and age, project activities of non-teaching staff.

MONITORING DATA ON STUDY PROGRAMMES - structure of study programmes, representation of certain forms of teaching, representation of certain forms of knowledge assessment, coverage of literature in the library, structure of literature prescribed by the curriculum, infrastructure and resources.

The above mentioned annual reports are used as a source of results, analyses and conclusions which are implemented in the regular revision process for the purpose of improving the study programme.

3.12. Matrix of learning outcomes

Course title	IU-sp Course code	IU-M1	IU-M2	IU-M3	IU-M4	IU-M5	IU-M6	IU-M7	IU-M8	IU-M9	IU-M10	IU-M11	IU-M12	IU-M13	IU-M14	IU-M15	IU-M16	IU-M17	IU-M18	IU-M19	IU-M20	IU-M21	
		Medical Physics and Biophysics	MFM101	x	x	x																	
Medical Biology	MFM102	x		x		X		x		x			x									x	x
Introduction to Medicine and History of Medicine	MFM103							x		x	x	x	x				x						x
Scientific Methodology	MFM104	x						x		x											x	x	x
Medical Ethics	MFM105												x							x			
Medical English I	MFM106	x													x						x		
Medical Chemistry and Biochemistry I	MFM201	x																					
Physical Education I	MFM202														x								x
Anatomy	MFM203	x	x						x														x
Medical Chemistry and Biochemistry II	MFM301	x	x	x																			
Medical Genetics	MFM302	x		x			x	x	x	x													
Histology and Embryology	MFM303	x	x	x	x	X																	
Basic Neuroscience	MFM304	x	x	x	x	X	x																x
Medical English II	MFM305	x														x						x	
Medical Physiology	MFM401	x	x	x	x				x														x
Medical Psychology	MFM402	x	x	x	x	X	x	x								x							
Immunology	MFM403		x	x		X	x		x								x						
Physical Education II	MFM404														x								x
Pathology	MFM501		x	x	x	X	x		x														
Pathophysiology	MFM502			x	x	X		x	x														
Medical Microbiology and Parasitology	MFM601	x				X						x	x				x						
Pharmacology	MFM602		x	x									x										x
Clinical Propedeutics	MFM603	x					x	x	x	x						x	x	x	x				
Personalized Medicine and Biotechnology	MFM604	x	x	x		X	x	x							x								

Social Medicine	MFM605				x	X				x		x	x	x			x	x	x	x		x
Nuclear Medicine	MFM701	x							x		x	x										
Radiology	MFM702	x							x		x							x				x
Internal Medicine	MFM703						x		x		x	x			x	x		x				
Neurology	MFM801		x		x	X			x		x				x	x						
Dermatovenereology	MFM802	x	x		x	X	x		x						x	x						x
Anesthesiology and Intensive Medicine	MFM803	x	x	x	x	X	x		x		x	x				x						
Infectology with Clinical Microbiology	MFM804				x	X	x		x		x	x										
Clinical Biochemistry	MFM805					X			x							x						
Psychiatry	MFM806		x						x		x	x	x	x			x	x	x			
Surgery	MFM901	x			x						x	x			x			x				
Neurosurgery	MFM902				x		x		x		x	x				x						x
Transfusiology and Transplantology	MFM903	x	x	x	x		x		x	x	x	x				x	x					
Urology	MFM904		x	x	x	X	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x			x	
Pediatric Surgery	MFM905	x			x				x		x	x			x			x				
Clinical Oncology	MFM906	x			x	X	x			x	x			x	x							
Gynecology and Obstetrics	MFM907		x	x	x	X					x											
Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery	MFM1001	x				X	x		x		x				x	x				x		x
Maxillofacial Surgery	MFM1002	x	x				x				x	x										
Ophthalmology	MFM1003		x		x	X			x							x						
Orthopaedics and Traumatology	MFM1004		x						x		x											
Physical and Rehabilitation Medicine	MFM1005	x	x				x			x	x	x			x							
Environmental and Occupational Health	MFM1006					X			x	x		x		x	x	x				x		
Epidemiology with Clinical Rotation	MFM1007	x				X			x		x									x		
Medical Statistics	MFM1101	x						x		x	x	x				x						x
Pediatrics	MFM1102	x	x	x		X	x		x	x	x	x			x							
Family Medicine with Clinical Rotation	MFM1103										x	x			x	x	x			x		
Forensic Medicine	MFM1104	x	x		x	X			x		x		x		x					x		
Palliative Medicine	MFM1105	x								x	x	x				x	x	x				

