

UNIVERZITET U TUZLI
Grupacija biomedicinskih i zdravstvenih nauka
Broj: 10/3-2952/16-4
Tuzla, 22.03.2016. godine

Na osnovu člana 114. stav 1. alineja 1. Statuta Univerziteta u Tuzli (Prečišćen tekst), nakon razmatranja prijedloga Naučno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli broj: 02/7-2293/16-3.3 od 17.03.2016. godine o Inoviranom Studijskom programu trećeg ciklusa – Doktorskog studija “Biomedicina i zdravstvo”, Vijeće grupacije, sa sjednice održane 22.03.2015. godine, daje Senatu slijedeće

PRETHODNO MIŠLJENJE

I

Prijedlog Naučno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli, broj: 02/7-2293/16-3.3 od 17.03.2016. godine, da se usvoji Inovirani Studijski program trećeg ciklusa – Doktorskog studija “Biomedicina i zdravstvo” donesenog Odlukom Senata Univerziteta u Tuzli, broj: 03-5990-4.2/12 od 06.07.2012. godine, usklađen je sa članom 125. stav (1) alineja a) Statuta Univerziteta u Tuzli, članom 12. i 13. Procedura za donošenje i evaluaciju studijskih programa te članom 8. Pravilnika o trećem ciklusu-doktorskog studiju na Univerzitetu u Tuzli.

II

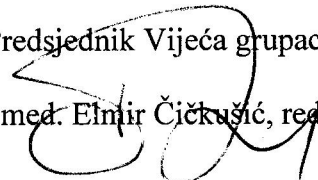
Vijeće grupacije daje pozitivno prethodno mišljenje o prijedlogu Naučno-nastavnog vijeća Medicinskog fakulteta o Inoviranom Studijskom programu trećeg ciklusa – Doktorskog studija “Biomedicina i zdravstvo”.

III

Ovo prethodno mišljenje proslijediti Senatu na dalju proceduru.

Predsjednik Vijeća grupacije

dr. sc. med. Elmir Čičkušić, red. prof.



Dostaviti:

- Senatu
 - Evidencija Vijeća grupacije
- a/a

UNIVERZITET U TUZLI
MEDICINSKI FAKULTET U TUZLI
Broj: 02/7-2293/16-3.3
U Tuzli, 17.03.2016. godine

Na osnovu člana 125. stav 1. alineja a). Statuta Univerziteta u Tuzli (prečišćen tekst), člana 12. i 13. Procedura donošenja i evaluacije studijskih programa, u vezi sa članom 8. Pravilnika o trećem ciklusu-doktorskom studiju na Univerzitetu u Tuzli (prečišćen tekst), Naučno-nastavno vijeće Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli, na sjednici održanoj 17.03.2016. godine utvrdilo je

PRIJEDLOG
INOVIRANOG STUDIJSKOG PROGRAMA TREĆEG CIKLUSA –DOKTORSKOG
STUDIJA „BIOMEDICINA I ZDRAVSTVO“

I

Naučno-nastavno vijeće Medicinskog fakulteta predlaže Senatu Univerziteta u Tuzli da usvoji Inovirani Studijski program Doktorskog studija „Biomedicina i zdravstvo“.

II

Studijskim programom iz prethodne tačke, izvršeno je usklađivanje Studijskog programa Doktorskog studija „Biomedicina i zdravstvo” usvojenog 06.07.2012. godine Odlukom Senata broj: 03-5990-4.2/12 (u daljem tekstu: Studijski program u primjeni) sa odredbama Pravilnika o trećem ciklusu-doktorskom studiju (prečišćeni tekst); preciziran način bodovanja kandidata za upis na III ciklus studija; izvršena preraspodjela ECTS bodova unutar druge godine studija te eliminisane „radionice” kao jedan od vidova nastave, koja je neprepoznatljiva u propisima iz oblasti visokog obrazovanja.

Inoviranim Studijskim programom u odnosu na Studijski program u primjeni, ne mijenjaju se završne kompetencije studenata i zvanje koje se stiče završetkom Studija.

II

Naučno-nastavno vijeće predlaže Senatu da se Inovirani Studijski program počne primjenjivati od akademske 2016/2017. godine sa upisom u prvu godinu studija druge generacije studenata III ciklusa studija “Biomedicina i zdravstvo”.

III

Ovaj prijedlog proslijediti Vijeću grupacija i Senatu na dalju proceduru.

Predsjedavajući NNV-a

dr. sc. med. Almir Čičković, red. prof.

Dostaviti:

- Vijeću Grupacije “Biomedicina i zdravstvo”
- Senatu
- Uredu za nastavu i studentska pitanja
- Evidencija NNV-a

Prilog:

- Studijski program sa inkorporiranim izmjenama (opšti dio, nastavni plan, silabusi nastavnih predmeta)

**Univerzitet u Tuzli
Medicinski fakultet**

**DOKTORSKI STUDIJ „BIOMEDICINA I
ZDRAVSTVO“**

**(INOVIRANI STUDIJSKI PROGRAM)
Sa primjenom od akademske 2016/17. godine**

Tuzla, mart 2016.

1. OPĆI DIO

1.1. Naziv studija: Doktorski studij "Biomedicina i zdravstvo"

1.2. Nositelj studija: Medicinski fakultet Univerziteta u Tuzli

1.3. Uslovi za upis na studijski program i kriteriji za odabir polaznika

Na doktorski studij Biomedicina i zdravstvo se mogu upisati kandidati koji ispunjavaju slijedeće kriterije:

1. završen odgovarajući dodiplomski studij iz naučnog područja Biomedicine i zdravstva (doktor medicine, doktor stomatologije i magistar farmacije) sa prosječnom 8, 0 i više.
2. kandidat koji uz prethodni uslov ima stečen naučni stepen „Magistar medicinskih nauka“ (ovim kandidatima se priznaje 60 ECTS i omogućava se upis u II godinu doktorskog studija).

Vijeće doktorskog studija može na zahtjev doktorantu priznati određen broj kredita koje je ostvario na postdiplomskom studiju, koji nije uspješno završio odbranom magistarskog rada.

Naučno nastavno vijeće Medicinskog fakulteta će na prijedlog Vijeća doktorskog studija donijeti odluku o broju kandidata koji će biti upisani na doktorski studij i uputiti prijedlog konkursa Senatu Univerziteta u Tuzli. Limitirajući faktor polaznika doktorskog studija će biti broj nastavnika koji ispunjavaju uvjete da budu mentori doktorske disertacije. Jedan mentor može voditi istovremeno najviše dva kandidata u izradi njihovih doktorskih disertacija.

U slučaju prijave većeg broja kandidata nego što je traženo konkursom izbor kandidata koji su stekli pravo za upis vrši se na osnovu rezultata postignutih tokom ranijeg studija koji je uvjet za upis, na osnovu objavljenih naučnih radova, odnosno u skladu sa kriterijima za rangiranje kandidata. Pri tome prednost imaju doktori medicine u odnosu na doktore stomatologije i magistre farmacije.

Na osnovu utvrđenih kriterija u Tabeli 1. utvrđuje se rang lista kandidata za upis na doktorski studij.

