

1. Informacije o studijskom programu

Integrirani studijski program Medicina je integrirani studij prvog i drugog ciklusa koji traje šest godina (12 semestara), obuhvatajući ukupno 360 ECTS bodova i 5580 kontakt sati kroz obavezne i izborne predmete te ferijalnu praksu. Prema Osnovama kvalifikacijskog okvira u Bosni i Hercegovini program odgovara nivou 7, što odgovara nivou 7 Evropskog kvalifikacijskog okvira (EQF).

2. Osnovni cilj programa i stečene kompetencije

Nastavni plan studijskog programa je koncipiran tako da bude u skladu sa evropskim standardima medicinske edukacije i direktivama EU 2005/36 i 2013/55 uz minimalnih 5500 kontakt sati, čime se osigurava priznavanje kvalifikacija i omogućava profesionalna mobilnost diplomiranih studenata unutar Evropske unije i šire.

Shodno definisanim ishodima nakon završenog studijskog programa diplomirani doktori Univerziteta u Sarajevu-Medicinskog fakulteta primjenjuju principe dobre naučne i stručne medicinske prakse, naučnih i stručnih dostignuća u prevenciji, dijagnostici i terapiji bolesti, promoviraju zdrav način života, poštuju pravne i moralne vrijednosti, profesionalno se odnose prema radu i ponašanju, sposobni su provoditi naučnoistraživački rad te sistematično prezentirati rezultate u pisanoj, elektronskoj ili usmenoj formi. Osposobljeni su da se uključe u proces permanentne medicinske edukacije i daljeg stručnog i naučnog napredovanja, vladaju efikasnim korištenjem vremena i resursa, kao i sposobnostima i vještinama za timski rad i raspolazu komunikacijskim vještinama, praktičnim i kliničkim vještinama samostalnog obavljanja medicinske prakse i medicinskim vještinama u hitnim stanjima.

Tokom prve dvije godine studija, studenti stiču osnovna znanja iz oblasti koje predstavljaju temelj za dalji akademski razvoj, uključujući biologiju, fiziku, biohemiju, anatomiju, histologiju, fiziologiju i imunologiju. Ove discipline omogućavaju bolje razumijevanje građe i funkcije ljudskog organizma, što je ključno za razumijevanje predmeta treće godine studija gdje se studenti kroz nastavu iz patologije, patofiziologije, farmakologije i mikrobiologije upoznaju sa osnovnim pojmovima vezanim za poremećaje u organizmu.

Nakon savladavanja osnovnih biomedicinskih nauka, studenti se postepeno upoznaju s kliničkim disciplinama koje omogućavaju razumijevanje patoloških procesa, dijagnostičkih postupaka i terapijskih principa. Interakcija između osnovnih i kliničkih nauka omogućava studentima razvoj kritičkog mišljenja, kliničkog rasuđivanja i donošenja odluka zasnovanih na dokazima.

Integrirani studijski program medicine koncipiran je tako da budući doktori medicine steknu ključne kompetencije neophodne za obavljanje profesionalnih zadataka u zdravstvenom sistemu. Tokom školovanja, studenti se osposobljavaju da:

- Razumiju fiziološke i patološke procese u ljudskom organizmu i primjenjuju stečena znanja u kliničkom kontekstu.
- Razviju vještine komunikacije s pacijentima i profesionalne etike u radu s pacijentima i članovima zdravstvenog tima.
- Primjene znanje o osnovnim principima skrbi za pacijente i sposobnost pregleda pacijenta.
- Koriste medicinske dijagnostičke i terapijske metode u skladu s principima medicine zasnovane na dokazima.
- Razviju sposobnost donošenja kliničkih odluka i planiranja liječenja u skladu s važećim medicinskim smjernicama.
- Kritički analiziraju naučnu literaturu, učestvuju u medicinskim istraživanjima i doprinose razvoju zdravstvene zaštite kroz naučno-istraživački rad.
- Aktivno doprinose preventivnim i javnozdravstvenim programima, s ciljem unapređenja zdravstvenog stanja stanovništva.
- Razumiju ulogu okoliša i načina života u nastanku i razvoju bolesti, te značaj prevencije bolesti.
- Kontinuirano usavršavaju svoja znanja i vještine, prateći savremene medicinske inovacije i međunarodne smjernice u zdravstvenoj zaštiti.

Praktična nastava je ključni segment Integriranog studijskog programa Medicina i omogućava studentima direktnu interakciju s pacijentima i zdravstvenim radnicima. Ova nastava se odvija u laboratorijama, kliničkim i bolničkim uvjetima, gdje studenti kroz različite faze školovanja stječu iskustvo u pregledu pacijenata, postavljanju dijagnoza, primjeni terapijskih postupaka i donošenju odluka u hitnim medicinskim stanjima.

Vještine pisane i usmene komunikacije razvijaju se kroz interaktivne seminare, timske projekte, prezentacije slučajeva, kao i pripremu i odbranu završnog rada. Kroz ove aktivnosti studenti stiču sposobnost jasnog i preciznog prenošenja medicinskih informacija, kako u akademskom, tako i u kliničkom okruženju. Dodatno, analitičke i istraživačke vještine unapređuju se kroz:

- Rad na naučnoistraživačkim projektima u saradnji s akademskim mentorima i kliničkim ustanovama.
- Korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija i sistema u medicini.
- Sudjelovanje u programima studentske razmjene i međunarodnim naučnim konferencijama.
- Korištenje savremenih medicinskih baza podataka i literature za kontinuirano unapređenje znanja.

Postizanje predviđenih znanja i vještina ocjenjuje se kroz različite metode vrednovanja, uključujući:

- Pismene i usmene ispite, kao ključni oblik provjere teorijskog znanja.
- Kliničke ispite (OSCE – Objective Structured Clinical Examination), koji omogućavaju procjenu kliničkih vještina u simuliranim ili stvarnim medicinskim situacijama.
- Ocjenjivanje interaktivnosti pri rješavanju problema u toku rada na PBL (Problem Based Learning) sesijama i seminarima.
- Kolokvije i praktične provjere znanja kroz laboratorijske i kliničke vježbe.
- Završni ispit, koji potvrđuje spremnost studenta za obavljanje ljekarske profesije.

3. Uvjeti za upis

Upis studenata na Integrirani studijski program Medicina Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta se vrši putem javnog konkursa za upis studenata u prvu godinu studija koji se objavljuje na službenoj internetskoj stranici Univerziteta u Sarajevu i Univerziteta u Sarajevu-Medicinskog fakulteta najkasnije dva mjeseca prije početka akademske godine.

Prijave za upis se vrše online sistemom prijava putem eUNSA informacionog sistema <https://upisi.unsa.ba> unutar roka definisanog konkursom za sve prijavne rokove. Prijavom na eUNSA sistem, svi kandidati dobijaju svoj OID (identifikacioni broj kandidata), koji osigurava potpunu anonimnost.

Pravo za dostavljanje prijava, u skladu sa Konkursom, imaju:

- a) državljani Bosne i Hercegovine i strani državljani koji imaju završeno četverogodišnje srednjoškolsko obrazovanje;
- b) kandidati koji su srednjoškolsko obrazovanje završili izvan Bosne i Hercegovine, a čije su kvalifikacije priznate putem postupka ekvivalencije;
- c) kandidati koji su završili srednju školu prema međunarodnim programima odobrenim od strane nadležnog ministarstva.

U skladu sa Odlukom o kriterijima i mjerilima za utvrđivanje redoslijeda prijema kandidata za upis u prvu godinu studija koja je sastavni dio konkursa, Medicinski fakultet utvrđuje rangiranje kandidata na osnovu prethodno utvrđene odluke Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta, koja se donosi za tekuću akademsku godinu u skladu sa:

- Uspjehom tokom srednjoškolskog obrazovanja
 - općim uspjehom (max 20 bodova)
 - uspjehom iz Bosanskog/Hrvatskog/Srpskog jezika i iz predmeta značajnih za studij; biologija; fizika i hemija (max 40 bodova)
- Rezultata postignutih na prijemnom ispitu iz oblasti Biologija, Hemija i Fizika koji se provodi na Medicinskom fakultetu (max 40 bodova)
- Rezultata ostvarenih na takmičenjima iz predmeta relevantnih za studij medicine (dodatni bodovi)

Prijemni ispit se održava na Medicinskom fakultetu isti dan za sve studente, najčešće u prvoj sedmici mjeseca jula. Sastoji se od pitanja višestrukog izbora (MCQ), esejskih pitanja i zadataka iz oblasti Fizike, Biologije i Hemije. Rezultati prijemnog ispita objavljuju se na oglasnoj ploči Medicinskog fakulteta u najkraćem roku nakon održavanja prijemnog ispita. Bodovi s prijemnog ispita se unose putem informacionog sistema eUNSA najkasnije dva dana od dana završetka prijemnog ispita, nakon čega se prijavljeni kandidati rangiraju prema ukupno ostvarenom broju bodova kada se objavljuje rang-lista kandidata.

4. Način studiranja

Upisom na Integrirani studijski program Medicina student stiče status redovnog studenta. Redovni student je obavezan prisustvovati nastavi i redovno izvršavati obaveze predviđene pravilima studiranja i studijskim programom. Ostvarivanje prava i obaveza prisustvovanja svim oblicima nastavnih aktivnosti, redovni student izvršava i s 20% izostanaka u odnosu na ukupni fond sati nastavnih aktivnosti na predmetu. Izuzetno, ukoliko za to postoje opravdani razlozi studenti mogu izostati i do 30% ukupnog fonda sati nastave.

4.1. Metode podučavanja

Nastavni proces na Integriranom studijskom programu Medicina realizira se kroz sljedeće metode podučavanja:

Predavanja – prenose teorijska znanja i predstavljaju ključne pojmove iz temeljnih i kliničkih medicinskih nauka, osiguravajući studentima čvrstu osnovu za daljnje učenje i razvoj praktičnih vještina.

Seminarska nastava – obuhvata interaktivne aktivnosti poput diskusija, analize kliničkih slučajeva, debate i metoda učenja zasnovanog na problemima (PBL – Problem-Based Learning). Poseban naglasak je stavljen na analizu realnih ili hipotetskih kliničkih situacija kroz detaljno razmatranje simptoma, dijagnostičkih postupaka i mogućih terapijskih pristupa. Studenti prezentiraju prethodno istraženi sadržaj kroz različite interaktivne forme, što potiče kritičko promišljanje, kliničko zaključivanje, te primjenu teorijskih znanja u praktičnom kontekstu.

Praktične vježbe – odvijaju se u laboratorijskim, kliničkim i bolničkim uvjetima, omogućavajući studentima razvoj praktičnih i kliničkih vještina potrebnih za samostalni rad s pacijentima, uključujući fizikalne preglede, primjenu dijagnostičkih metoda i praktične terapijske procedure. Praktična nastava uključuje:

- Kliničke rotacije kroz različite medicinske specijalnosti, uključujući internu medicinu, hirurgiju, pedijatriju, ginekologiju i akušerstvo i druge discipline.
- Rad u laboratorijama i dijagnostičkim centrima, gdje studenti uče o medicinskoj biohemiji, mikrobiologiji, patohistologiji i drugim dijagnostičkim metodama.
- Kliničke vježbe i praktičnu obuku u okviru nastavnih baza (Klinički centar Univerziteta u Sarajevu, Javna Ustanova Dom Zdravlja Kantona Sarajevo i Javna ustanova Zavod za medicinu rada Kantona Sarajevo), gdje studenti

mogu uvježbavati kliničke vještine u kontrolisanim uvjetima prije nego što ih primijene u radu s pacijentima.

