

**OBRAZAC I. - OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA**

Opće informacije	
Naziv studijskog programa	<b>Pulmologija</b>
Nositelj studijskog programa	Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Izvoditelj studijskog programa	Medicinski fakultet u Rijeci, Katedra za internu medicinu
Tip studijskog programa	Sveučilišni
Razina studijskog programa	Poslijediplomski specijalistički
Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	Sveučilišni magistar/magistra pulmologije (univ.mag.med.)

**1. UVOD**
**1.1. Razlozi za pokretanje studija**

Poslijediplomski specijalistički studij obvezatna je organizirana edukacija u svrhu stjecanja stručnih znanja i vještina u sklopu programa specijalističkog liječničkog usavršavanja iz pulmologije. U Kliničkom bolničkom centru Rijeka, kao nastavnoj bazi Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, školuju se specijalizanti za potrebe KBC-a Rijeka i drugih državnih i privatnih zdravstvenih ustanova s područja čitave Republike Hrvatske. Ovaj studij omogućiti će organiziranu i sistematiziranu edukaciju iz područja pulmologije, a koju će polaznici moći primijeniti u svojoj svakodnevnoj praksi. Poslijediplomski studij je obavezni dio programa specijalizacije iz pulmologije.

**1.2. Procjena svrhovitosti s obzirom na potrebe tržišta rada u javnom i privatnom sektoru**

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske izdaje odobrenje za specijalizacije iz pulmologije na temelju uvjeta određenih u Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine (Narodne novine br.100/2011, 133/2011, 54/2012, 49/2013, 139/2014 i 116/2015), a prema nacionalnom programu koji predviđa odobrenje određenog broja specijalizacija iz određene grane specijalizacije doktora medicine.

**1.2.1. Povezanost s lokalnom zajednicom (gospodarstvo, poduzetništvo, civilno društvo)**

Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija obvezni je dio programa specijalizacije iz pulmologije Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske. Polaznicima omogućava pristup završnom specijalističkom ispitu iz pulmologije. Polaganjem završnog ispita polaznici stječu naziv specijalist pulmolog, koji im omogućava zapošljavanje i rad na tim poslovima na području cijele Hrvatske, u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama. Time studij dobiva na značaju u smislu povezanosti s gospodarstvom i poduzetništvom u lokalne zajednice, a i šire. Školovanje specijalista pulmologa, kao i drugih specijalizacija, čini osnovu za mogućnost pametne specijalizacije Riječke regije u smjeru zdravstvene industrije.

**1.2.2. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja (preporuke)**

Programi i uvjeti specijalističkog usavršavanja iz pulmologije usklađeni su s uvjetima koje određuju Hrvatsko pulmološko društvo Hrvatskog liječničkog zbora i Hrvatske liječničke komore koja izdaje odobrenje za samostalni rad.

**1.2.3. Navesti moguće partnere izvan visokoškolskog sustava koji su iskazali interes za studijski program**

Zdravstvene ustanove Republike Hrvatske koje na temelju odobrenja Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske šalju svoje djelatnike, doktore medicine na specijalizaciju iz pulmologije.

**1.3. Usporedivost studijskog programa sa sličnim programima akreditiranih visokih učilišta u RH i EU (navesti i obrazložiti usporedivost dva programa, od kojih barem jedan iz EU, s programom koji se predlaže te navesti mrežne stranice programa)**

Program ovog poslijediplomskog specijalističkog studija obuhvaća katalog teorijskog znanja iz područja pulmologije koji je sukladan sa preporukama Europskog respiratornog društva (ERS-a) koje je pokrenulo HERMES projekt – Harmoniziranu edukaciju u respiratornoj medicini za europske specijaliste, projekt koji je u uskoj suradnji s Europskom unijom za liječnike specijaliste (UEMS). Stoga je sličan poslijediplomskim specijalističkim studijima nekih od europskih sveučilišta i dostupan na adresama: <http://hermes.ersnet.org/>; <http://www.erswhitebook.org/chapters/specialist-clinical-training-hermes/> i <http://www.archbronconeumol.org/en/residency-training-of-european-respiratory/>



Sveučilište u Zagrebu radi na organizaciji specijalističkog studija "Pulmologija" čiji će program biti sukladni u većem djelu sa programom ovog studija. Nositelj navedenog studija je Medicinski fakultet u Zagrebu (www.mef.hr)

#### 1.4. Otvorenost studija prema horizontalnoj i vertikalnoj pokretljivosti studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru visokog obrazovanja

Program ovog studija pripremljen je na način da omogući pokretljivost studenata u nacionalnom i međunarodnom prostoru, obzirom na postojanje sličnih studijskih programa u Hrvatskoj, susjednim zemljama te zemljama Europske Unije. To vrijedi za sve predmete te je stoga moguće organizirati da polaznici s drugih fakulteta pohađaju nastavu iz nekih predmeta na ovom studiju. Na isti se način može omogućiti našim studentima da dio predmeta, prema vlastitoj želji, pohađaju i polažu na drugim visokoškolskim ustanovama.