Tabela1. Elementi prema kojima se odabiru kandidati u prijemnom postupku i njihova bodovna vrijednost.

	Kriterij	Broj bodova
1.	Prosječna ocjena na studiju zaokružena na jednu decimalu pomnožena sa 10	Maksimalno 100
2.	Studij završen za 6 akademskih godina (u roku-do okončanja završne akademske godine studija) donosi kandidatu 100 bodova. Svaki mjesec (nakon roka) duže od toga iznos se umanjuje za 1 bod	Maksimalno 100
3.	Stečeno zvanje magistra biomedicinskih nauka	7 bodova
4.	Završena specijalizacija	3 boda
5.	Zaposlenik Univerziteta u Tuzli u saradničkom zvanju asistenta	5 bodova
6.	Članak objavljen u CC časopisu (prvi autor)	10 bodova
7.	Članak objavljen u CC časopisu (koautor)	3 boda
8.	Članak objavljen na Pubmed-u (prvi autor)	2 boda
9.	Članak objavljen na Pubmed-u (koautor)	1 bod

1.4. Kompetencije koje student stiče završetkom studija, mogućnosti nastavka znanstvenoistraživačkog rada, mogućnosti postdokorskog usavršavanja, te mogućnosti zapošljavanja u javnom i privatnom sektoru

Na doktorskom studiju „Biomedicina i zdravstvo“ student treba steći istraživačke kompetencije, sposobnosti grupnog rada na istraživačkom projektu, pretraživanje i organiziranje literature, uobličavanje naučnog problema kroz doktorsku disertaciju i publikacije.

Akadske kompetencije koje stiče, su sposobnosti prezentacije naučnog istraživanja, te prava i odgovornosti iz etike naučnog istraživanja i akademske komunikacije. Specifične kompetencije koje stiče su podijeljene u dvije grupe:

- a) vještine istraživanja i pripreme strategije
- b) prezentacija istraživačkog rada.

U istraživačkim vještinama student stiče sposobnosti i spoznaje o:

- pravu i odgovornosti

- upravljanju istraživanjem
- radu s mentorom
- pretraživanju i organiziranju literature
- uvodu u banke podataka – bibliografije
- pripremi prijedloga naučnog istraživanja
- pripremi teze
- problemima vezanim uz istraživanje (npr. tehničke mogućnosti istraživanja, vještine važne istraživanju u javnom zdravstvu i epidemiologiji itd.).

Opće kompetencije koje treba istaći u ovakvom tipu školovanja temeljenom na istraživanju su:

- a) sposobnost suočavanja s nepoznatim
- b) sinteza znanja
- c) sposobnost inovacije u postizanju rješenja
- d) rješavanje kompleksnih problema
- e) razvoj strategije
- f) sposobnost razvoja saradnje – stvaranje mreže
- g) komunikacijske kompetencije
- h) raspoređivanje vremena
- i) sposobnost suočavanja s neuspjehom.

Zahvaljujući stečenim kompetencijama po završetku studija moguć je angažman u naučno-nastavnom zvanju na univerzitetu, te rad u istraživačkom laboratoriju i postdoktorska pozicija, koja se posebno preporučuje. Takođe, stečene kompetencije omogućavaju angažman u zdravstvenim ustanovama najvišeg nivoa zdravstvene zaštite, u farmaceutskim kompanijama, te drugim proizvođačima lijekova i medicinske opreme.

1.5. Cilj i svrha doktorskog studija

Cilj doktorskog studija „Biomedicina i zdravstvo“ je osposobljavanje studenata za samostalni naučnoistraživački rad u području „Biomedicine i zdravstva“. Postiže se ovladavanjem savremenom metodologijom naučnoistraživačkog rada, usvajanjem vještina i znanja zasnovanih na novim naučnim spoznajama i tehnologiji, te usvajanjem stavova u skladu s najvišim etičkim normama koje vrijede u tom naučnom području.

Svrha studija je da studenta osposobi za samostalni naučnoistraživački i akademski rad na univerzitetu, univerzitetkim i kliničkim bolnicama, zdravstvenim zavodima i institutima, kao i za rad u poslovnom sektoru, gdje se traži rješavanje radnih zadataka i donošenje odluka na naučni način (analiza, sinteza, evaluacija) i naučnim pristupom visokog nivoa (projekti, komunikacija, prezentacija).

2. OPIS PROGRAMA

2.1 Struktura i organizacija doktorskog programa

2.1.1. Struktura studijskog programa

I godina	Zimski semestar			Ljetni semestar		
Nastavni predmet	P	ECTS	Nastavni predmet	P	ECTS	
Obavezni predmet	Metodologija naučnog istraživanja u biomedicini	2	10	Klinička onkologija	2	10
	Bazična istraživanja u biomedicini	2	10	Medicina zasnovana na dokazima	2	10
Izborni predmet	Dijagnostičke metode u biomedicinskoj znanosti	2	10	Klinička istraživanja–internističke discipline	2	10
	Znanstveni pristup javnozdravstvenim problemima	2	10	Klinička istraživanja–hirurške discipline	2	10

P-predavanja (sedmično opterećenje)

II godina	Zimski semestar		Ljetni semestar	
	Vrsta aktivnosti	ECTS	Vrsta aktivnosti	ECTS
	Prijava teme, izrada i odbrana projekta doktorske disertacije	10	Izrada doktorske disertacije	10
Publikacije i naučni skupovi	20	Publikacije i naučni skupovi	20	

III godina	Zimski semestar		Ljetni semestar	
	Vrsta aktivnosti	ECTS	Vrsta aktivnosti	ECTS
	Izrada doktorske disertacije	30	Izrada doktorske disertacije	30

Studijski program po kojem je ustrojen doktorski studij Biomedicina i zdravstvo sastoji se od organizirane nastave, neposrednog individualnog naučno-istraživačkog rada studenta dokorskog studija na doktorskoj disertaciji uz sudjelovanje mentora, te od izbornih, izvannastavnih naučnih i nastavnih aktivnosti.

U primjeni evropskog sistema prijenosa bodova (ECTS) u doktorskom studiju Biomedicina i zdravstvo, u skladu sa Zakonom i Statutom univerziteta, polazimo od dogovora, prihvaćenog u čitavom evropskom prostoru visokog obrazovanja, da rad potreban za savladavanje jedne akademske godine studija iznosi 60 ECTS bodova. Prema tome, za završetak studija i svih propisanih obaveza u najmanje 3 godine, svaki student stječe ukupno najmanje 180 ECTS bodova.