- Pružanje prve pomoći i urgentne medicinske intervencije u skladu s protokolima hitne medicinske službe.

Rad u grupi – kroz zajedničke aktivnosti kao što su radionice, timski projekti i grupne diskusije, studenti razvijaju vještine međusobne komunikacije, profesionalne saradnje, etičkog ponašanja i organizacije rada u timu, što je neophodno za uspješnu profesionalnu praksu u medicini.

4.2. Nastavni materijali i resursi

Medicinski fakultet osigurava studentima savremene nastavne resurse i materijale koji omogućavaju uspješnu realizaciju nastavnog procesa. Fakultet raspolaže dobro opremljenim amfiteatrima, učionicama, laboratorijama i specijaliziranim salama u prostorijama Fakulteta, kao i u nastavnim bazama poput Kliničkog centra Univerziteta u Sarajevu, Domova zdravlja Kantona Sarajevo i Zavoda za medicinu rada Kantona Sarajevo.

Studentima je na raspolaganju bogat bibliotečki fond Fakulteta, koji uključuje monografske i serijske publikacije, vlastita fakultetska izdanja (udžbenike i praktikume), elektronske publikacije, magistarske radove i doktorske disertacije. Fakultet redovno izdaje i ažurira vlastitu nastavnu literaturu koja je dostupna u biblioteci, omogućavajući svim studentima jednak pristup potrebnim materijalima.

Biblioteka Fakulteta posjeduje čitaonicu s računarima i pristupom internetu, kao i pristup međunarodnim bazama podataka poput Web of Science, Scopus, ScienceDirect, EBSCO host i JSTOR. Ovi elektronski resursi omogućavaju studentima i nastavnom osoblju pristup najnovijim istraživanjima, stručnim časopisima i knjigama u oblasti biomedicine.

Fakultet kontinuirano ulaže u IT infrastrukturu, osiguravajući opremljenost računarskih sala, dostupnost računara za studente, projektora, pametnih ploča i konferencijske opreme za kvalitetnu realizaciju nastave. Svim studentima osiguran je pristup licenciranom softveru (Office 365), internet mreži i online platformama za nastavu. Dodatno, Fakultet raspolaže simulacijskim modelima koji se koriste na pojedinim predmetima za usavršavanje praktičnih vještina, što doprinosi studentima da razviju potrebne kompetencije u kontroliranim uvjetima prije rada s pacijentima.

5. Nastavni plan i program

5.1. Obavezni predmeti

PRVA GODINA I semestar						
ŠIFRA	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0101	Anatomija čovjeka 1	60	70	20	150	13
RBAM 0102	Biologija stanice i osnovi humane genetike	47	38	5	90	8
RBAM 0103	Medicinska fizika i biofizika	28	22		50	4
RBAM 0104	Medicinska informatika sa osnovama biostatistike	10	15	5	30	2
RBAM 0105	Vještine komunikacije u medicini	5	10	5	20	1
RBAM 0106	Medicinska etika i sociologija	10		10	20	1
RBAM 0107-0112	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					380	30

PRVA GODINA II semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0201	Anatomija čovjeka 2	40	40	20	100	12
RBAM 0202	Medicinska biohemija 1 i hemija	58	42		100	8
RBAM 0203	Prva pomoć	10	10	5	25	2
RBAM 0204	Uvod u znanstveni rad 1	15		15	30	2
RBAM 0205	Socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite 1	25	25	10	60	4
RBAM 0206	Higijena	10	10	10	30	1
RBAM 0207-0211	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					365	30

DRUGA GODINA III semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0301	Fiziologija čovjeka 1	46	30	24	100	10
RBAM 0302	Neuroanatomija	28	16	16	60	4
RBAM 0303	Medicinska biohemija 2	40	30	10	80	6
RBAM 0304	Histologija 1	32	28	12	72	5
RBAM 0305	Neurofiziologija	18	30	12	60	4
RBAM 0306-0311	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					392	30

DRUGA GODINA IV semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0401	Fiziologija čovjeka 2	46	30	24	100	10
RBAM 0402	Imunologija	24	18	18	60	4
RBAM 0403	Histologija 2 i embriologija	40	39	16	95	8
RBAM 0404	Uvod u medicinsku praksu	8	28	4	40	3
RBAM 0405	Medicinska molekularna genetika	30	16	14	60	4
RBAM 0406-0412	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					375	30

TREĆA GODINA V semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0501	Patologija 1	60	45	15	120	10
RBAM 0502	Patofiziologija 1	30	30	15	75	5
RBAM 0503	Farmakologija i toksikologija	28	28	44	100	7
RBAM 0504	Medicinska mikrobiologija 1	30	26	4	60	4
RBAM 0505	Klinička propedeutika	10	30		40	3
RBAM 0506-0512	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					415	30

TREĆA GODINA VI semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0601	Patologija 2	60	60	15	135	11
RBAM 0602	Patofiziologija 2	35	30	40	105	6
RBAM 0603	Farmakoterapija	28	28	44	100	6
RBAM 0604	Medicinska mikrobiologija 2	30	26	4	60	4
RBAM 0605	Opšta hirurgija	12	10	8	30	2
RBAM 0606-0612	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					450	30

ČETVRTA GODINA VII semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0701	Interna medicina 1	75	86	33	194	14
RBAM 0702	Hirurgija 1	36	24	20	80	5
RBAM 0703	Radiologija 1	20	20	10	50	3
RBAM 0704	Nuklearna medicina	15	15		30	2
RBAM 0705	Klinička biohemija i laboratorijska dijagnostika	15	15	15	45	2
RBAM 0706	Anestezija i reanimacija	18	10	12	40	3
RBAM 0707-0714	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					459	30

ČETVRTA GODINA VIII semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0801	Interna medicina 2	79	87	36	202	14
RBAM 0802	Hirurgija 2	35	26	21	82	5
RBAM 0803	Epidemiologija	28	28	4	60	4
RBAM 0804	Infektivne bolesti	30	45	15	90	6
RBAM 0805-0811	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					454	30

PETA GODINA IX semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 0901	Hirurgija 3	38	34	18	90	6
RBAM 0902	Neurologija	45	49	16	110	8
RBAM 0903	Psihijatrija	45	35	10	90	6
RBAM 0904	Radiologija 2	15	10	5	30	2
RBAM 0905	Oftalmologija	24	24	12	60	4
RBAM 0906	Otorinolaringologija	20	16	14	50	3
RBAM 0907-0913	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					450	30

PETA GODINA X semestar						
ŠIFRA	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 1001	Ginekologija i akušerstvo	80	70	30	180	13
RBAM 1002	Pedijatrija	100	70	30	200	14
RBAM 1003	Dječija hirurgija	20	10	10	40	2
RBAM 1004-1010	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					440	30

ŠESTA GODINA						
XI semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 1101	Dermatovenerologija	20	20	10	50	4
RBAM 1102	Onkologija	28	28	14	70	5
RBAM 1103	Socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite 2	10	15	5	30	2
RBAM 1104	Fizijatrija i rehabilitacija	20	15	10	45	3
RBAM 1105	Uvod u znanstveni rad 2	15		15	30	2
RBAM 1106	Medicina rada	15	10	5	30	2
RBAM 1107	Porodična/obiteljska medicina	20	25	5	50	3
RBAM 1108	Urgentna medicina	26	30	4	60	4
RBAM 1109	Sudska medicina	30	30		60	4
RBAM 1110-1120	Izborni predmet				20	1
UKUPNO					445	30
ŠESTA GODINA						
XII semestar						
Šifra	Naziv predmeta	P	V	S	Broj sati	ECTS
RBAM 1201	Biostatistika	15	18	12	45	3
RBAM 1202	Turnusna nastava/klinička rotacija: Porodična/obiteljska medicina				130	6*
RBAM 1203	Turnusna nastava/klinička rotacija: Interna medicina				90	5*
RBAM 1204	Turnusna nastava/klinička rotacija: Hirurgija				90	5*
RBAM 1205	Turnusna nastava/klinička rotacija: Ginekologija i akušerstvo				60	3

RBAM 1206	Turnusna nastava/klinička rotacija: Pedijatrija				60	3
RBAM 1207	Završni rad				120	5
UKUPNO					595	30

- Ukupan broj ECTS kredita predstavlja zbir ECTS kredita ostvarenih uspješno završenom turnusnom nastavom u XII semestru i ferijalnom praksom nakon 3. godine (Porodična medicina); turnusnom nastavom u XII semestru i ferijalnom praksom nakon 4. godine (Interna medicina) te turnusnom nastavom u XII semestru i ferijalnom praksom nakon 5. godine (Hirurgija).

5.2. Kratki opisi obaveznih predmeta

Obavezni predmeti I godine integriranog studija medicine

Anatomija čovjeka 1

Predmet pruža temelje znanja o sistenskoj anatomiji čovjeka, uključujući lokomotorni sistem i unutrašnje organe. ***Studenti uče o obliku, položaju, funkciji, vaskularizaciji, inervaciji i limfnoj drenaži pojedinih organa i sistema (koštani, zglobni, cirkulatorni, disajni, probavni, mokraćni, spolni, endokrini).*** Kroz predavanja, seminare i praktične vježbe na modelima i preparatima, studenti razvijaju sposobnost analize anatomskih struktura te razumijevanja kliničkih korelacija, postavljajući čvrste morfološke osnove za dalje kliničko obrazovanje i praksu.

Biologija stanice i osnovi humane genetike

Studenti upoznaju osnove ćelijske biologije i humane genetike, proučavajući ***strukturu i funkciju stanica, genetski materijal, ćelijsku diobu, mutacije i principe nasljeđivanja.*** Predmet obuhvata ***tehnike molekularne biologije, citogenetike i genetičke dijagnostike.*** Kroz teorijsku i praktičnu nastavu studenti usvajaju vještine mikroskopiranja, analize kariograma, korištenja DNK tehnologija i tumačenja genetičkih podataka. Predmet razvija kompetencije potrebne za primjenu genetičkog znanja u medicinskoj dijagnostici, terapiji i istraživanju.

Medicinska fizika i biofizika

Studenti savladavaju osnovne koncepte medicinske fizike i biofizike relevantne za razumijevanje funkcije ljudskog organizma i medicinske dijagnostike. ***Teme uključuju biomehaniku, fluidnu dinamiku krvotoka i disanja, termodinamiku organizma, bioelektrične procese, bioakustiku i optiku te primjenu moderne fizike u medicini.*** Laboratorijske vježbe omogućavaju praktično usvajanje znanja, a kontinuirano ocjenjivanje kroz parcijalni i završni ispit osigurava razvoj vještina potrebnih za primjenu fizičkih principa u kliničkoj medicini.