#### 1.5. Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta u Rijeci

Predloženi studij uklapa se u strategiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci 2010.-2015., koja predviđa sastavljanje zajedničkog plana specijalizacija Medicinskog fakulteta.

#### 1.6. Institucijska strategija razvoja studijskih programa (usklađenost s misijom i strateškim ciljevima institucije)

Katedra za internu medicinu Medicinskog fakulteta u Rijeci organizira i izvodi nastavu iz brojnih obveznih i elektivnih kolegija u sklopu većine sveučilišnih i stručnih studijskih programa Medicinskog fakulteta u Rijeci iz kolegija Interna medicina koja uključuje i teme iz pulmologije za studente medicine i dentalne medicine, za studente stručnih studija (sestrinstvo, primaljstvo, fizikalna medicina, radijologija) i za potrebe poslijediplomskih specijalističkih studija Obiteljska medicina, Anesteziologija i intenzivno liječenje i Hitna medicina. Klinika za internu medicinu Kliničkog bolničkog centra Rijeka ima odobrenje Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske za provođenje programa specijalističkog liječničkog usavršavanja iz interne medicine i pulmologije, što je važan strateški cilj Katedre za internu medicinu, kao dio strateških ciljeva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Predloženi specijalistički studij iz pulmologije obvezni je dio specijalističkog usavršavanja u sklopu specijalizacije iz pulmologije te je poželjno da ga ustanova ostvari i time omogući polaznicima cijelokupno specijalističko obrazovanje.

#### 1.7. Ostali važni podaci – prema mišljenju predlagača

Ministarstvo zdravlja Republike Hrvatske na temelju članka 139. stavka 2 i članka 140. stavka 6 Zakona o zdravstvenoj zaštiti (Narodne novine br.150/08) donijelo je „Pravilnik o specijalističkom usavršavanju doktora medicine“ (Narodne novine br. 100/2011, 133/2011, 54/2012, 49/2013, 139/2014 i 116/2015). Članak 15. stavak 3, 4 i 5 propisuje da se dio specijalističkog programa u nastavnom obliku za specijalizante mora odvijati na fakultetima zdravstvenog usmjerenja u vremenu ne većem od 10% vremena ukupnog trajanja specijalizacije.

## 2. OPĆI DIO

### 2.1. Naziv studijskog programa

Pulmologija

#### 2.1.1. Tip studijskog programa

Sveučilišni

#### 2.1.2. Razina studijskog programa

Poslijediplomski specijalistički

#### 2.1.3. Područje studijskog programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv

Područje biomedicine i zdravstva, znanstveno polje kliničke medicinske znanosti, znanstvena grana medicina

### 2.2. Nositelj/i studijskog programa

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci

### 2.3. Izvoditelj/i studijskog programa

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Katedra za internu medicinu

**2.4. Trajanje studijskog programa (navesti postoji li mogućnost pohađanja nastave u dijelu radnog vremena – izvanredni studij, studij na daljinu)**

Studij je organiziran kao jednogodišnji studij koji će se provoditi u tri trimestra. Obzirom da prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti („Narodne novine“ br.150/08) i Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine („Narodne novine“ br.100/2011) specijalizanti pored stručnog rada na klinici imaju obvezu teorijske strne nastave, studij je organiziran u dijelu radnog vremena.

**2.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi student završio studijski program**

Predvideni broj ECTS bodova je 20 po trimestru, što ukupno čini 60 ECTS bodova.

**2.5. Uvjeti upisa na studij i selekcijski postupak**

Završen integrirani sveučilišni preddiplomski i diplomski studij medicine, pohađanje specijalizacije iz pulmologije

**2.6. Ishodi učenja studijskog programa**
**2.6.1. Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija (prema HKO-u: znanja, vještine i kompetencije u užem smislu – samostalnost i odgovornost)**

Završetkom studija stječu se opće i posebne kompetencije. Opće kompetencije propisane su Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju doktora medicine Ministarstva zdravlja Republike Hrvatske, a posebne kompetencije predstavljaju potpuno usvajanje znanja iz područja pulmologije prema Programu specijalizacije iz pulmologije Ministarstva zdravlja. Potpuno su u skladu s katalogom znanja iz pulmologije Europskog respiratornog društva.

Opće kompetencije: steći komunikacijske vještine, usvojiti vještine timskog rada, znati provoditi znanstvena istraživanja i objavljivati znanstvene publikacije, usvojiti vještine stjecanja i prenošenja znanja, znati upravljati dijelovima sustava zdravlja, znati organizirati profesionalni razvoj, poznavati etička načela u zdravstvu i odgovarajuće propise, znati sudjelovati u promociji zdravlja.