Ukupnih 180 ECTS bodova raspodjeljuje se na:

- organiziranu nastavu u prvoj godini studija u okviru 6 kolegija po 10 ECTS bodova što ukupno iznosi 60 ECTS bodova. Organiziranom nastavom student stiče ukupno 60 ECTS bodova;
- individualni naučnoistraživački rad dokorskog kandidata valoriziran kroz njegove naučne publikacije realizirane tokom dokorskog studija i izvannastavnu, naučnu aktivnost (kongresi, simpoziji, drugi naučni skupovi) sa 40 ECTS bodova i rad na dokorskoj disertaciji valoriziran kroz naučnu publikaciju u časopisu zastupljenom u Current Contents/Clinical Medicine bazi podataka vezanu za rezultate naučnoistraživačkog rada u okviru dokorske disertacije 80 ECTS bodova, što ukupno iznosi 120 ECTS bodova;

2.1.1.1. Organizirana nastava

Iz organizirane nastave svaki student dokorskog studija mora steći ukupno 60 ECTS bodova za dovršenje studija. Kroz slušanje organizirane teoretske i praktične nastave sa polaganjem završnog ispita na kraju svakog kolegija u prvoj godini studija student dokorskog studija stiče 60 ECTS bodova, potrebnih za završetak prve godine studija. Svaki student dokorskog studija mora redovno prisustvovati nastavi. Također, svaki student dokorskog studija mora odslušati i položiti završni ispit iz kolegija „Metodologija naučnog istraživanja u biomedicini“ i „Bazična istraživanja u biomedicini“ u prvom semestru, a „Medicina zasnovana na dokazima“ i „Klinička

onkologija“ u drugom semestru prve godine studija. Na taj način student doktorskog studija stiče ukupno 40 ECTS bodova.

Ostatak do 60 ECTS bodova student doktorskog studija stiče na taj način što u okviru prvog semestra kandidat mora od 2 ponuđena izborna kolegija i to „Dijagnostičke metode u biomedici“ i „Znanstveni pristup javnoznanstvenim problemima“ izabrati jedan i nakon odslušane nastave i položenog ispita steći 10 ECTS bodova, a u okviru drugog semestra od 2 ponuđena kolegija i to „Klinička istraživanja-internističke discipline“ i „Klinička istraživanja-hirurške discipline“ izabrati jedan i nakon odslušane nastave steći još 10 ECTS bodova. Izborni kolegiji organiziraju se ako se za slušanje toga kolegija prijavi najmanje 1/3 od ukupnog broja polaznika doktorskog studija.

Predmeti i praktikumi obaveznih i izbornih kolegija upisuju se u Individualni plan.

2.1.1.2. Individualni naučno-istraživački rad na doktorskoj tezi

U toku doktorskog studija student doktorskog studija je dužan sakupiti najmanje 30 ECTS bodova valoriziranih kroz njegove naučne publikacije koje ne moraju biti usko povezane sa temom doktorske disertacije. Prije prijave teme doktorske disertacije student doktorskog studija je dužan sakupiti najmanje 10 ECTS bodova po ovom osnovu.

Bodove po ovom osnovu student doktorskog studija stiče na slijedeći način:

1. Autor u naučnom članku publiciranom u časopisu koji pripada CC bazi 30 ECTS bodova
2. Koautor u naučnom članku publiciranom u časopisu koji pripada CC bazi 15 ECTS bodova
3. Autor u naučnom članku publiciranom u časopisu koji pripada MEDLINE bazi 10 ECTS bodova
4. Koautor u naučnom članku publiciranom u časopisu koji pripada MEDLINE bazi 5 ECTS bodova

Dokaz da je članak publiciran je kopija naslova članka iz baze MEDLINE što je dokaz da je članak publiciran u elektronskoj verziji ili kopija publiciranog članka u printanoj verziji. U ovaj zbir studentu doktorskog studija se uračunavaju članci čija je elektronska ili printana verzija publicirana u godini upisa i tokom trajanja doktorskog studija.

Doktorski studij temelji se na neposrednom naučnoistraživačkom radu studenta doktorskog studija na doktorskoj tezi, uz superviziju i pomoć kompetentnog mentora. Stoga je najvažnija obavezna aktivnost studenta doktorskog studija naučnoistraživački rad na doktorskoj tezi. U skladu sa uputama Senata Univerziteta u Tuzli, istraživački dio studijskog programa valorizira se kroz naučnoistraživačku publikaciju studenta doktorskog studija vezanu uz doktorski rad.

Prema tome, svaki student doktorskog studija dužan je publicirati *in extenso*, izvorni naučni članak iz rezultata njegove doktorske disertacije, na kojem je student doktorskog studija prvi ili drugi autor, publiciran u naučnim časopisima indeksiranim u bazi Current Contents (CC) i na taj način sakupiti 50 ECTS bodova. Ukoliko je student doktorskog studija drugi autor (koautor) prvi autor obavezno mora biti mentor.

Uračunavajući prethodno navedenih 30 ECTS bodova svaki student doktorskog studija dužan je prikupiti ukupno najmanje 80 ECTS bodova, po ovom osnovu, za završetak studija.

3.1.1.3. Izvannastavna naučna aktivnost

Iz izvannastavnih, naučnih aktivnosti svaki student doktorskog studija dužan je sakupiti, za završetak studija, ukupno najmanje 10 ECTS bodova, od čega najviše 20% (2 ECTS) mogu biti pasivni bodovi. Student doktorskog studija treba biti na sve načine aktivno uključen u naučnoistraživačku djelatnost. Uobičajena mjerila za valoriziranje takve aktivnosti su, uz publiciranje naučnih radova, naučna predavanja na poziv, te izlaganja naučnih rezultata na naučnim kongresima, konferencijama, simpozijima u zemlji i inozemstvu.

Student doktorskog studija treba biti uključen u naučnoistraživačku zajednicu. Stoga smatramo da je potrebno valorizirati članstvo studenta doktorskog studija u naučnim udruženjima i društvima, te prisutnost na naučnim skupovima i predavanjima uglednih naučnika i profesora. Također je važno, da student doktorskog studija sudjeluje u akcijama i aktivnostima usmjerenim ka popularizaciji nauke.

Aktivni bodovi

a) Aktivno sudjelovanje studenta doktorskog studija na naučnim skupovima

- Usmeno izlaganje i sažetak na međunarodnom naučnom skupu 6 ECTS

- Poster i sažetak na međunarodnom naučnom skupu 4 ECTS
- Usmeno izlaganje i sažetak na domaćem naučnom skupu 4 ECTS
- Poster i sažetak na domaćem naučnom skupu 2 ECTS

b) Pozvana predavanja doktorskog kandidata

- inozemstvo 6 ECTS
- domaća 3 ECTS

c) Boravak studenta doktorskog studija na naučnoistraživačkom radu u drugom laboratoriju/institutu/klinici u zemlji i inostranstvu

- duže od 2 mjeseca 10 ECTS bodova
- duže od 1 mjesec 5 ECTS bodova

Pasivni bodovi

a) Pasivno sudjelovanje (bez usmene prezentacije ili postera) studenta doktorskog studija na naučnim skupovima