Medicinska informatika s osnovama biostatistike

Predmet omogućava studentima da ovladaju osnovama medicinske informatike i biostatistike. Studenti stiču znanja ***o upravljanju medicinskim podacima, zdravstvenim informacionim sistemima, etičkoj upotrebi podataka, biostatističkim metodama, te vještinama pretraživanja literature, kreiranja baza podataka i interpretacije statističkih izvještaja.*** Kroz vježbe i seminare studenti se pripremaju za samostalnokorištenje informatičkih alata i primjenu statističkih tehnika, što je ključno za budući klinički rad i istraživanja.

Vještine komunikacije u medicini

Predmet osposobljava studente za ***efikasnu komunikaciju u medicinskom okruženju, naglašavajući važnost odnosa lekar-pacijent, aktivnog slušanja, neverbalne komunikacije i emocionalne inteligencije.*** Kroz praktične vježbe i simulacije studenti uče kako voditi medicinski intervju, saopštavati loše vijesti, te primjenjivati psihoedukaciju u radu s pacijentima i porodicama. Kontinuirano ocjenjivanje pomaže razvoju ključnih komunikacijskih kompetencija potrebnih za holistički i empatičan pristup pacijentu.

Medicinska etika i sociologija

Predmet upoznaje studente s osnovama medicinske etike i sociološkim konceptima važnim za medicinsku praksu. Razmatraju se ***etički izazovi savremene medicine (genetičko inženjerstvo, kloniranje), medicinsko-sociološki aspekti zdravlja i bolesti, socijalizacija medicinske uloge, devijantno ponašanje i društveni utjecaji na zdravlje.*** Studenti kroz interaktivne seminare razvijaju vještine kritičkog razmišljanja, interdisciplinarni pristup zdravlju te razumijevanje profesionalne etike, čime se pripremaju za odgovorno donošenje medicinskih odluka.

Anatomija čovjeka 2

Predmet pruža detaljno proučavanje **topografske anatomije, usmjereno na prostorne odnose između organa i struktura glave, vrata, grudnog koša, abdomena, zdjelice, te gornjih i donjih ekstremiteta**. Studenti kroz predavanja, seminare i praktične vježbe na kadaverima i modelima uče prepoznavati skeletotopske, sintopske i holotopske odnose organa i sistema. Naglašava se važnost razumijevanja anatomije u kontekstu kliničke dijagnostike, hirurgije i terapije. Provjera znanja obuhvata kontinuirane parcijalne ispite i praktične provjere, čime studenti stiču kompetencije za primjenu anatomske znanja u kliničkoj praksi.

Medicinska biohemija 1 i hemija

Predmet studentima pruža integrirano znanje iz opće i organske hemije te medicinske biohemije, usmjereno na razumijevanje **strukture, svojstava i funkcija biomolekula u ljudskom organizmu**. Studenti uče o **hemijskim reakcijama, metaboličkim procesima, energetske promjenama i principima homeostaze**. Praktične vježbe omogućavaju razvoj vještina rada u laboratoriju, kvalitativne i kvantitativne analize, te primjene biohemijskih metoda poput elektroforeze i hromatografije. Kontinuirana provjera znanja i završni usmeni ispit omogućavaju studentima da povežu teorijska i praktična znanja za razumijevanje biohemijskih osnova zdravlja i bolesti.

Prva pomoć

Ovaj predmet omogućava studentima da usvoje osnovne principe pružanja prve pomoći u hitnim stanjima. Studenti uče prepoznati i reagovati na **stanja vitalne ugroženosti (krvarenja, gušenje, šok, traume, otrovanja), te izvode praktične vještine poput osnovne reanimacije (BLS sa AED), zaustavljanja krvarenja i imobilizacije povreda**. Teorijska nastava, seminari i praktične vježbe osiguravaju razvoj kompetencija za brzo i efikasno djelovanje u hitnim situacijama. Provjera znanja vrši se kontinuirano kroz praktične testove, seminarske aktivnosti i završni usmeni ispit.

Uvod u znanstveni rad 1

Predmet upoznaje studente sa temeljnim principima znanstveno-istraživačkog rada u biomedicini, naglašavajući važnost etičkih normi i metodološke ispravnosti u istraživanjima. Studenti savladavaju tehnike **pretraživanja medicinske literature, pisanja i prezentacije seminarskih radova te poster-prezentacija**. Kroz interaktivnu nastavu i praktične vježbe razvijaju sposobnosti kritičkog promišljanja, adekvatnog citiranja literature, te planiranja istraživanja uz jasno formuliране ciljeve, hipoteze i metode. Kontinuirana

provjera znanja odvija se kroz izradu i odbranu seminarskih radova i poster-prezentacija, čime se studenti osposobljavaju za samostalni rad u daljnjim stručnim i znanstvenim aktivnostima.

Socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite 1

Predmet omogućava studentima sticanje znanja o utjecaju društvenih, ekonomskih i demografskih faktora na zdravlje stanovništva te o organizaciji i funkcionisanju zdravstvenog sistema. Studenti se upoznaju s ***konceptima socijalne medicine, historijskim poimanjem zdravlja i bolesti, zdravstvenim odgojem i promocijom zdravlja, te ulogom države u zdravstvenoj zaštiti***. Kroz teorijska predavanja, vježbe na terenu i seminare studenti razvijaju vještine kritičke analize zdravstvenih sistema, socijalno-medicinskih istraživanja i provođenja preventivnih aktivnosti. Ocjena se formira na osnovu kontinuirane provjere znanja i završnog ispita.

Higijena

Predmet upoznaje studente sa utjecajem ***faktora životne sredine na zdravlje ljudi i zajednica, kao i metodama za praćenje i prevenciju njihovih štetnih učinaka***. Kroz predavanja, praktične vježbe i seminarske projekte studenti analiziraju vezu između ekosistema i zdravlja, mentalnu higijenu te javnozdravstvene mjere zaštite okoliša, posebno u kontekstu djece. Studenti razvijaju vještine uzorkovanja i monitoringa izloženosti, kao i kompetencije upravljanja zdravstvenim rizicima povezanim s ekološkim faktorima. Ocjena se formira kontinuiranom provjerom znanja, projektom tokom seminara i završnim ispitom.

Obavezni predmeti II godine integriranog studija medicine

Fiziologija čovjeka 1

Studenti kroz predmet stiču temeljna znanja o ***funkcionalnoj organizaciji ljudskog tijela, sa posebnim osvrtom na fiziologiju ćelijske membrane, podražljivih tkiva, kardiovaskularnog i respiratornog sistema***. Predmet pruža razumijevanje homeostatskih mehanizama, bioelektričnih aktivnosti te regulacije srčanog rada i disanja. Kroz predavanja, seminare i laboratorijske vježbe, studenti usvajaju vještine mjerenja i interpretacije fizioloških parametara. Provjera znanja uključuje kontinuirane testove i završni usmeni ispit, što omogućava integraciju teorijskih znanja s praktičnim primjenama u kliničkoj medicini.

Neuroanatomija

Predmet pruža detaljna znanja o ***morfološkoj građi centralnog i perifernog nervnog sistema***. Studenti se upoznaju sa strukturom kičmene moždine, moždanog stabla, malog i velikog mozga, limbičkog sistema, autonomnog nervnog sistema te čulnih organa. Kroz seminare, vježbe i predavanja razvijaju sposobnosti povezivanja morfoloških struktura sa njihovim funkcijama, što im omogućava razumijevanje patoloških procesa i kliničkih stanja. Provjera znanja obuhvata parcijalne ispite, praktične provjere i završni ispit.

Medicinska biohemija 2

Predmet detaljno proučava ***metaboličke procese ugljenih hidrata, masti, proteina i aminokiselina, biohemiju hormona te specifičnosti metabolizma pojedinih tjelesnih tečnosti, tkiva i organa***. Studenti uče primjenjivati analitičke postupke u laboratorijskim vježbama za dijagnostiku bolesti. Teorijska nastava, praktične laboratorijske analize i seminari omogućavaju studentima razumijevanje kompleksnih biohemijskih principa, njihove regulacije i međusobne povezanosti, te primjenu u kliničkoj praksi. Ocjena se formira kontinuiranim testovima i završnim usmenim ispitom.

Histologija 1

Predmet omogućava studentima ***upoznavanje s normalnom mikroskopskom građom ljudskih ćelija i tkiva***. Naglašavaju se morfološke i funkcionalne karakteristike ćelija, tkivna struktura te primjena histotehnoloških metoda. Studenti razvijaju sposobnosti analize histoloških preparata svjetlosnom i elektronskom mikroskopijom. Kroz vježbe, seminare i kontinuirane praktične i teoretske provjere znanja, studenti stiču kompetencije potrebne za razumijevanje normalne građe ćelija i tkiva, što je osnova za kasnije prepoznavanje patoloških promjena.

Neurofiziologija

Ovaj predmet omogućava studentima usvajanje znanja o ***funkcionalnoj organizaciji nervnog sistema, signalnim mehanizmima neurona, autonomnom i somatskom nervnom sistemu, posebnim osjetilima, kontroli motorike i višim nervnim funkcijama poput kognicije, učenja i pamćenja***. Laboratorijske vježbe pružaju praktične vještine za analizu neurofizioloških procesa, dok seminare i predavanja omogućavaju duboko razumijevanje integracije nervnih funkcija. Provjera znanja vrši se kontinuirano putem praktičnih kolokvija, parcijalnog ispita i završnog ispita, pripremajući studente za primjenu stečenih znanja u kliničkoj praksi.

Fiziologija čovjeka 2

Ovaj predmet studentima pruža napredna znanja o **fiziologiji krvi, urinarnog, probavnog, endokrinog i reproduktivnog sistema, te fiziološkim aspektima starenja**. Kroz predavanja, laboratorijske vježbe i seminare studenti uče o neurohumoralnoj regulaciji organskih sistema i održavanju homeostaze. Naglasak je na integraciji stečenih znanja za prepoznavanje i interpretaciju poremećaja funkcija organa, te praktičnim vještinama analize i mjerenja fizioloških parametara. Kontinuirana evaluacija kroz parcijalne i završne ispite omogućava studentima razvoj kompetencija za kliničku primjenu fizioloških principa.

Imunologija

Ovaj predmet pruža studentima temeljno razumijevanje imunološkog sistema, uključujući **urođenu i adaptivnu imunost, mehanizme imunološke regulacije, imunotoleranciju, autoimunost, transplantaciju, alergijske reakcije i imunologiju tumora**. Kroz predavanja, seminare i praktične demonstracije laboratorijskih metoda studenti usvajaju znanja o funkciji imunoloških stanica i molekula, dijagnostičkim tehnikama poput ELISA-e i protočne citometrije, te principima vakcinacije. Kontinuirana evaluacija omogućava razvoj kompetencija potrebnih za razumijevanje i primjenu imunoloških principa u medicinskoj praksi.

Histologija 2 i embriologija

Predmet pruža studentima detaljna znanja o **mikroskopskoj građi organa i organskih sistema, te razvojnoj embriologiji čovjeka**. Studenti kroz praktični rad s histološkim preparatima i elektronskom mikroskopijom razumiju složene procese diferencijacije tkiva i organa. Poseban naglasak stavljen je na razumijevanje anomalija razvoja, što ima direktnu kliničku važnost. Evaluacija se provodi kontinuiranim provjerama znanja kroz praktične i usmene ispite, omogućavajući studentima da steknu vještine potrebne za prepoznavanje histoloških i embrioloških struktura.