Health Care Organization and Health Economics	MFM1106									x		x		x									
Clinical Pharmacology	MFM1201	x				X	x	x		x	x	x	x	x									x
Clinical Rotation: Internal Medicine	MFM1202					X	x				x				x	x	x						
Clinical Rotation: Surgery	MFM1203					X	x	x		x	x	x	x		x								
Clinical Rotation: Pediatrics	MFM1204					X					x	x			x	x							
Clinical Rotation: Gynecology	MFM1205		x		x		x		x		x				x								
Emergency Medicine with Clinical Rotation	MFM1206					X	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x			x	x		x
Diploma Thesis	MFM1207							x					x									x	x

4. STUDY PLAN

Year of study: 1 st							
Semester: I.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE101	Medical Physics and Biophysics	obligatory	24	20	16	0	5.5
MFMSE102	Medical Biology	obligatory	45	30	35	0	9.5
MFMSE103	Introduction to Medicine and History of Medicine	obligatory	44	15	31	0	4
MFMSE104	Scientific Methodology	obligatory	24	46	30	0	7
MFMSE105	Medical Ethics	obligatory	20	0	25	0	2
MFMSE106	Medical English I	obligatory	0	0	25	0	1
MFMSEI01	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1
ECTS for obligatory courses							29
ECTS for elective courses							1
ECTS TOTAL							30

Year of study: 1 st							
Semester: II.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE201	Medical Chemistry and Biochemistry I	obligatory	32	26	22	0	7.5
MFMSE202	Physical Education I	obligatory	0	25	0	0	0.5
MFMSE203	Anatomy	obligatory	60	90	65	0	21
MFMSEI02	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1
ECTS for obligatory courses							29
ECTS for elective courses							1
ECTS TOTAL							30

Year of study: 2 nd							
Semester: III.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MF MSE301	Medical Chemistry and Biochemistry II	obligatory	42	34	34	0	8
MF MSE302	Medical Genetics	obligatory	20	5	20	0	3
MF MSE303	Histology and Embryology	obligatory	50	41	44	0	10
MF MSE304	Basic Neuroscience	obligatory	20	24	56	0	8
MF MSE305	Medical English II	obligatory	0	0	25	0	1
ECTS for obligatory courses							30
ECTS for elective courses							0
ECTS TOTAL							30

Year of study: 2 nd							
Semester: IV.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MF MSE401	Medical Physiology	obligatory	53	40	87	0	19
MF MSE402	Medical Psychology	obligatory	20	20	20	0	3.5
MF MSE403	Immunology	obligatory	30	4	16	0	4
MF MSE404	Physical Education II	obligatory	0	25	0	0	0.5
MF MSEI03	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
MF MSEI04	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							27
ECTS for elective courses							3
ECTS TOTAL							30

Year of study: 3 rd							
Semester: V							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MF MSE501	Pathology	obligatory	70	70	70	0	16
MF MSE502	Pathophysiology	obligatory	45	30	60	0	11
MF MSEI05	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
MF MSEI06	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							27
ECTS for elective courses							3
ECTS TOTAL							30

Year of study: 3 rd							
Semester: VI.							
Code of the course	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MF MSE601	Medical Microbiology and Parasitology	obligatory	21	44	30	0	8
MF MSE602	Pharmacology	obligatory	50	35	50	0	11
MF MSE603	Clinical Propedeutics	obligatory	30	70	10	0	6
MF MSE604	Personalized Medicine and Biotechnology	obligatory	10	10	10	0	1.5
MF MSE605	Social Medicine	obligatory	20	7	8	0	2
MF MSEI07	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							28.5
ECTS for elective courses							1.5
ECTS TOTAL							30