- međunarodni 1 ECTS
- domaći 0,5 ECTS

b) Prisutnost studenta doktorskog studija na unaprijed najavljenim i evaluiranim naučnim predavanjima gostujućih profesora i naučnika iz zemlje i inozemstva u organizaciji Medicinskog fakulteta Univerziteta u Tuzli ili drugih naučnih i naučnonastavnih institucija u zemlji i inozemstvu 4 sata = 1 ECTS

c) Članstvo u naučnim društvima i udruženjima

- domaće 1 ECTS
- međunarodno 2 ECTS

2.1.2. Uslovi za voditelje kolegija, mentore i nastavnike doktorskog studija

2.1.2.1. Minimalni uslovi za voditelje kolegija na prvoj godini doktorskog studija:

- nastavnik u zvanju redovnog ili vanrednog profesora ili profesora emeritusa i
- autor 3 publicirana članka u CC časopisima, ili

- autor 5 publiciranih članaka u CC časopisima od kojih je najmanje u jednom autor i u ostala 4 koautor, ili
- autor 10 publiciranih članaka u CC časopisima u kojima je koautor

2.1.2.2. Minimalni uslovi za mentora doktorskom kandidatu/studentu:

- nastavnik u zvanju redovnog ili vanrednog profesora ili profesora emeritusa i
- autor 3 publicirana članaka u CC časopisima od kojih je najmanje u jednom autor i u 2 koautor
- autor 6 publiciranih članaka u CC časopisima u kojima je koautor

Izuzetno, mentor doktorske disertacije može biti redovni profesor koji ne ispunjava navedene kriterije, ali ako postoji potreba na nastavnom predmetu za naučno-nastavnim kadrom.

2.1.2.3. Minimalni uslovi za nastavnika na doktorskom studiju:

- nastavnik u zvanju redovnog ili vanrednog profesora ili profesora emeritusa i
- Publiciran članak u CC časopisu

3. Ritam studiranja, obaveze studenata, sistem savjetovanja i vođenje studenata kroz doktorski studij

Nakon upisa studenti dokorskog studija su dužni u potpunosti odslušati predavanja i izvršiti sve druge obaveze u skladu sa programom. Pomoć u odabiru izbornih predmeta, seminara i drugih aktivnosti studenti dokorskog studija će dobiti od mentora i/ili Vijeća dokorskog studija.

3.1. Preduslovi za slušanje i polaganje pojedinih nastavnih predmeta/upis u narednu godinu studija

Ispiti iz pojedinih kolegija se mogu obavljati odmah nakon odslušanih kolegija. Nema preduslovnih premeta za polaganje pojedinih predmeta na doktorskom studiju. Upis u II

semestar doktorskog studija se omogućava svim studentima koji su uredno odslušali nastavu i dobili potpise iz predmeta I semestra (ne moraju imati položene ispite iz predmeta I semestra). Pravo upisa u drugu godinu doktorskog studija se stiče nakon uredno odslušane nastave i dobijenih potpisa od strane voditelja kolegija, te sakupljenog broja potrebnih ECTS bodova. Student koji u toku studijske godine ne ostvari 60 ECTS bodova, može prenijeti u narednu godinu studija 10 ECTS bodova ili najviše dva nastavna predmeta/ekvivalent drugih obaveznih oblika nastavnog procesa, ukoliko su vrjednovani i sa više od 10 ECTS bodova.

3.2. Uslovi prijave doktorske disertacije, način završetka doktorskog studija (uslovi za odbranu disertacije)

Pravo na prijavu teme doktorske disertacije se stiče nakon položenog ispita iz Metodologije naučnog istraživanja u biomedicini i Kolegija iz područja iz koga će se raditi istraživanje, te objavljenog jednog rada u časopisu koji je indeksiran u bazi Medline, u godini upisa na doktorski studij i tokom studija. Obavezna je odbrana projekta pred Komisijom koju imenuje Vijeće doktorskog studija Medicinskog fakulteta, uz obavezno prisustvo mentora koji ne mora biti član Komisije.

Izrada nacrtu istraživanja za disertaciju, prijava teme, odbrana projekta i ocjena podobnosti teme i kandidata vrši se u skladu sa Statutom i Pravilnikom o III ciklusu studija Univerziteta u Tuzli. Nakon prihvaćenog izvještaja o podobnosti teme i kandidata i određivanja mentora obavezno je šestomjesečno podnošenje pismenog izvještaja Vijeću za doktorski studij o toku istraživanja, od strane mentora i kandidata (izvještaj o napretku).

Pravo na podnošenje prijave (zahtjeva) za ocjenu i odbranu doktorske disertacije, student doktorskog studija stiče nakon ovjere šestog semestra i objavljene jedne publikacije u CC časopisu iz rezultata doktorske disertacije (ili prihvatanja rukopisa za objavljivanje, o čemu se prilaže potvrda uredništva časopisa).

Nakon odbranjene doktorske disertacije, doktor medicine, stiče naučni stepen „Doktor medicinskih nauka”.

3.3. Trajanje doktorskog studija

Doktorski studij traje tri studijske godine (šest semestara). Na zahtjev kandidata i mentora navedeni rok može se produžiti najduže još 3 godine, ako postoje opravdani razlozi za produženje, o čemu odluku donosi Senat Univerziteta na obrazloženi prijedlog Vijeća studija.

4. Institucijsko rukovođenje doktorskim programom

U razvoju *curriculum*-a dokorskog studija svakako treba predvidjeti institucionalne reforme rukovođenja studijem jer će definiranje instanci rukovođenja osigurati i kvalitetu edukacijskog procesa. Vijeće dokorskog studija je odgovorno za osiguranje kvaliteta dokorskog studija, unaprjeđenje i praćenje kvaliteta programa dokorskog studija.

Organizacija nastave, praćenje obaveza studenata, pomoć studentima je odgovornost Vijeća dokorskog studija. Ono je odgovorno i za vrednovanje općih, dobro definiranih kriterija u zaprimanju prijave teme i gotove doktorske disertacije. Kriterij za kvalitet doktorske disertacije je publikacija dijela rezultata istraživanja obavljenog u sklopu rada na doktorskoj disertaciji obavezno prije odbrane teze, u časopisu citiranom u CC-u.

4.1. Prihodi i rashodi dokorskog studija

Način sticanja prihoda od trećeg ciklusa studija, način utvrđivanja visine školarine, način plaćanja školarine, te način raspodjele prihoda ostvarenih od školarine trećeg ciklusa studija za sticanje diplome o naučnom stepenu doktora biomedicinskih nauka, utvrđen je Pravilnikom o prihodima i rashodima trećeg ciklusa studija – doktorski studij na fakultetima/ akademiji Univerziteta u Tuzli, broj 04-7598-2/15 od 28.12.2015. godine.

4.2. Kvalitet dokorskog programa

Kvalitet školovanja će uveliko ovisiti o motiviranosti i zalaganju samih studenata, ali praćenje standarda sticanja vještina i poboljšanje nastavnog procesa mora biti kontinuirano. Praćenje rada studenata bit će također, i kroz analizu mentorskih izvještaja, te određivanje uvjeta upisa u narednu godinu. Voditelj dokorskog studija će godišnje podnositi izvještaj Vijeću dokorskog studija, a ono NNV-u Medicinskog fakulteta, koje će sadržavati važne elemente samoanalize npr. broj upisanih/broj upisanih u narednu godinu, najuspješniji studenti/mentori, prosjek ocjena na pojedinim kolegijima, ocjene pojedinih predavanja i drugih nastavnih i izvannastavnih aktivnosti od strane studenata (aktuelnost, koncipiranost, opterećenje i uloženi rad, adekvatnost ispitivanja, itd).