Medicinska molekularna genetika

Predmet upoznaje studente s principima molekularne genetike i njenim značajem za medicinu. Studenti uče o **strukturi genoma, genskoj ekspresiji, mehanizmima nasljeđivanja, molekularnoj osnovi genetskih bolesti, genskoj terapiji, prenatalnoj dijagnostici, te personaliziranoj medicini**. Laboratorijske vježbe omogućavaju praktično savladavanje genetičkih tehnika i

metoda. Kontinuirana provjera znanja kroz teorijske i praktične ispite osposobljava studente za kritičko razmišljanje i korištenje genetičkih testova u kliničkoj dijagnostici i terapijskim odlukama.

Uvod u medicinsku praksu

Cilj predmeta je upoznati studente s osnovama zdravstvene njege bolesnika i principima porodične medicine. Studenti razvijaju praktične kliničke vještine poput **mjerjenja vitalnih parametara, antropometrije, primjene terapije, uzimanja bioloških uzoraka te njege pacijenata**. Kroz praktične vježbe i seminare studenti savladavaju biopsihosocijalni pristup pacijentu, važnost interprofesionalne saradnje, te kompetencije za efikasnu i kvalitetnu zdravstvenu njegu. Evaluacija uključuje kontinuirane provjere znanja i završne ispite, osiguravajući spremnost za praktični rad s pacijentima.

Obavezni predmeti III godine integriranog studija medicine

Patologija 1

Predmet pruža studentima znanja o mehanizmima nastanka i morfološkim promjenama bolesti na ćelijskom i tkivnom nivou. Obrađuju se **stanična patologija, poremećaji krvotoka, upale, genetske bolesti, imunopatologija i tumori**. Studenti kroz praktične vježbe ovladavaju vještinama mikroskopskog i makroskopskog prepoznavanja patoloških promjena. Cilj je omogućiti studentima razumijevanje morfološke osnove bolesti te ih pripremiti za kliničku praksu kroz povezivanje patoloških promjena s kliničkim manifestacijama bolesti.

Patofiziologija 1

Studenti kroz ovaj predmet savladavaju patofiziološke mehanizme nastanka i razvoja bolesti. Obrađuju se **mehanizmi djelovanja bioloških, hemijskih, fizičkih i psihosocijalnih faktora, poremećaji metabolizma, hipoksija, poremećaji krvotoka, imuniteta i alergijske reakcije**. Kroz teorijske i praktične aktivnosti studenti razvijaju kompetencije za prepoznavanje poremećaja funkcije organa i organskih sistema. Cilj predmeta je osposobiti studente za kliničku primjenu patofizioloških principa u dijagnostici i terapiji bolesti.

Farmakologija i toksikologija

Predmet studentima pruža temelje o farmakodinamskim i farmakokinetičkim osobinama lijekova, pravilima propisivanja, osnovama toksikologije i racionalne farmakoterapije. Obrađuju se **analgetici, antipiretici, lijekovi za hemoterapiju**

infekcija i malignih bolesti, te farmakologija krvi i imunosupresivi. Kroz predavanja, vježbe i interaktivne seminare studenti razvijaju vještine individualizacije terapije, prepoznavanja trovanja i neželjenih efekata lijekova. Cilj je osposobiti studente za sigurno, efikasno i racionalno korištenje lijekova u kliničkoj praksi.

Medicinska mikrobiologija 1

Predmet omogućava studentima upoznavanje *bakterijskih uzročnika infektivnih bolesti, njihovih mikrobiološko-epidemioloških osobina, laboratorijske dijagnostike, te principa antimikrobne terapije i rezistencije.* Studenti kroz praktične vježbe stiču vještine izolacije, identifikacije i ispitivanja antimikrobne osjetljivosti bakterija. Cilj predmeta je razviti kompetencije potrebne za pravilno uzimanje i analizu kliničkih uzoraka, interpretaciju mikrobioloških nalaza, te donošenje odluka o terapiji bakterijskih infekcija uz razumijevanje problema bakterijske rezistencije.

Klinička propedeutika

Predmet uvodi studente u kliničku medicinu i osnovne principe fizikalnog pregleda pacijenata. Studenti stiču praktične vještine *anamneze, fizikalnog pregleda i izvođenja osnovnih medicinskih procedura poput uzimanja krvi, aplikacije injekcija i infuzija.* Predavanja i praktične vježbe obrađuju vodeće simptome i sindrome bolesti u kardiologiji, pulmologiji, gastroenterologiji, nefrologiji, hematologiji, endokrinologiji i reumatologiji. Cilj predmeta je pripremiti studente za efikasan klinički rad i povezati teorijska znanja sa praktičnim kliničkim vještinama.

Patologija 2

Predmet upoznaje studente sa specifičnim patološkim promjenama u organima i organskim sistemima uključujući *endokrini, respiratorni, nervni, gastrointestinalni, hepatobilijarni, urogenitalni, kardiovaskularni, hematološki, te koštano-mišićni sistem i kožu.* Kroz praktične vježbe studenti stiču kompetencije u mikroskopskom i makroskopskom prepoznavanju patoloških promjena. Cilj predmeta je razumijevanje mehanizama bolesti, povezivanje morfoloških promjena sa kliničkim manifestacijama, te priprema studenata za kliničku praksu kroz kliničko-patološke korelacije.

Patofiziologija 2

Ovaj predmet pruža studentima duboko razumijevanje *patofizioloških promjena u organima i organskim sistemima; endokrini, respiratorni, nervni, gastrointestinalni, kardiovaskularni, hematološki i urinarni sistem.*

Kroz praktične vježbe studenti razvijaju vještine laboratorijske dijagnostike, prepoznavanja funkcionalnih poremećaja i interpretacije nalaza. Nastava povezuje teorijska znanja sa kliničkom praksom, omogućavajući studentima razumijevanje etiologije i patogeneze bolesti. Cilj predmeta je pripremiti studente za primjenu patofizioloških principa u kliničkom radu.

Farmakoterapija

Predmet pruža studentima znanja potrebna za pravilnu primjenu lijekova u kliničkoj praksi. Studenti proučavaju ***farmakoterapijske principe za bolesti nervnog, kardiovaskularnog, respiratornog, gastrointestinalnog, endokrinog, hematopoeznog i reproduktivnog sistema***. Nastava kroz praktične vježbe, studije slučaja i seminare omogućava studentima savladavanje vještina individualiziranog propisivanja lijekova, terapijskog monitoringa, prepoznavanja neželjenih efekata i interakcija. Cilj predmeta je pripremiti studente za racionalnu, sigurnu i efikasnu farmakoterapiju u općoj medicinskoj praksi.

Medicinska mikrobiologija 2

Predmet upoznaje studente sa specifičnim ***uzročnicima virusnih, parazitarних i gljivičnih infekcija***. Studenti proučavaju klasifikaciju, patogenezu, dijagnostiku, kliničke slike i terapijske pristupe parazitarnih bolesti, mikoloških infekcija te virusnih bolesti (RNA i DNA virusi). Kroz praktične vježbe studenti razvijaju kompetencije u mikroskopiji, kultivaciji i identifikaciji patogena, te interpretaciji mikrobioloških nalaza. Cilj predmeta je osposobiti studente za pravilnu laboratorijsku dijagnostiku i izbor terapije infektivnih bolesti uzrokovanih virusima, parazitima i gljivicama.

Opšta hirurgija

Predmet pruža studentima osnovna znanja o ***principima hirurške dijagnostike, terapije, antiseptičkim procedurama, upravljanju ranama i hirurškim infekcijama, osnovama hirurške onkologije, transplantacije i organizaciji hirurške službe u vanrednim situacijama***. Kroz praktične vježbe i seminare studenti savladavaju osnovne hirurške tehnike poput šivanja, punkcije, incizije i hemostaze. Cilj je osposobiti studente za inicijalno prepoznavanje i zbrinjavanje hirurških stanja, te razumijevanje interdisciplinarnog pristupa pacijentu u hirurgiji.

Obavezni predmeti IV godine integriranog studija medicine

Interna medicina 1

Predmet pruža znanja o etiologiji, patogenezi, dijagnostici, terapiji i prevenciji bolesti unutrašnjih organa, s posebnim osvrtom na **kardiologiju, angiologiju, reumatologiju i pulmologiju**. Kroz teorijska predavanja, vježbe i seminare studenti stiču kompetencije u kliničkom pregledu pacijenata, interpretaciji dijagnostičkih testova, diferencijalnoj dijagnostici te planiranju terapije. Predmet razvija vještine kritičkog razmišljanja i integracije kliničkih simptoma i znakova bolesti, uz kontinuirano ocjenjivanje znanja kroz praktične ispite, seminarske aktivnosti i završni usmeni ispit, čime studenti postaju spremni za praktični klinički rad.

Hirurgija 1

Predmet upoznaje studente sa hirurškom dijagnostikom i terapijom bolesti iz područja **kardiohirurgije, vaskularne i torakalne hirurgije**. Teorijska nastava, vježbe u manjim grupama i seminari pružaju temelje za razumijevanje hirurške patologije, kliničkih znakova, dijagnostičkih procedura i terapijskih postupaka. Studenti razvijaju praktične vještine poput fizikalnog pregleda hirurškog pacijenta, izvođenja osnovnih hirurških tehnika, interpretacije dijagnostičkih nalaza te izbora odgovarajućeg instrumentarija. Kontinuirana provjera znanja i završni usmeni ispit osiguravaju savladavanje ključnih kompetencija neophodnih za prepoznavanje i tretman hirurških stanja pod supervizijom.

Radiologija 1

Ovaj predmet pruža studentima znanja o osnovama radioloških tehnika uključujući klasične rendgenske, digitalne i invazivno-interventne metode. Kroz teorijsku nastavu, vježbe i seminare studenti savladavaju radiološku dijagnostiku **kardiovaskularnog, respiratornog i digestivnog sistema, uče principe rada CT-a, MRI-a i ultrazvuka, te stiču vještine interpretacije radioloških nalaza**. Posebna pažnja posvećena je zaštiti od zračenja i pravilnoj indikaciji radioloških pretraga. Provjera znanja se vrši kontinuirano i završnim ispitom, osiguravajući da studenti steknu nužne kompetencije za racionalnu i sigurnu primjenu radioloških procedura.

Nuklearna medicina

Predmet upoznaje studente sa osnovnim principima nuklearne medicine, uključujući dijagnostičke postupke za **bolesti endokrinih žlijezda, srca, pluća, koštanog sistema, bubrega, gastrointestinalnog trakta, neuroloških i**

psihijatrijskih stanja te onkoloških bolesti. Poseban akcenat je stavljen na terapijsku primjenu radionuklida. Studenti stiču praktične vještine u kliničkom pregledu pacijenata upućenih na nuklearno-medicinske procedure te razumiju indikacije i interpretaciju rezultata. Ocjenjivanje se odvija kontinuirano kroz praktične i završne testove, čime studenti razvijaju kompetencije potrebne za pravilnu primjenu metoda nuklearne medicine u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Klinička biohemija i laboratorijska dijagnostika

Studenti kroz ovaj predmet upoznaju analitičke metode, automatizaciju, kontrolu kvalitete te interpretaciju rezultata laboratorijskih pretraga u kliničkoj biohemiji i hematologiji. Naglasak je na ***dijagnostičkim panelima za različite organske sisteme, procjeni metaboličkih poremećaja, te laboratorijskoj dijagnostici tumora i hematoloških bolesti.*** Studenti razvijaju vještine korištenja laboratorijskih testova u svakodnevnoj liječničkoj praksi i sposobni su samostalno donositi kritičke odluke na temelju rezultata laboratorijskih analiza. Predmet se ocjenjuje kontinuirano, kroz praktične i usmene ispite, čime studenti postaju kompetentni za integraciju laboratorijske dijagnostike u kliničku praksu.