Year of study: 4 th							
Semester: VII.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE701	Nuclear Medicine	obligatory	15	10	5	0	1.5
MFMSE702	Radiology	obligatory	35	49	16	0	6
MFMSE703	Internal Medicine	obligatory	65	195	80	0	19.5
MFMSEI08	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
MFMSEI09	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							27
ECTS for elective courses							3
ECTS TOTAL							30

Year of study: 4 th							
Semester: VIII.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE801	Neurology	obligatory	24	43	23	0	6
MFMSE802	Dermatovenerology	obligatory	30	25	15	0	5
MFMSE803	Anesthesiology and Intensive Medicine	obligatory	20	40	0	0	4.5
MFMSE804	Infectology with Clinical Microbiology	obligatory	20	65	35	0	8
MFMSE805	Clinical Biochemistry	obligatory	10	5	15	0	1.5
MFMSE806	Psychiatry	obligatory	40	30	30	0	5
ECTS for obligatory courses							30
ECTS for elective courses							0
ECTS TOTAL							30

Year of study: 5 th							
Semester: IX.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE901	Surgery	obligatory	50	100	50	0	12
MFMSE902	Neurosurgery	obligatory	7	6	7	0	1
MFMSE903	Transfusiology and Transplantology	obligatory	7	8	5	0	1
MFMSE904	Urology	obligatory	10	10	10	0	1.5
MFMSE905	Pediatric Surgery	obligatory	20	5	5	0	1.5
MFMSE906	Clinical Oncology	obligatory	5	35	10	0	2
MFMSE907	Gynecology and Obstetrics	obligatory	70	70	60	0	11
ECTS for obligatory courses							30
ECTS for elective courses							0
ECTS TOTAL							30

Year of study: 5 th							
Semester: X.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE1001	Otorhinolaryngology - Head and Neck Surgery	obligatory	25	40	10	0	6
MFMSE1002	Maxillofacial Surgery	obligatory	8	10	7	0	1.5
MFMSE1003	Ophthalmology	obligatory	20	30	15	0	5.5
MFMSE1004	Orthopaedics and Traumatology	obligatory	20	40	15	0	6
MFMSE1005	Physical and Rehabilitation Medicine	obligatory	10	20	10	0	2
MFMSE1006	Environmental and Occupational Health	obligatory	20	20	20	0	3
MFMSE1007	Epidemiology with Clinical Rotation	obligatory	20	30	20	0	3
MFMSEI10	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
MFMSEI11	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							27
ECTS for elective courses							3
ECTS TOTAL							30

Year of study: 6 th							
Semester: XI.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE1101	Medical Statistics	obligatory	5	20	5	0	1.5
MFMSE1102	Pediatrics	obligatory	50	90	60	0	12
MFMSE1103	Family Medicine with Clinical Rotation	obligatory	22	114	44	0	9
MFMSE1104	Forensic Medicine	obligatory	17	16	17	0	3
MFMSE1105	Palliative Medicine	obligatory	8	10	7	0	1
MFMSE1106	Health Care Organization and Health Economics	obligatory	30	5	10	0	2
MFMSEI12	<i>Elective course</i>	elective	/	/	/	/	1.5
ECTS for obligatory courses							28.5
ECTS for elective courses							1.5
ECTS TOTAL							30

Year of study: 6 th							
Semester: XII.							
Course code	Course title	Course status	Teaching hours			Hours of practice	ECTS
			L	E	S		
MFMSE1201	Clinical Pharmacology	obligatory	10	15	15	0	2
MFMSE1202	Clinical Rotation: Internal Medicine	obligatory	0	100	20	0	5
MFMSE1203	Clinical Rotation: Surgery	obligatory	0	100	20	0	5
MFMSE1204	Clinical Rotation: Pediatrics	obligatory	0	100	20	0	5
MFMSE1205	Clinical Rotation: Gynecology	obligatory	0	100	20	0	5
MFMSE1206	Emergency Medicine with Clinical Rotation	obligatory	0	100	20	0	5
MFMSE1207	Diploma Thesis	obligatory	0	90	0	0	3
ECTS for obligatory courses							30
ECTS for elective courses							0
ECTS TOTAL							30