5. OPIS PROGRAMA

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Metodologija naučnog istraživanja u biomedicini

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Osman Sinanović, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

osman.sinanovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Osnovni cilj nastavnog predmeta Bazična istraživanja u biomedicini je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim metodama istraživanja u bazičnoj i kliničkoj medicini i javnom zdravstvu. Obezbjediti studentima usvajanje znanja i vještina o metodama istraživanja koje su efikasne i ekonomične, a široko se primjenjuju u nauci. Upoznavanje sa specifičnostima istraživačkog procesa u zdravstvenim naukama. Cilj predmeta je usvajanje znanja i vještina kod dizajniranja istraživanja i uzorkovanja, mjerenja varijabli, te dominantnih istraživačkih vrijednosti i tema, postavljanja hipoteza, analize i komuniciranja rezultata pri zaključivanju. Nadalje cilj predmeta uključuje i sticanje znanja i vještina o publiciranju rezultata istraživanja u skladu sa međunarodnim standardima.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim metodama bazičnih istraživanja u biomedicini i biće osposobljeni za:

- Provođenje različitih vrsta istraživanja.
- Kreiranje dizajna istraživanja.
- Upotreba kvantitativnih i kvalitativnih metoda istraživanja.
- Analiza rezultata kvalitativnih metoda.
- Analiza rezultata kvalitativnih podataka.
- Prepoznavanje i analiza greške u zaključivanju.
- Primjena različitih načina prezentiranja rezultata.
- Pisanje i objavljivanje naučnih i stručnih radova.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Modul 1: Osnove metodologije naučno-istraživačkog rada
Zašto i kako istraživati u medicini; Naučni postupak;
Teškoće pri bavljenju naučno-istraživačkim radom u medicini;
Pripreme prije istraživanja; Dizajn kliničkih istraživanja;
Uzorak; Hipoteza; Vrste naučnih istraživanja s obzirom na nivo i svrhu;
Istraživački projekti; Preliminarna istraživanja; Etički aspekti istraživanja u biomedicini.

Modul 2: Statistika u biomedicinskim istraživanjima
Statistika u biomedicinskim istraživanjima; Sabiranje i prikazivanje rezultata i izbor statističkih metoda.

Modul 3: Osnove naučnog pisanja
Osnovne informacije o naučnom pisanju; Kategorizacija publikacija; Originalni članak; Struktura naučnog članka; Prezentiranje istraživanja na konferencijama; Konferencijski apstrakti; Šta se može objaviti u visoko indeksiranim časopisima; Autorstvo i koautorstvo; Etički aspekti publiciranja; Pripreme za pisanje medicinske publikacije; Pisanje recenzije; Pisanje stručnog članka; Pisanje prikaza slučaja; Slanje rukopisa u časopis; Odgovor na odluku urednika.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MSQ.

Modul 1 - Osnove metodologije naučno-istraživačkog rada: 35 bodova (minimalno 18)

Modul 2 - Statistika u biomedicinskim istraživanjima: 35 bodova (minimalno 18)

Modul 3 - Osnove naučnog pisanja: 20 bodova (minimalno 11 bodova)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima		10 bodova
Modul 1- Funkcija i disfunkcija		35 bodova (minimalno 18)
Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija		35 bodova (minimalno 18)
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5)	F
54-63	Šest (6)	E
64-73	Sedam (7)	D
74-83	Osam (8)	C
84-93	Devet (9)	B
94-100	Deset (10)	A

21. Osnovna literatura:

Silobrić V. Kako sastaviti, objaviti i ocijeniti znanstveno djelo. Medicinska nakla-da, Zagreb, 2003.
 Marušić, Matko i sur. Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. Izdanje, Medicinska naklada, Zagreb, 2008.-
 Naučni članci predavača na predmetu kao i naučni članci drugih nastavnika Medicinskog fakulteta.
 Day AR and Gastel B. How to Write and Publish a Scientific Paper. Cambridge University Press, Cambridge, 2006.
 Hall MG. How ti Write a paper. BMJ Books: London, 2006.
 Sinanović O. i saradnici. Osnove metodologije i naučnog pisanja (u pripremi)

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Bazična istraživanja u biomedicini

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

(max. 20 karaktera)

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

(max. 110 karaktera)

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Farid Ljuca, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

farid.ljuca@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Bazična istraživanja u biomedicini je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim metodama istraživanja u bazičnoj medicini (molekularna medicina, fiziologija, genetika, biohemija, histologija, patofiziologija, anatomija, patologija i farmakologija) na molekularnom nivou, nivo staničnih kultura i nivou eksperimentalnih životinja. Isto tako, studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koje su predavači na ovom predmetu napravili, iz kojih je rezultat objavljen naučni članak u časopisima koji su indeksirani u CC bazi.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim metodama bazičnih istraživanja u biomedicini i biće osposobljeni za dizajniranje istraživanja ovog tipa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**Modul 1. Funkcija i disfunkcija**

Principi laboratorijskog eksperimenta. Pravila rada u laboratorijima i laboratorijski protokoli. Etički aspekti korištenja eksperimentalnih životinja u istraživačke svrhe. Principi čuvanja i zbrinjavanja eksperimentalnih životinja. Stanične kulture. Hipertenzivni i drugi modeli (genetički specijalizirani sojevi, transgenički sojevi i sl.) eksperimentalnih životinja. Molekularni mehanizmi djelovanja kateholamina, Angiotenzina II i endotelina u nastanku arterijske hipertenzije. 20-HETE, disfunkcija endotela i hipertenzija. Eksperimentalna istraživanja NO. Magnetobiologija čovjeka. Cirkulirajući citokini. Molekularni mehanizmi djelovanja metabolita arahidonske kiseline.

Modul 2. Molekularna medicina i morfologija

Metode istraživanja u molekularnoj medicini. Istraživanja anatomskih varijacija. Signalna transdukcija-mehanizmi. Doprinos kalcijum-kalmodulin kinaze II i fosfolipaze A2 u mitogenoj aktivnosti zdravih i tumorskih ćelija. Molekularni mehanizmi delovanja ribonukleaza, stefina, proteaza i njihovih inhibitora kao potencijalnih dijagnostičkih markera. Stereologija. Molekularni mehanizmi intracelularnog trafikinga. Alfa-1-antitripsin.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MSQ.