Anestezija i reanimacija

Predmet upoznaje studente s principima ***opće i lokalno-regionalne anestezije, preoperativne pripreme, tretmana akutnog bola, naprednog održavanja života (ALS), dijagnosticiranja i tretmana šoka, te postupaka pri moždanoj smrti i transplantaciji.*** Teorijska nastava, praktične vježbe i seminari omogućavaju integraciju znanja iz fiziologije, patofiziologije i farmakologije, te razvoj vještina poput intubacije, monitoringa vitalnih funkcija, reanimacijskih postupaka i aplikacije lijekova. Ocjenjivanje uključuje kontinuirane praktične provjere i završni usmeni ispit, čime se osigurava spremnost studenata za prepoznavanje i adekvatno reagiranje u anesteziološko-reanimatološkim situacijama.

Interna medicina 2

Ovaj predmet omogućava studentima sticanje naprednih znanja o etiologiji, patogenezi, dijagnostici, terapiji i prevenciji bolesti unutrašnjih organa s posebnim naglaskom na oblasti ***nefrologije, hematologije, gastroenterohepatologije i endokrinologije.*** Kroz kombinaciju teorijske nastave, seminara i praktičnih vježbi studenti razvijaju vještine kliničkog pregleda, postavljanja diferencijalne dijagnoze i planiranja terapijskog pristupa. Kontinuirano ocjenjivanje putem praktičnih i seminarskih provjera, te završni

usmeni ispit osiguravaju potrebne kompetencije za samostalno rješavanje kompleksnih kliničkih slučajeva i integraciju znanja u kliničkoj praksi.

Hirurgija 2

Ovaj predmet omogućava studentima sticanje znanja iz oblasti **urologije, abdominalne hirurgije i hirurgije endokrinih žlijezda**. Kroz predavanja, vježbe i seminare studenti usvajaju osnovne principe hirurške dijagnostike i terapije, prepoznaju specifične kliničke znakove i izvode osnovne hirurške tehnike. Praktična nastava uključuje interpretaciju dijagnostičkih procedura, upotrebu hirurškog instrumentarija, te izvođenje punkcija, incizija i drenaža na simulacijskim modelima. Ocjenjivanje se sastoji od kontinuirane praktične provjere, seminarskih aktivnosti i završnog usmenog ispita, pripremajući studente za prepoznavanje i tretman hirurških stanja pod supervizijom.

Infektologija

Predmet osposobljava studente za prepoznavanje, dijagnostiku, terapiju i prevenciju infektivnih bolesti različitih organskih sistema. Nastava obuhvata **etiologiju, patogenezu i kliničke manifestacije infekcija, uključujući hitna infektološka stanja, zoonoze, te bolesti uzrokovane virusima, bakterijama, parazitima i gljivicama**. Praktični rad naglašava izvođenje specifičnog kliničkog pregleda, lumbalne punkcije i uzimanje uzoraka za mikrobiološke analize. Kontinuirano ocjenjivanje i završni usmeni ispit razvijaju kompetencije potrebne za samostalni rad u primarnoj zdravstvenoj zaštiti, te hitno i intenzivno zbrinjavanje infektoloških pacijenata.

Epidemiologija

Predmet upoznaje studente sa temeljnim principima epidemiologije, uključujući metode istraživanja, mjerenja učestalosti bolesti, procjene uzročnosti i kontrole bolesti u populaciji. Studenti ovladavaju **tehnikama provođenja deskriptivnih i analitičkih studija, prevencijom zaraznih i masovnih hroničnih bolesti te pristupom epidemijskim krizama**. Kroz predavanja, praktične vježbe i seminare studenti stiču sposobnost samostalne analize epidemioloških podataka, kritičke evaluacije istraživanja i donošenja odluka temeljenih na epidemiološkim pokazateljima. Kontinuirane provjere znanja i završni ispit omogućavaju studentima integraciju epidemioloških znanja u budućem kliničkom i javnozdravstvenom radu.

Obavezni predmeti V godine integriranog studija medicine

Hirurgija 3

Predmet upoznaje studente sa osnovnim principima dijagnostike i terapije u **neurohirurgiji, ortopediji, traumatologiji i plastičnoj hirurgiji**. Obrađuju se kranioocerebralne povrede, degenerativne bolesti kičme, tumori CNS-a, povrede ekstremiteta, urođene deformacije, rekonstruktivne procedure i osnovi mikrohirurgije. Kroz teorijsku i praktičnu nastavu studenti razvijaju kompetencije za prepoznavanje hirurških patologija, izvođenje osnovnih hirurških procedura i inicijalno zbrinjavanje pacijenata prema specijalističkim smjernicama.

Neurologija

Ovaj predmet studentima pruža znanja o **kliničkoj slici, dijagnostici, terapiji i prognozi bolesti centralnog i perifernog nervnog sistema**. Obrađuju se epilepsije, moždani udari, glavobolje, demencije, Parkinsonova bolest, tumori, demijelinizirajuća oboljenja i urgentna neurološka stanja. Kroz praktične vježbe studenti usvajaju vještine kliničkog neurološkog pregleda, interpretacije nalaza i prepoznavanja neuroloških sindroma. Predmet osposobljava studente za samostalan rad u dijagnosticiranju i početnom zbrinjavanju neuroloških poremećaja.

Psihijatrija

Predmet pruža studentima znanja o **psihijatrijskim poremećajima, njihovoj dijagnostici, terapiji i rehabilitaciji**. Studenti ovladavaju vještinama psihijatrijskog intervjua, procjene mentalnog statusa, diferencijalne dijagnoze i terapijskog planiranja za poremećaje poput depresije, shizofrenije, poremećaja ličnosti, anksioznih poremećaja i ovisnosti. Cilj predmeta je razviti kompetencije za prepoznavanje, liječenje i praćenje pacijenata sa mentalnim poremećajima, te njihovu uspješnu rehabilitaciju i reintegraciju u zajednicu.

Radiologija 2

Ovaj predmet upoznaje studente sa **radiološkim procedurama u dijagnostici bolesti centralnog nervnog sistema, dojke, urogenitalnog sistema, muskuloskeletnog sistema i pedijatrijske patologije**. Studenti usvajaju praktične vještine interpretacije radioloških nalaza, primjene zaštitnih mjera i racionalnog izbora radioloških procedura. Cilj predmeta je osposobiti studente za primjenu radiološke dijagnostike u svakodnevnoj kliničkoj praksi, te razumijevanje značaja radiologije u savremenoj medicini.

Oftalmologija

Predmet omogućava studentima usvajanje osnovnih **znanja i vještina oftalmološkog pregleda i dijagnostike**. Teme uključuju bolesti prednjeg i zadnjeg očnog segmenta, glaukom, refraktivne poremećaje, neurooftalmologiju, strabizam, te traume i tumore oka. Studenti kroz praktične vježbe ovladavaju vještinama oftalmološkog statusa, refrakcije, mjerenja očnog pritiska i urgentne intervencije. Cilj predmeta je pripremiti studente za prepoznavanje, trijažu i početno zbrinjavanje oftalmoloških stanja u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

Otorinolaringologija

Predmet pruža osnovna znanja iz **oblasti bolesti uha, nosa, paranazalnih sinusa, ždrijela, larinksa i vrata, uključujući audiologiju, vestibulologiju i fonijatriju**. Studenti usvajaju vještine pregleda ORL pacijenta, dijagnostike akutnih i hroničnih bolesti, te izvođenja hitnih intervencija poput tamponade nosa i traheotomije. Nastava kroz praktične vježbe i seminare osposobljava studente za samostalno prepoznavanje, trijažu i inicijalno liječenje ORL patologija u svakodnevnom radu.

Ginekologija i akušerstvo

Predmet osposobljava studente za **prepoznavanje i liječenje osnovnih ginekoloških bolesti, planiranje porodice, upravljanje neplodnošću te vođenje trudnoće i poroda**. Studenti uče o fiziologiji i patologiji trudnoće, te dijagnostici i terapiji ginekoloških oboljenja, uključujući tumore. Nastava kroz predavanja, seminare i praktične vježbe omogućava savladavanje kliničkih vještina potrebnih za vođenje poroda i postpartalne skrbi. Cilj je pripremiti studente za preventivne i terapijske postupke, te aktivno sudjelovanje u očuvanju ženskog reproduktivnog zdravlja.

Pedijatrija

Predmet omogućava studentima sveobuhvatno znanje o **etiologiji, dijagnostici, terapiji i prevenciji bolesti u neonatalnoj, dojenačkoj, dječijoj i adolescentskoj dobi**. Studenti se upoznaju sa specifičnostima bolesti disajnog, kardiovaskularnog, gastrointestinalnog, nefrološkog, neurološkog, endokrinološkog i hematološkog sistema kod djece. Nastava uključuje teorijska predavanja i praktične vježbe, čime studenti stiču kompetencije potrebne za klinički pregled, interpretaciju nalaza i vođenje liječenja pedijatrijskih pacijenata u kliničkoj praksi.

Dječija hirurgija

Predmet omogućava studentima savladavanje osnova ***dijagnostike i liječenja hirurških bolesti i povreda kod djece***, uključujući kongenitalne anomalije, patologiju ingvinalnog kanala, neonatalnu hirurgiju, pedijatrijsku urologiju, gastrointestinalnu hirurgiju, traume i opekotine, te benigne i maligne tumore. Studenti razvijaju vještine anamneze i fizikalnog pregleda, te ovladavaju osnovnim pedijatrijskim hirurškim procedurama kroz praktične vježbe. Cilj je osposobiti studente za pravovremeno prepoznavanje i početno zbrinjavanje pedijatrijskih hirurških stanja u kliničkoj praksi.

Obavezni predmeti VI godine integriranog studija medicine

Dermatovenerologija

Predmet omogućava studentima sticanje znanja o ***kliničkoj slici, dijagnostici i terapiji bolesti kože, uključujući infekcije, alergijske i autoimune bolesti, genodermatoze, tumore kože, te bolesti koje se prenose spolnim putem***. Studenti praktično usvajaju vještine prepoznavanja dermatoloških eflorescencija, uzimanja uzoraka za dijagnostičke testove te primjene lokalne terapije. Cilj predmeta je pripremiti studente za samostalni klinički rad u prepoznavanju i liječenju dermatoveneroloških oboljenja.

Onkologija

Predmet studentima pruža sveobuhvatno znanje o nastanku, dijagnostici, liječenju i praćenju malignih tumora. Obuhvata ***epidemiologiju, molekularnu biologiju tumora, urgentna onkološka stanja, te palijativnu njegu***. Studenti ovladavaju vještinama prepoznavanja kliničke slike, dijagnostičkog pristupa, kao i osnovnih principa onkološke terapije (radioterapije, kemoterapije, imunoterapije). Cilj je pripremiti studente za integraciju u multidisciplinarni pristup liječenju onkoloških bolesnika.