Modul 1- Funkcija i disfunkcija

45 bodova (minimalno 23)

Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija

45 bodova (minimalno 23)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima		10 bodova
Modul 1- Funkcija i disfunkcija		45 bodova (minimalno 23)
Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija		45 bodova (minimalno 23)
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5)	F
54-63	Šest (6)	E
64-73	Sedam (7)	D
74-83	Osam (8)	C
84-93	Devet (9)	B
94-100	Deset (10)	A

21. Osnovna literatura:

- Naučni članci predavača na predmetu Bazična istraživanja u Biomedicini.
- Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. izdanje. Medicinska naklada Zagreb, 2008.
- Jann Hau, Steven J. Schapiro, Gerald L. Van Hoosier Jr. Handbook of Laboratory Animal Science. Second Edition: Animal Models. CRC Press, 2004.
- Medline

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

DIJAGNOSTIČKE METODE U BIOMEDICINSKOJ ZNANOSTI

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Fuad Brkić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

fuad.brkic@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Dijagnostičke procedure u biomedicinskoj znanosti je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim dijagnostičkim metodama u biomedicinskoj znanosti. Isto tako, studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koje su predavači na ovom predmetu napravili, iz kojih je rezultat objavljen naučni članak u časopisima koji su indeksirani u CC bazi.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim pristupom dijagnostičkim metodama u biomedicinskoj znanosti. Kroz prikaz pojedinih dijagnostičkih problema u kliničkoj praksi, studenti će imati priliku upoznati određene vodiče (guidelines) u dijagnostičkim metodama (kliničkim i pretkliničkim).

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Modul 1. Kliničke dijagnostičke metode

Osnovne dijagnostičke procedure u određenim kliničkim problemima (neurologija, alergijski rinitisi, strana tijela aerodigestivnog sistema, tumori vrata, audiološka dijagnostika).

Modul 2. Laboratorijske molekularne metode dijagnostike u medicini

Osnovne značajke dijagnostičkih procedura u onkologiji, mutacijama, karcinomi jajnika, virusni hepatitis, HPV.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu multiple choice questions.

Modul 1- Kliničke dijagnostičke metode 40 bodova (minimalno 22)

Modul 2- Laboratorijske molekularne metode dijagnostike u biomedicini 40 bodova (minimalno 22)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima	10 bodova	
Modul 1- Funkcija i disfunkcija	40 bodova (minimalno 22)	
Mudul 2- Molekularna medicina i morfologija	40 bodova (minimalno 22)	
Seminarski rad	10 bodova	
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5)	F
54-63	Šest (6)	E
64-73	Sedam (7)	D
74-83	Osam (8)	C
84-93	Devet (9)	B
94-100	Deset (10)	A

21. Osnovna literatura:

- Naučni članci predavača na predmetu "Dijagnostičke metode u biomedicinskoj znanosti".
- Coban E, Mutluay B, Sen A, Keskek A, Atakl D, Soysal A. Characteristics, diagnosis and outcome of patients referred to a specialized neurology emergency clinic: prospective observational study. Ann Saudi Med. 2016 Jan-Feb;36(1):51-6.
- Health Quality Ontario. Neuroimaging for the evaluation of chronic headaches: an evidence-based analysis. Health Quality Ontario. Ont Health Technol Assess Ser. 2010;10(26):1-57.
- Nota CL, Rinkes IH, Molenaar IQ, van Santvoort HC, Fong Y, Hagendoorn J. Robot-assisted laparoscopic liver resection: a systematic review and pooled analysis of minor and major hepatectomies. HPB (Oxford). 2016 Feb;18(2):113-20.
- Rotiroti G, Roberts G, Scadding GK. Rhinitis in children: common clinical presentations and differential diagnoses. Pediatr Allergy Immunol. 2015 Mar;26(2):103-10.

22. Internet web reference:

<http://www.scitechnol.com/biomedical-analysis/latest-research-diagnostic-procedures.php>
<https://www.westminster.ac.uk/courses/subjects/biomedical-sciences/postgraduate-courses/september/full-time/biomedical-sciences-msc>
<http://www.kingston.ac.uk/undergraduate-course/biomedical-science-bsc/>

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Znanstveni pristup javno zdravstvenim problemima

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

Pristup salutogenezi

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

(max. 110 karaktera)

7. Ograničenja pristupa:

(max. 150 karaktera)

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Nurka Pranjić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

nurka.pranjic@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Da steknu znanja i kompetencije u području savremenog javnog zdravstva, nadzora i unapređenja zdravlja identifikacijom, evaluacijom, analizom i upravljanjem rizicima okoliša, te kreiranjem pravovremenih (salutogenih) interventnih mjera. Očekuje se da polaznici doktorantskog studija ovog doktorantskog programa usvoje ne samo temeljne aktivnosti rješavanje zdravstvenih problema zajednice kroz funkcije procjene rizika, uzročne veze rizik-zdravlje (prediktor- protektor), procjenu rizika u "cost- efektivnost" modelu, nego i savremene modele upravljanja zdravljem- puteve skrininga i salutogeneze, model farmakovigilence u identifikaciji rizika okoliša ili model željenih protektora koji vode unapređenju zdravlja do percepcije blagostanja. Studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koja su publikovana u najprestižnijim indeksiranim bazama sa naučnim impaktom).

16. Ishodi učenja:

Očekuje se da će polaznici ovog studijskog programa steći slijedeće vještine: upravljanje bazama podataka u skladu sa principima dobre prakse (EBM), kritičke analize i interpretacije medicinske naučne literature, pisane i usmene naučne komunikacije. Studenti će se dobro upoznati sa savremenim znanstvenim pristupima javnozdravstvenim problemima i biće osposobljeni za dizajniranje istraživanja ovog tipa.

Jedan od ključnih ishoda je razvoj kompetentnih javnozdravstvenih istraživača i eksperata u vremenu globalizacije javnog zdravstva.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Modul 1. Procjena rizika i efekti: okoliš i zdravlje

Posebne populacijske skupine, rizik, opasnost, sigurnost, incident, nesreća, reakcija, intervencije i unapređenje zdravlja- "evidenced- based" informacija u javnom zdravstvu. Može li zajednica biti zdrava u bolesnom okolišu: okoliš i zdravlje. Salutogeneza i salutogeni modeli. Monitoring i upravljanje stresom na radu, distress i sindrom sagorijevanja, absentizam, presentizam. Rano prepoznavanje i identifikacija novih profesionalnih bolesti: skrining i farmakovigilencija. Procjena psihosocijalnih i bihevioralnih zdravstvenih rizika adolescenata i osoba starije životne dobi. Procjena rizika i opasnosti životnog i radnog okoliša u profesionalnoj i okolišnoj toksikologiji i patologiji. Biološki agensi zdravstvenih radnika, mjere prevencije, pre i post ekspozicijska profilaksa, vakcinacija. Nanočestice i zdravlje.

Modul 2. Kvalitet života, upravljanje rizicima u zdravstvu, zdravstvene politike

Zdravo radno mjesto zaposlenih u zdravstvu. Kvalitet života, evaluacija rutinske i demografske zdravstvene statistike u procjeni zdravstvenih potreba. Ljudska prava u medicini. Zdravstveni sistem i zdravstvena politika. Zdravstvena ekonomika. Promocija zdravlja u zajednici. Porodica i zdravlje, breme hroničnih bolesti, umiranja i invaliditeta, rizici i intervencije od ranog djetinjstva do gerijatrijske dobi.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MSQ.