Socijalna medicina i organizacija zdravstvene zaštite 2

Predmet pruža studentima znanja o vodećim ***hroničnim nezaraznim bolestima, njihovim socio-medicinskim posljedicama, kao i organizaciji, upravljanju i evaluaciji kvaliteta zdravstvene zaštite***. Studenti uče kako analizirati zdravstvene potrebe populacije, pratiti zdravstvene pokazatelje, te izrađivati programe zdravstvene zaštite za vulnerabilne grupe stanovništva. Kroz praktične vježbe i seminare studenti usvajaju vještine praćenja bolesti u zajednici, izrade zdravstveno-edukativnih materijala i evaluacije kvaliteta

zdravstvenih usluga, čime se pripremaju za učinkovito upravljanje zdravstvenim problemima u javnozdravstvenom okruženju .

Fizijatrija i rehabilitacija

Predmet upoznaje studente s osnovnim konceptima *fizikalne medicine i rehabilitacije, metodama rehabilitacije kod neuroloških, ortopedsko-traumatoloških, reumatoloških, kardiovaskularnih bolesti te specifičnostima dječije i gerijatrijske rehabilitacije*. Kroz praktične vježbe studenti razvijaju vještine fizijatrijskog pregleda, izrade plana rehabilitacije, te primjene modaliteta fizikalne terapije. Cilj je osposobiti studente za samostalno odlučivanje o indikacijama i kontraindikacijama rehabilitacijskih procedura.

Uvod u znanstveni rad 2

Predmet osposobljava studente za samostalno provođenje istraživanja u kliničkoj medicini. Kroz interaktivnu nastavu i seminare studenti usvajaju *metode definiranja istraživačkih pitanja (PICO model), dizajniranja studija, etičkih principa istraživanja te interpretacije i prezentacije rezultata*. Naglasak je na praktičnoj primjeni znanstvene metodologije, kritičkom analiziranju literature i pripremi vlastitih znanstvenih radova. Cilj predmeta je pripremiti studente za izradu završnog rada i budući naučnoistraživački rad, razvijajući njihove kompetencije za planiranje, izvođenje i evaluaciju kliničkih studija u skladu s etičkim i metodološkim standardima.

Medicina rada

Studenti usvajaju znanja o *zaštiti zdravlja radnika, prevenciji bolesti vezanih za rad, fiziološkim i psihološkim aspektima radnog okruženja te ocjeni radne sposobnosti*. Praktične vježbe uključuju uzimanje radne anamneze, procjenu radnog kapaciteta, interpretaciju laboratorijskih i funkcionalnih testova te procjenu rizika od štetnosti radnog mjesta. Predmet razvija kompetencije potrebne za prevenciju profesionalnih bolesti i promociju zdravlja u radnoj sredini.

Porodična/obiteljska medicina

Predmet omogućava studentima sticanje znanja i vještina neophodnih za pružanje kontinuirane, sveobuhvatne i pacijentu usmjerene zdravstvene zaštite. Naglasak je na razvoju naprednih komunikacijskih vještina, prepoznavanju i upravljanju najčešćim simptomima i bolestima, prevenciji bolesti i promociji zdravlja. Studenti se obučavaju za donošenje kliničkih odluka, upravljanje hroničnim stanjima i specifičnim potrebama različitih populacijskih grupa. Predmet razvija kompetencije za rad u porodičnoj medicini, holistički pristup

pacijentu, te efikasnu saradnju sa zajednicom i drugim zdravstvenim profesionalcima.

Urgentna medicina

Predmet upoznaje studente sa ***dijagnostikom i zbrinjavanjem urgentnih stanja kao što su politraume, akutne hirurške bolesti, te urgentna internistička stanja (kardiološka, pulmološka, gastroenterološka, endokrinološka, neurološka)***. Kroz predavanja, seminare i praktične vježbe studenti savladavaju algoritme hitnog zbrinjavanja, prioritizaciju intervencija i primjenu naprednih tehnika u urgentnim situacijama. Cilj je razviti sposobnosti brzog donošenja kliničkih odluka, efikasne trijaže i inicijalnog liječenja životno ugroženih pacijenata u urgentnim jedinicama, pripremajući studente za rad u hitnoj medicini i urgentnim prijemima.

Sudska medicina

Predmet pruža studentima ***znanja o medicinskim i pravnim aspektima sudsko-medicinske prakse***. Teme uključuju tanatologiju, traumatologiju, toksikologiju, antropologiju i forenzička vještačenja. Kroz predavanja i praktične vježbe studenti usvajaju vještine izvođenja sudsko-medicinske obdukcije, identifikacije povreda, procjene uzroka smrti i toksikološke analize. Cilj je pripremiti studente za obavljanje mrtvozorstva, sudsko-medicinska vještačenja te saradnju s pravosudnim institucijama, uz poštivanje etičkih i zakonskih normi.

Biostatistika

Predmet osposobljava studente za samostalno provođenje biomedicinskih istraživanja korištenjem biostatističkih metoda. Studenti savladavaju ***tehnike prikupljanja, sistematizacije i deskriptivne analize podataka, statističko zaključivanje, teorijske raspodjele vjerovatnoće, testiranje hipoteza te osnovne multivarijantne metode i meta-analize***. Praktični rad uključuje korištenje statističkog softvera, čime studenti razvijaju kompetencije potrebne za kritičko čitanje znanstvene literature, planiranje istraživanja, te jasno prezentiranje statističkih rezultata.

Turnusna nastava: Porodična/obiteljska medicina

Predmet osposobljava studente za praktičan rad u ambulantama porodične medicine. Studenti razvijaju napredne komunikacijske vještine, sposobnosti upravljanja najčešćim simptomima, hroničnim bolestima, te prevencije i promocije zdravlja. Naglasak je na donošenju kliničkih odluka zasnovanih na dokazima, holističkom pristupu pacijentima, upravljanju komorbiditetima i

koordinaciji zdravstvene zaštite. Cilj predmeta je razvoj kompetencija za samostalan rad, aktivnu saradnju s pacijentima, porodicom i zajednicom, te efikasno upravljanje zdravstvenim problemima u primarnoj zdravstvenoj zaštiti.

Turnusna nastava: Interna medicina

Predmet obuhvata praktični klinički rad na različitim internističkim odjeljenjima (kardiologija, pulmologija, gastroenterohepatologija, hematologija, endokrinologija, nefrologija, reumatologija, angiologija). Studenti stiču temeljna znanja, vještine i stavove potrebne za samostalno vođenje pacijenata, donošenje dijagnostičkih odluka, terapijskog plana i prognoze bolesti. Cilj je razviti kompetencije za samostalno djelovanje u svakodnevnoj kliničkoj praksi interne medicine.

Turnusna nastava: Hirurgija

Predmet pruža praktičnu kliničku edukaciju kroz rad u različitim hirurškim oblastima; abdominalna, kardiohirurgija, ortopedija, ORL, anesteziologija, oftalmologija, neurohirurgija, plastična hirurgija, urologija, dječija, torakalna i vaskularna hirurgija. Studenti uče vještine dijagnostike, urgentnog zbrinjavanja, previjanja rana, hirurškog šivanja, imobilizacije povreda, te reanimacije. Cilj je da studenti samostalno i odgovorno obavljaju osnovne hirurške procedure, razviju sposobnost donošenja kliničkih odluka i efikasnog timskog rada.

Turnusna nastava: Ginekologija i akušerstvo

Predmet omogućava studentima praktično usavršavanje kroz klinički rad u oblasti ginekologije i akušerstva. Studenti usvajaju vještine pregleda pacijenata, vođenja trudnoće, poroda, postporođajnog perioda, kao i dijagnostičkih postupaka kod ginekoloških bolesti. Naglasak je na razvijanju samostalnosti u dijagnostici, terapiji i zbrinjavanju urgentnih stanja. Cilj predmeta je pripremiti studente za odgovoran rad u ovoj oblasti, sa razvijenim kompetencijama i praktičnim vještinama potrebnim za buduću praksu.

Turnusna nastava: Pedijatrija

Tokom ove kliničke rotacije studenti praktično primjenjuju stečena znanja iz pedijatrije kroz klinički rad na različitim pedijatrijskim subspecijalnostima (neonatologija, kardiologija, pulmologija, neuropedijatrija, gastroenterologija, hematologija, endokrinologija). Studenti razvijaju vještine pregleda, dijagnostike i terapije, te samostalno odlučuju o tretmanu djece. Cilj predmeta je pripremiti studente za samostalan i odgovoran rad u pedijatrijskoj kliničkoj praksi, uz razvoj potrebnih kompetencija i kliničkih vještina.

5.3. Izborni predmeti

PRVA GODINA		
Semestar	Naziv izbornog predmeta	Šifra
I	Anatomsko – antropološki značaj lobanje	RBAM 0107
	Primjenjena anatomija zdjelice	RBAM 0108
	Klinička anatomija unutrašnjih organa	RBAM 0109
	Osnovi ishrane čovjeka	RBAM 0110
	Klinički značajne varijacije i anomalije srčanih arterija	RBAM 0111
	Fizika slikovne dijagnostike	RBAM 0112
II	Anatomske varijacije glave i vrata	RBAM 0207
	Osnove populacione genetike u medicini	RBAM 0208
	Obrada i vizualizacija podataka u biofizici	RBAM 0209
	Zdravstveni odgoj	RBAM 0210
	Sigurnost hrane i zdravlje	RBAM 0211

DRUGA GODINA		
Semestar	Naziv izbornog predmeta	Šifra
III	Klinička i primjenjena anatomija centralnog i perifernog nervnog sistema	RBAM 0306
	Histotehnologija	RBAM 0307
	Uloga respiratornog lanca	RBAM 0308
	Kognitivna neurofiziologija	RBAM 0309
	Fiziologija spavanja	RBAM 0310
	Citogenetika u medicini	RBAM 0311
IV	Prije nego što smo rođeni	RBAM 0406
	Anomalije razvoja	RBAM 0407
	Integrativni sistemi ljudskog tijela	RBAM 0408
	Adaptivni obrasci odgovora na stres	RBAM 0409
	Fiziologija sporta	RBAM 0410
	Unatoč svemu smo alkalni	RBAM 0411
	Pacijent u središtu zdravstvene zaštite	RBAM 0412

TREĆA GODINA		
Semestar	Naziv izbornog predmeta	ŠIFRA
V	Autopsija i biopsija	RBAM 0506
	Klinička patofiziologija nervnog sistema	RBAM 0507
	Patofiziologija kože	RBAM 0508
	Doping i antidoping	RBAM 0509
	Klinički aspekti oboljenja nastalih reakcijama preosjetljivosti	RBAM 0510
	Imunogenetika	RBAM 0511
	Laboratorijska dijagnostika tumora	RBAM 0512
VI	Klinička patologija odabranih sistema	RBAM 0606
	Patologija dojke i ženskog genitalnog sistema	RBAM 0607
	Klinička patofiziologija	RBAM 0608
	Racionalna farmakoterapija u trudnoći i postpartumu	RBAM 0609
	Hranom prenosive bolesti	RBAM 0610
	Mikrobiološke dijagnostičke tehnike	RBAM 0611
	Spolno prenosive bolesti	RBAM 0612

ČETVRTA GODINA		
Semesta r	Naziv izbornog predmeta	Šifra
VII	Uvod u praktičnu epidemiologiju	RBAM 0707
	Minimalno invazivna kardiohirurgija i hirurgija budućnosti	RBAM 0708
	Hronična rana	RBAM 0709
	Nutritivna potpora teško oboljelom pacijentu u jedinici intenzivne njege	RBAM 0710
	Terapija hronične boli	RBAM 0711
	Patofiziologija cirkadijalnih ritmova	RBAM 0712
	Interdisciplinarni pristup osteoporozi	RBAM 0713
	Nuklearna endokrinologija	RBAM 0714
VIII	Procjena rizika i prevencija kardiovaskularnih bolesti	RBAM 0805
	Mikrobiologija organskih sistema	RBAM 0806
	Imunološko-nefrološki aspekti transplantacije	RBAM 0807
	Dijagnostika i tretman septičnih pacijenata	RBAM 0808
	Koštanozglobne infekcije	RBAM 0809
	Upalne bolesti srca	RBAM 0810
	PET/CT u kliničkoj upotrebi	RBAM 0811

PETA GODINA		
Semestar	Naziv izbornog predmeta	Šifra
IX	Evaluacija skrininga i dijagnostičkih testova	RBAM 0907
	Opasna i štetna upotreba psihoaktivnih supstanci kod adolescenata	RBAM 0908
	Genetika u psihijatriji	RBAM 0909
	Neuroimunologija	RBAM 0910
	Klinička neurofiziologija	RBAM 0911
	Trauma šake	RBAM 0912
	Sportska traumatologija	RBAM 0913
X	Uvod u menadžment u zdravstvu	RBAM 1004
	Hitna stanja u pedijatriji	RBAM 1005
	Prenatalna dijagnostika	RBAM 1006
	Maligne bolesti dječije dobi	RBAM 1007
	Neonatalna reanimacija	RBAM 1008
	Rehabilitacija u sportskoj medicini	RBAM 1009
	Hitna hirurška neonatalna stanja	RBAM 1010

ŠESTA GODINA		
Semestar	Naziv izbornog predmeta	Šifra
XI	Sudsko-medicinska ekspertiza ljudskih posmrtnih ostataka	RBAM 1110
	Sudsko medicinsko vještačenje	RBAM 1111
	Procjena rizika radnog mjesta	RBAM 1112
	Klinička epidemiologija	RBAM 1113
	Kompleksni pacijenti	RBAM 1114
	Alergijske bolesti kože	RBAM 1115
	Bolesti adneksa kože	RBAM 1116
	Metabolička i endokrina dinamika u urgentnoj srčanoj potpori	RBAM 1117
	Rehabilitacija pacijenata nakon moždanog udara	RBAM 1118
	Palijativna medicina	RBAM 1119
	Ishrana i maligne bolesti	RBAM 1120

5.4. Ferijalna praksa

Nakon odslušane III, IV i V godine studija studenti su u obavezi da u ambulantama opšte ili porodične medicine, u ustanovama sekundarne i tercijarne zdravstvene zaštite, pod mentorstvom ordinirajućeg doktora, obave ferijalnu praksu (tzv. *summer internship*) u ukupnom trajanju od 360 kontakt sati.

U toku obavljanja ferijalne prakse iz porodične medicine, nakon III godine studija (120 kontakt sati) studenti medicine demonstriraju sposobnost samostalnog uzimanja anamneze s posebnim akcentom na porodične odnose i istoriju bolesti, kao i fizikalnog pregleda. Trebaju interpretirati laboratorijske i radiološke nalaze (uključujući RTG, CT, MRI i ultrazvuk), te procijeniti i započeti menadžment pacijenata sa čestim akutnim i hroničnim problemima. Aktivno učestvuju u kućnim posjetama i razumiju značaj kontinuirane skrbi o pacijentima. Upoznati su sa strukturom zdravstvenog sistema i ulogom primarne zdravstvene zaštite, te su uključeni u programe skrininga i različite nivoje prevencije. Pokazuju razumijevanje razlika između pristupa u primarnoj i višim nivoima zdravstvene zaštite, uključujući i etičke aspekte rada u zajednici, te ostvaruju saradnju s drugim članovima zdravstvenog tima na svim nivoima zdravstvene zaštite.

U toku obavljanja ferijalne prakse iz interne medicine, nakon IV godine studija (120 kontakt sati) studenti ovladavaju vještinama uzimanja anamneze i provođenja fizikalnog pregleda različitih regija tijela (glava, vrat, grudni koš, abdomen i ekstremiteti). Aktivno učestvuju u procesu postavljanja dijagnoze i diferencijalne dijagnoze, planiranju terapije, te tumačenju laboratorijskih i radioloških nalaza. Uče pravilno mjeriti arterijski pritisak i srčanu frekvencu, te izvode i interpretiraju EKG. Stječu iskustvo u aplikaciji injekcija (potkožno, intramuskularno i intravenski), kao i u plasiranju urinarnih i centralnih venskih katetera. Upoznaju se s dijagnostikom i tretmanom akutnih stanja kao što su infarkt miokarda, plućna embolija, akutno bubrežno oštećenje, febrilna stanja i aritmije, te su osposobljeni za provođenje kardiopulmonalne reanimacije. Također su uključeni u svakodnevnu kliničku praksu i pregled pacijenata sa akutnim internističkim oboljenjima.

U toku obavljanja ferijalne prakse iz hirurgije, nakon V godine studija (120 kontakt sati), studenti razvijaju vještine uzimanja anamneze, provođenja fizikalnog pregleda i izrade diferencijalne dijagnoze, kao i predlaganja odgovarajućih terapijskih modaliteta. Pokazuju znanje u tumačenju laboratorijskih nalaza i koriste odgovarajuće komunikacijske vještine u radu s pacijentima i timom. Uče i praktično primjenjuju hiruršku asepsu kroz pranje

ruku, oblačenje sterilnih rukavica i pravilnu tehniku previjanja rana. Aktivno učestvuju u postupcima kao što su kateterizacija mokraćne bešike, vađenje drena, aplikacija lokalne anestezije, šivanje rana, skidanje šavova, davanje intravenskih injekcija i infuzija, te asistiraju u operacijama. Uz to, usvajaju principe upravljanja balansom tekućina i interpretacije radioloških nalaza, čime se dodatno osposobljavaju za buduću kliničku praksu.

5.5. Završni rad

Tema završnog rada mora biti iz polja/grane u kojoj se organizira studijski program, uz mogućnost interdisciplinarnog pristupa s drugim naučnim područjima/poljima/granama. Predmetni nastavnici predlažu moguće teme završnih radova, a lista tema se usvaja od strane Vijeća Fakulteta.

Student bira temu i mentora. U slučaju interdisciplinarnosti/multidisciplinarnosti teme završnog rada studentu se može odrediti i više od jednog mentora. Mentor rada može biti redovni profesor, vanredni profesor, docent i emeritus iz uže naučne/umjetničke oblasti.

Vijeće Fakulteta, na prijedlog katedre, verificira prijavu teme završnog rada studenta i imenuje Komisiju za ocjenu i odbranu završnog rada. Student brani završni rad pred komisijom koju čine mentor i članovi komisije koja broji neparan broj članova. Odbrana završnog rada sastoji se od usmenog izlaganja rezultata rada i obrazloženja izdvojenih zaključaka, kao i odgovora na pitanja u vezi s rezultatima i zaključcima rada. Nakon uspješno odbranjenog Završnog rada donosi se jedinstvena ocjena: uspješno odbranio/nije odbranio i dodjeljuje 5 ECTS bodova.

6. Evaluacija i ocjenjivanje

Vrednovanje postignuća studenata i ispitni rokovi su definisani Zakonom o visokom obrazovanju Kantona Sarajevo 36/22, Statutom Univerziteta u Sarajevu i Pravilima studiranja za prvi, drugi ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu.

Ocjenjivanje

Znanje studenata se vrednuje na osnovu pisanih, usmenih i praktičnih formi provjere znanja ili njihovom kombinacijom. Način vrednovanja pojedinih oblika provjere znanja za svaki obavezni i izborni predmet su javno dostupni i detaljno razrađeni u SP2 obrascima ovog plana i programa.

Konačan uspjeh studenta, nakon svih predviđenih oblika provjere znanja, vrednuje se numeričkom ili slovnom ocjenom na osnovu osvojenog broja bodova, kako slijedi:

- ocjena 10 ili A – izuzetan uspjeh u postizanju ishoda učenja, bez grešaka ili sa neznatnim greškama (između 95 i 100 bodova),
- ocjena 9 ili B – uspjeh iznad prosjeka u postizanju ishoda učenja, sa ponekom greškom (između 85 i 94 boda),
- ocjena 8 ili C – prosječan u postizanju ishoda učenja, ali sa primjetnim greškama (između 75 i 84 boda),
- ocjena 7 ili D – općenito dobar u postizanju ishoda učenja, ali sa značajnijim nedostacima (između 65 i 74 boda),
- ocjena 6 ili E – zadovoljava minimalne uvjete u postizanju ishoda učenja (između 55 i 64 boda),
- ocjena 5 ili F – ne zadovoljava minimalne uvjete (manje od 55 bodova).

Minimalna prolazna razina je 55% od maksimalnog broja bodova. Ocjena 6 ili E je najniža prolazna ocjena. U indeks se unose prolazne ocjene. U informacijski sistem unose se prolazne ocjene, dok se za studente koji nisu zadovoljili minimalnu prolaznu razinu unosi nije položio/la.

Provjera i vrednovanje postignuća studenata

Tokom prve sedmice nastave, svaki nastavnik obavještava studente o kriterijima ocjenjivanja i svim komponentama bodovanja, uključujući predispitne obaveze i strukturu ispita shodno silabusu. Na ovaj način, studenti dobivaju jasne upute o predmetu, čime se eliminiraju potencijalne nejasnoće u vezi s očekivanjima i zahtjevima.

Postignuća studenata kontinuirano se provjeravaju, vrednuju i evidentiraju tokom nastave, a konačna ocjena se utvrđuje na završnom ispitu. U ukupnoj strukturi bodova, najmanje 50% bodova je dodijeljeno elementima kontinuiranih provjera znanja tokom semestra. Ukoliko student, prema silabusu i izvedbenom planu rada, na predmetu u okviru predviđenih aktivnosti i provjera postignuća tokom semestra osvoji broj bodova koji zadovoljava uvjete za prolaznu ocjenu, takvom studentu se može upisati prolazna ocjena.

Konačna ocjena

Konačna ocjena se utvrđuje na završnom ispitu odnosno jednom od popravničkih rokova, a rezultati provjera se redovno objavljuju na elektronskim platformama i oglasnim pločama u predviđenim rokovima. Nastavnik je obavezan studentima

omogućiti uvid u ocijenjeni ispitni rad, a svi pisani radovi čuvaju se do kraja studijske godine.

Ispitni rokovi

Završni ispit polaže se u tri redovna ispitna roka: januarsko-februarskom, junsko-julskom i septembarskom roku. Ispitni termini u okviru ispitnih rokova su definirani na način da student ima mogućnost polagati ispit najmanje jednom, a najviše četiri puta u toku jedne studijske godine. Blagovremeno se objavljuje ažuriran raspored ispita, sa terminima, lokacijama i imenima odgovornih nastavnika, kako bi studenti mogli unaprijed planirati svoje obaveze.