Modul 1- Procjena rizika i efekti: okoliš i zdravlje

45 bodova (minimalno 23)

Mudul 2- Kvalitet života, upravljanje rizicima u zdravstvu, zdravstvene politika

45 bodova (minimalno 23)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima		10 bodova
Modul 1- Procjena rizika i efekti: okoliš i zdravlje		45 bodova (minimalno 23)
Modul 2- Kvalitet života, upravljanje rizicima u zdravstvu, zdravstvene politika		45 bodova (minimalno 23)
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5) F	
54-63	Šest (6) E	
64-73	Sedam (7) D	
74-83	Osam (8) C	
84-93	Devet (9) B	
94-100	Deset (10) A	

21. Osnovna literatura:

- Naučni članci predavača na predmetu Znanstveni pristup javno-zdravstvenim problemima.
- Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. izdanje. Medicinska naklada Zagreb, 2008.
- Revijalni članci i meta analize prema ključnim područjima i terminima programa
- Medline, Cohrane
- www.cdc.gov/pcd/
- [www. who](http://www.who)

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Klinička onkologija

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar: 1 2**9. Sedmični broj kontakt sati:**

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Dženita Ljuca, red. prof.

13. E-mail nastavnika:

dzenita.ljuca@hotmail.com

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Klinička onkologija je upoznavanje studenata doktorskog studija sa današnjim dostignućima i savremenim metodama istraživanja u Kliničkoj onkologiji. Isto tako, studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koje su predavači na ovom predmetu napravili, iz kojih je rezultat objavljen naučni članak u časopisima koji su indeksirani u CC bazi.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim metodama istraživanja u Kliničkoj onkologiji i biće osposobljeni za dizajniranje i realizaciju istraživanja u ovoj oblasti.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**Modul 1. Opća onkologija**

Onkološka dijagnostika i terapija malignih tumora. Tumorski markeri u kliničkoj onkologiji. Maligni tumori jednjaka, želuca, tanog i debelog crijeva. Maligni tumori jetre i pankreasa. Karcinom bronha i pluća. Molekularne i imunološke osnove Hodgkin limfoma. Leukemije. Maligni tumori mekih tkiva. Maligni tumori nervnog sistema.

Modul 2. Ginekološka onkologija

Savremena istraživanja u ginekološkoj onkologiji. Kontraverze u ginekološkoj onkologiji. Karcinom ovarija. Karcinom vrata maternice. Karcinom tijela maternice. Karcinom vulve.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MCQ.

Modul 1- Opća onkologija

45 bodova (minimalno 23)

Modul 2- Ginekološka onkologija

45 bodova (minimalno 23)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima		10 bodova
Modul 1- Opća onkologija		45 bodova (minimalno 23)
Modul 2- Ginekološka onkologija		45 bodova (minimalno 23)
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5)	F
54-63	Šest (6)	E
64-73	Sedam (7)	D
74-83	Osam (8)	C
84-93	Devet (9)	B
94-100	Deset (10)	A

21. Osnovna literatura:

- Naučni članci predavača na predmetu Klinička onkologija.
- Oxford Textbook of Oncology. David J. Kerr, Daniel G. Haller, Cornelis J. H. van de Velde, Michael Baumann. Oxford, 2016.
- Medline.

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Medicina zasnovana na dokazima

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

MZD

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Samir Delibegović, vanredni profesor

13. E-mail nastavnika:

samir.delibegovic@untz.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Medicina zasnovana na dokazima (MZN) jeste upoznavanje studenata doktorskog studija sa osnovnim principima Medicine zasnovane na dokazima (pristup "Medicine zasnovane na dokazima", model u pet koraka; 1. kliničko pitanje, 2. potraga za dokazima, 3. kritička procjena dokaza, 4. odlučivanje, integracija sa kliničkom ekspertizom i pacijentovim stanjem, 5. evaluacija), funkcioniranje Cochrane Collaboration, meta-analize, primjena MZN principa u internističkim i hirurškim disciplinama.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti upoznati sa principima Medicine zasnovane na dokazima i biti će osposobljeni za njihovu primjenu u svakodnevnom kliničkom radu, ali i u istraživanju ovog tipa (meta-analize).

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**Modul 1. Uvod u medicinu zasnovanu na dokazima**

Uvod studenata u Medicinu zasnovanu na dokazima, daju se osnovni principi (pristup "Medicine zasnovane na dokazima", model u pet koraka; 1. kliničko pitanje, 2. potraga za dokazima, 3. kritička procjena dokaza, 4. odlučivanje, integracija sa kliničkom ekspertizom i pacijentovim stanjem, 5. evaluacija), kratka historija Cochrane Collaboration, nivoi dokaza, značaj randomiziranih studija.

Modul 2. Medicina zasnovana na dokazima u internističkim disciplinama

Vodiči zasnovani na dokazima u internističkim disciplinama, praktična primjena modela u pet koraka, meta-analize u internističkim disciplinama.

Modul 3. Medicina zasnovana na dokazima u hirurškim disciplinama

Vodiči zasnovani na dokazima u dijagnozi i tretmanu u hirurškim disciplinama, praktična primjena modela u pet koraka, meta-analize u hirurškim disciplinama.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MSQ.

Modul 1-Uvod u medicinu zasnovanu na dokazima

30 bodova (minimalno 17)

Modul 2- Medicina zasnovana na dokazima u internističkim disciplinama

30 bodova (minimalno 17)

Modul 3- Medicina zasnovana na dokazima u hirurgskim disciplinama

30 bodova (minimalno 17)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata			
Prisustvo predavanjima			10 bodova
Modul 1- Uvod u Medicinu zasnovanu na dokazima			30 bodova (minimalno 17)
Modul 2- Medicina zasnovana na dokazima u internističkim disciplinama			30 bodova (minimalno 17)
Medicina zasnovana na dokazima u hirurškim disciplinama			30 bodova (minimalno 17)
Broj bodova	Konačna ocjena		
0-53	Pet (5)	F	
54-63	Šest (6)	E	
64-73	Sedam (7)	D	
74-83	Osam (8)	C	
84-93	Devet (9)	B	
94-100	Deset (10)	A	

21. Osnovna literatura:

-Naučni članci predavača na predmetu Medicina zasnovana na dokazima.
 -Evans I, Thornton H, Chalmers I, Glasziou P. Gdje su dokazi. Profil. Zagreb. 2015
<http://hr.testingtreatments.org/procitajte-knjigu-gdje-su-dokazi/>
 Heneghan C, Badenoch D. Evidence-based medicine toolkit. BMJ. 2006.

22. Internet web reference:

<http://www.cochrane.org/>
<http://www.cebm.net/>
<http://researchguides.uic.edu/ebm>
<http://hr.testingtreatments.org/procitajte-knjigu-gdje-su-dokazi/>

23. U primjeni od akademske godine:

2016/17.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

Klinička istraživanja-Internističke discipline

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Enver Zerem, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

enver.zerem@ukctuzla.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Klinička istraživanja-Internističke discipline je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim metodama istraživanja u kliničkoj medicini. Zadatak kolegija je da studentima prezentira mogućnosti znanstvenog istraživanja kao evaluaciju vlastite kliničke prakse nastavnika i način sprovođenja istraživanja od njegovog planiranja do procesa recenzije i publiciranja. Studentima će biti prezentirana vlastita odabrana istraživanja koje su predavači na ovom predmetu napravili, iz kojih je rezultat objavljen naučni članak u časopisima koji su indeksirani u bazi Current Contents/Clinical Medicine.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savmenim metodama kliničkih istraživanja i biće osposobljeni za dizajniranje istraživanja ovog tipa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:

Modul 1. Klinička istraživanja u gastroenterologiji i kardiologiji

U okviru ovog modula studenti će se upoznati sa osnovnim metodama i terapijskim postupcima u gastroenterologiji i kardiologiji te sa mogućnostima znanstvenog istraživanja i publiciranja u tim kliničkim disciplinama.

Modul 2. Klinička istraživanja u ostalim internističkim disciplinama

U okviru ovog modula studenti će se upoznati sa osnovnim metodama i terapijskim postupcima u nefrologiji, neurologiji, perinatologiji i psihijatriji te sa mogućnostima znanstvenog istraživanja i publiciranja u tim kliničkim disciplinama.

18. Metode učenja:

Predavanja.

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi ili pismenoj formi po modelu MSQ.

Modul 1- Klinička istraživanja u gastroenterologiji i kardiologiji

45 bodova (minimalno 23)

Modul 2- Klinička istraživanja u ostalim internističkim disciplinama

45 bodova (minimalno 23)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata		
Prisustvo predavanjima		10 bodova
Modul 1- Klinička istraživanja u gastroenterologiji i kardiologiji		45 bodova (minimalno 23)
Modul 2- Klinička istraživanja u ostalim internističkim disciplinama		45 bodova (minimalno 23)
Broj bodova	Konačna ocjena	
0-53	Pet (5) F	
54-63	Šest (6) E	
64-73	Sedam (7) D	
74-83	Osam (8) C	
84-93	Devet (9) B	
94-100	Deset (10) A	

21. Osnovna literatura:

-Naučni članci predavača na predmetu Bazična istraživanja u Biomedicini.
- Medline

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.

SYLLABUS

1. Puni naziv nastavnog predmeta:

KLINIČKA ISTRAŽIVANJA-HIRURŠKE DISCIPLINE

2. Skraćeni naziv nastavnog predmeta / šifra:

NEMA

3. Ciklus studija:

3

4. Bodovna vrijednost ECTS:

10

5. Status nastavnog predmeta: Obavezni Izborni**6. Preduslovi za polaganje nastavnog predmeta:**

NEMA

7. Ograničenja pristupa:

NEMA

8. Trajanje / semestar:

1

1

9. Sedmični broj kontakt sati:

9.1. Predavanja:

2

9.2. Auditorne vježbe:

0

9.3. Laboratorijske / praktične vježbe:

0

10. Fakultet:

Medicinski fakultet

11. Odsjek / Studijski program:

Doktorski studij Biomedicina i zdravstvo

12. Odgovorni nastavnik:

dr. sc. med. Šefik Hasukić, redovni profesor

13. E-mail nastavnika:

shasukic@bih.net.ba

14. Web stranica:

www.medf.untz.ba

15. Ciljevi nastavnog predmeta:

Cilj nastavnog predmeta Klinička istraživanja-hirurške discipline je upoznavanje studenata doktorskog studija sa savremenim metodama istraživanja u kliničkoj medicini, prevashodno u području hirurških kliničkih disciplina: hirurgije, ginekologije ORL, oftalmologije, transplantacione i kardiovaskularne hirurgije te hirurške onkologije i minimalno-invazivne hirurgije. Studentima će na savremen način biti prezentirana istraživanja iz ovih oblasti koje su napravili predavači na ovom predmetu i iz kojih su kao rezultat istraživanja objavljeni članci u časopisima indeksirani u CC bazi.

16. Ishodi učenja:

Studenti će biti dobro upoznati sa savremenim metodama kliničkih u biomedicini i biće osposobljeni za samostalan rad i dizajniranje istraživanja ovog tipa.

17. Indikativni sadržaj nastavnog predmeta:**Modul 1. Abdominalna i minimalno-invazivna hirurgija**

Hirurške discipline: kliničko prosuđivanje- šta istraživati? Publiciranje i prezentacija kliničkih istraživanja u hirurgiji. Klinička anatomija abdomena. Istraživanja efekata pneumoperitoneuma na organizam tokom laparoskopije. Laparoskopska v. konvencionalna hirurgija. Novi postupci i instrumenti u endoskopskoj kirurgiji- Od zamisli do ostvarenja. Hirurško liječenje pretilosti. Epidemiologija i tretman kolorektalnog karcinoma. Eksperimentalna hirurgija. Prikaz slučaja kao naučno djelo-hirurški pacijent.

Modul 2. Ostale hirurške specijalnosti

Koronarna hirurgija na kucajućem srcu, Nove tehnologije u kardiohirurgiji. Transplantacija srca. Novi pristupi u ginekološkoj hirurgiji. Novi pristupi u akušerskim operacijama. Novine i istraživanja u ORL. Hirurško rasuđivanje u ortopediji i traumatologiji.

18. Metode učenja:

Predavanja uz upotrebu multimedijalnih sredstava, tehnika aktivnog učenja i uz aktivno učešće i diskusije studenata;

19. Objašnjenje o provjeri znanja:

Ispit će biti u usmenoj formi.

Uslov za izlazak na usmeni ispit je seminarski rad iz hirurgijske oblasti kojom se student bavi na temu studije kliničkog istraživanja, koji predaju prije ispita. Na usmenom ispitu studenti odgovaraju još 2 pitanja iz tematskih oblasti koje su predavane.

Seminarski rad	30 bodova (minimalno 16)
Modul 1- Abdominalna i minimalno-invazivna hirurgija	30 bodova (minimalno 16)
Modul 2- Ostale hirurgijske oblasti	30 bodova (minimalno 16)

20. Težinski faktor provjere:

Obaveze studenata	
Prisustvo predavanjima	10 bodova
Seminarski rad	30 bodova (minimalno 16)
Modul 1- Abdominalna i minimalno-invazivna hirurgija	30 bodova (minimalno 16)
Mudul 2- Ostale hirurške oblasti	30 bodova (minimalno 16)
Broj bodova	Konačna ocjena
0-53	Pet (5) F
54-63	Šest (6) E
64-73	Sedam (7) D
74-83	Osam (8) C
84-93	Devet (9) B
94-100	Deset (10) A

21. Osnovna literatura:

- Naučni članci predavača na predmetu Klinička istraživanja-hirurške discipline.
- Marušić M, urednik. Uvod u znanstveni rad u medicini, 4. izdanje. Medicinska naklada Zagreb, 2008.
- Bhandari M. and Joensson A. Clinical Research for Surgeons. Georg Thieme Verlag New York-Stuttgart, 2009.
- Milorad Mimica, Uvod u medicinska istraživanja, Školska knjiga Zagreb,
- Medline

22. Internet web reference:

(max. 687 karaktera)

23. U primjeni od akademske godine:

2016/2017.

24. Usvojen na sjednici NNV/UNV:

17.03.2016.