7. Prelazak u narednu studijsku godinu

Student ima pravo prenijeti u narednu godinu studija 12 ECTS studijskih bodova ili dva nepoložena predmeta bez obzira na vrednovanje, pod uvjetom da nepoloženi predmet koji se prenosi u narednu studijsku godinu nije preduvjet za slušanje predmeta u toj studijskoj godini što preciznije utvrđuje Vijeće Medicinskog fakulteta

8. Uvjeti za završetak programa

Student završava Integrirani studijski program Medicina i diplomira kada ispuni sve obaveze studijskog programa, nakon odbrane Završnog rada i ostvari 360 kreditnih bodova.

9. Stručni naziv i diploma

Po završetku integriranog studijskog programa Medicina studentima se dodjeljuje diploma o završenom Medicinskom fakultetu na bosanskom i engleskom jeziku i dobivaju zvanje Doktor/Doktorica medicine. Dodatak diplomi, koji se dodjeljuje diplomiranim studentima integrisanog studija na Univerzitetu u Sarajevu – Medicinskom fakultetu, izrađen je prema modelu razvijenom od strane Evropske komisije, Vijeća Evrope i UNESCO/CEPES. Svrha ovog dodatka je pružanje detaljnih informacija kako bi se osigurala međunarodna transparentnost i olakšalo akademsko i stručno priznavanje kvalifikacija, uključujući diplomu, stepen studija i druge elemente obrazovanja.

Dokument pruža opis prirode, nivoa, konteksta, sadržaja i statusa programa studija koje je student uspješno završio.

Dodatak diplomi sadrži:

1. Informacije o nosiocu kvalifikacije, uključujući ime, prezime, datum i mjesto rođenja, jedinstveni matični broj građanina, te identifikacioni broj ili broj indeksa.
2. Informacije o kvalifikaciji, koje uključuju naziv kvalifikacije i odgovarajuću titulu, glavnu oblast sticanja kvalifikacije, naziv i status visokoškolske ustanove koja izdaje diplomu, naziv ustanove koja vodi studij, te jezike na kojima su nastava i ispiti realizirani.
3. Informacije o stepenu kvalifikacije, uključujući ciklus studija, zvanično trajanje studija izraženo u ECTS bodovima, te uvjete za upis.
4. Detalje o sadržaju studija i postignutim rezultatima, uključujući način studiranja, sistem i pravila studiranja, detalje o nastavnom planu i programu, skalu ocjenjivanja, uobičajenu raspodjelu ocjena, popis položenih predmeta s ocjenama, te informacije o završnom radu kao što su tema, ocjena i datum odbrane.
5. Informacije o funkciji kvalifikacije, uključujući mogućnost za upis na sljedeći ciklus studija i profesionalni status.
6. Informacije o učešću u mobilnosti, gdje su navedeni predmeti koje je student uspješno položio tokom studiranja na instituciji domaćinu u okviru programa mobilnosti odobrenog od strane Vijeća fakulteta.
7. Ishodi učenja.
8. Dodatne informacije relevantne za studijski program i kvalifikaciju koje uključuju spisak vještina stečenih kroz ferijalnu praksu nakon III, IV i V godine

10. Priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija i prethodnog učenja

Na Univerzitetu u Sarajevu – Medicinskom fakultetu uspostavljene su procedure za priznavanje visokoobrazovnih kvalifikacija, razdoblja studija i prethodnog učenja a na osnovu dokumenata:

- Pravila studiranja za prvi, drugi ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu,
- Pravilima o uslovima prelaska sa drugih univerziteta i studijskih programa Univerziteta u Sarajevu na studijske programe Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta,

- Pravilnik o ekvivalenciji položenih ispita na Univerzitetu u Sarajevu,
- Pravilnik o ekvivalenciji ranije stečenih akademskih titula odnosno naučnih i stručnih zvanja na Univerzitetu u Sarajevu i
- Pravilnik o mobilnosti Univerziteta u Sarajevu.

Priznavanje prethodnog učenja pri prelasku sa drugih univerziteta u Bosni i Hercegovini/inostranstvu ili sa drugih studijskih programa Univerziteta u Sarajevu na Integrirani studijski program Medicina

Procedura priznavanja razdoblja studija i prethodnog učenja vrši se u skladu sa Pravilima studiranja za prvi, drugi ciklus studija, integrirani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu, Pravilnikom o ekvivalenciji položenih ispita na Univerzitetu u Sarajevu i Pravilima o uslovima prelaska sa drugih univerziteta i studijskih programa Univerziteta u Sarajevu na studijske programe Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta, te u skladu sa odlukama Vijeća Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta o uslovima upisa u naredne studijske godine, koje Vijeće donosi blagovremeno, prije početka svake akademske godine.

Kandidati koji prelaze s druge visokoškolske ustanove iz BiH ili inostranstva na Univerzitet u Sarajevu – Medicinski fakultet dužni su podnijeti zahtjev, uz priloženo uvjerenje o položenim ispitima s visokoškolske ustanove sa koje prelaze i silabuse položenih predmeta ustanove koju su prethodno pohađali.

Komisija za provođenje postupka ekvivalencije studijskih planova i programa pri razmatranju i rješavanju zahtjeva, na osnovu priložene dokumentacije utvrdi eventualnu razliku studijskih programa i razliku ispita koje student treba položiti. Komisija utvrđuje da li kandidat zadovoljava uvjete za nastavak studija na Medicinskom fakultetu. Ukoliko je kandidat ispunio sve uvjete za prelazak pristupa se ekvivalenciji položenih ispita nakon čega Komisija dostavlja Izvještaj Vijeću Medicinskog fakulteta sa prijedlogom.

Studenti mogu biti upisani u onu godinu studija za koju ispunjavaju uvjete u skladu sa važećim odlukama Vijeća Medicinskog fakulteta za tekuću akademsku godinu. Promjenu studijskog programa na Univerzitetu u Sarajevu – Medicinskom fakultetu student može koristiti samo jednom u toku ciklusa studija.

Priznavanje prethodnog učenja pri prelasku na novi nastavni plan i program (2025/2026)

Shodno *Pravilima studiranja za prvi i drugi ciklus studija, integrisani, stručni i specijalistički studij na Univerzitetu u Sarajevu*, student koji

obnovlja godinu/e obavezan je pohađati studij prema izmijenjenom nastavnom planu i programu, a nakon što mu se izvrši ekvivalencija ispita iz predmeta po starom i izmijenjenom studijskom programu. Ovo se ne odnosi na studente u statusu apsolventa, koji imaju pravo da završe studij po studijskom programu po kojem su bili upisani u trenutku sticanja statusa apsolventa.

Opće kriterije za ekvivalenciju ispita iz predmeta po starom i izmijenjenom studijskom programu svojim općim aktom utvrđuje Senat, a posebne kriterije svojim aktima preciziraju fakulteti Univerziteta.

Pravilnik o ekvivalenciji položenih ispita na Univerzitetu u Sarajevu propisuje da student koji prelazi sa jednog na drugi studijski program na istoj organizacionoj jedinici ima pravo tražiti ekvivalenciju položenih predmeta i ECTS bodova čiji se nivo, ishodi učenja i kompetencije bitno ne razlikuju od nivoa, ishoda učenja, vrste znanja i kompetencija koja se stižu na odgovarajućim predmetima na Univerzitetu u Sarajevu.

Vijeće Medicinskog fakulteta donosi posebne kriterije za priznavanje prethodno položenih ispita u postupku prelaska studenata sa starog na novi nastavni plan i program.

Komisija za ekvivalenciju položenih ispita dužna je da u svom radu postupi u skladu sa ovim kriterijima, vodeći se načelima sadržajne i strukturne usklađenosti predmeta, te općim aktima Univerziteta u Sarajevu. Plan integracije ranije stečenih ECTS bodova za studente studijskog programa Medicina, koji prelaze sa starog nastavnog plana i programa (2015/16) na novi nastavni plan i program (2025/26), nalazi se u Planu integracije ECTS bodova i priznavanja ispita, koji je sastavni dio ovog dokumenta.

Postupak priznavanja postignutog uspjeha u toku mobilnosti studenata

Studenti Univerziteta u Sarajevu – Medicinskog fakulteta, koji su sudjelovali u programu mobilnosti, mogu ostvariti priznavanje predmeta koje su uspješno slušali i položili na instituciji domaćinu, u skladu s važećim Pravilnikom o mobilnosti Univerziteta u Sarajevu.

Ekvivalencija ranije stečenih akademskih titula odnosno naučnih i stručnih zvanja na Univerzitetu u Sarajevu – Medicinskom fakultetu

Ova procedura je regulirana Pravilnikom o ekvivalenciji ranije stečenih akademskih titula odnosno naučnih i stručnih zvanja na Univerzitetu u Sarajevu.

Za postupak ekvivalencije nadležni su matični fakulteti na kojima je titula odnosno zvanje stečeno.

Postupak sprovodi Komisija za provođenje postupka ekvivalencije na Medicinskom fakultetu, te podnosi Izvještaj sa prijedlogom Vijeću Fakulteta. Nakon odluke Vijeća, Fakultet izdaje uvjerenje o ekvivalenciji – izjednačavanju ranije stečenog zvanja sa novim zvanjem i dodjeljivanju odgovarajućeg broja ECTS studijskih bodova. Pri utvrđivanju prijedloga Komisija se rukovodi Osnovama kvalifikacijskog okvira u BiH, kao i važećim pozitivnim propisima iz oblasti visokog obrazovanja, te relevantnim propisima i listom akademskih, naučnih i stručnih zvanja koja je na snazi u vrijeme donošenja odluke po zahtjevu.

11. Praćenje kvaliteta programa i evaluacija

Kontinuirano praćenje kvaliteta nastavnog procesa i evaluacija studijskog programa Medicina sastavni su dio osiguranja kvaliteta na Univerzitetu u Sarajevu-Medicinskom fakultetu. Evaluacija programa provodi se kroz:

- Studentske evaluacije – anonimne ankete (Upitnik za evaluaciju rada akademskog osoblja i Upitnik za evaluaciju uspješnosti provedbe nastavnih planova i programa) koje studenti ispunjavaju nakon 15. sedmice nastave svakog semestra, procjenjujući rad i dostupnost nastavnika i saradnika, uspješnost provedbe nastavnih planova i programa, organizaciju nastave i nastavne metode na pojedinim predmetima, jasnoću ishoda učenja, resurse, rad službi.
- Interni monitoring – redovno praćenje i analizu podataka o prolaznosti studenata, žalbama studenata, rezultatima ispita, te povratnih informacija od nastavnog osoblja. Nakon analiza upitnika koje popunjavaju studenti, Odbor za osiguranje kvaliteta traži pismeni odgovor svih nastavnika i asistenata na ocjene i komentare date od strane studenata te prijedlog mjera za unapređenje nastavnog procesa.
- Eksterni monitoring i periodična evaluacija – svaki pet godina program prolazi eksternu evaluaciju od strane nacionalne Agencije za razvoj visokog obrazovanja i osiguranje kvaliteta Bosne i Hercegovine. Ova evaluacija osigurava objektivnu i nezavisnu ocjenu kvaliteta programa, njegovu usklađenost sa evropskim standardima, te identifikaciju područja za dodatna unapređenja.