Posebne kompetencije: Specifična znanja i vještine navedene u Katalogu znanja i vještina iz pulmologije koji se temelji na *European Curriculum Recommendations for Training in Adult Respiratory Medicine: 2nd Report of the HERMES Task Force*, što predstavlja bazu za edukaciju specijalizanata iz pulmologije u Europi.

Navedeni dokumenti su dostupni na adresama: <http://hermes.ersnet.org/images/> i

<http://www.erswhitebook.org/chapters/specialist-clinical-training-hermes/>,

**2.6.2. Mogućnost zapošljavanja (popis mogućih poslodavaca i usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruga)**

Završenim poslijediplomskim specijalističkim studijem i programom specijalizacije iz pulmologije te položenim završnim specijalističkim ispitom polaznik stječe naziv specijalist pulmologije, s mogućnošću zapošljavanja u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama te samostalnim radom u području kliničke grane Pulmologija.

**2.6.3. Mogućnost nastavka studija na višoj razini**
**2.7. Kod prijave diplomskih studija navesti preddiplomske studijske programe predlagača ili drugih institucija u RH s kojih je moguć upis na predloženi diplomski studijski program**
**2.8. Kod prijave integriranih studija – navesti razloge za objedinjeno izvođenje preddiplomske i diplomske razine studijskog programa**

### 3. OPIS PROGRAMA

3.1. *Popis obveznih i izbornih predmeta i/ili modula (ukoliko postoje) s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS – bodova (prilog: **Tablica 1.**)*

Podaci uneseni u Tablicu 1

3.2. *Opis svakog predmeta (prilog: **Tablica 2.**)*

Podaci uneseni u priložene tablice

3.3. *Struktura studija, ritam studiranja i obveze studenata*

Studij se izvodi kroz tri trimestra u ukupnom opterećenju od 60 ECTS bodova, 20 bodova po trimestru. U prvom trimestru studenti upisuju 14 ECTS bodova obveznih predmeta i 6 ECTS boda izbornih predmeta. U drugom i trećem trimestru upisuju po 20 ECTS bodova obveznih predmeta.

Studenti upisuju cijelu akademsku godinu odnosno sva tri trimestra odjednom. Polaznici su obvezni nakon upisa obveznih i izbornih predmeta prisustvovati predavanjima i seminarima kako bi stekli uvjete za polaganje ispita.

3.3.1. *Uvjeti upisa u sljedeći semestar ili trimestar (naziv predmeta)*

Da bi polaznici mogli pristupiti slušanju nastavnog sadržaja i polaganju ispita slijedećeg trimestra obvezni su položiti najmanje 10 ECTS bodova ispita iz prethodnog trimestra.

3.4. *Popis predmeta i/ ili modula koje polaznik može izabrati s drugih studijskih programa*

Polaznici ovog studija mogu izabrati izborne predmete iz drugih poslijediplomskih specijalističkih studija Medicinskog fakulteta u Rijeci, napose iz skupine studija „Interne medicine“, koji se održavaju na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

3.5. *Popis predmeta i/ili modula koji se mogu izvoditi na stranom jeziku (navesti koji jezik)*

Svi predmeti se mogu izvoditi na engleskom jeziku.

3.6. *Pridjeljeni ECTS bodovi koji omogućavaju nacionalnu i međunarodnu mobilnost*

Povjerenstvo poslijediplomskog specijalističkog studija Pulmologija, na čelu s voditeljem studija, može studentu polazniku odobriti prijenos ECTS bodova s drugih studija na Sveučilištu ili drugim visokim učilištima po kriteriju da jedan radni tjedan odnosno 40 sati opterećenja studenta iznosi 1,5 ECTS bod.

3.7. *Multidisciplinarnost/interdisciplinarnost studijskog programa*

Multidisciplinarnost odnosno interdisciplinarnost studija postiže se zajedničkim programom prva dva trimestra s drugim internističkim poslijediplomskim specijalističkim studijima (Opća interna medicina, Kardiologija, Gastroenterologija, Endokrinologija, Internistička onkologija).

3.8. *Način završetka studija*

Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija završava polaganjem završnog ispita. Završni ispit provoditi će se pismenim putem i obuhvatiti će cjelokupno studijsko gradivo.

3.8.1. *Uvjeti za odobrenje prijave završnog/diplomskog rada i/ili završnog/diplomskog ispita*

Polaganjem ispita iz svih obveznih i izbornih predmeta, studentu poslijediplomskog specijalističkog studija Pulmologija otvorena je mogućnost prijave i izlaska na završni ispit.

3.8.2. *Izrada i opremanje završnog/diplomskog rada*

Završetak poslijediplomskog specijalističkog studija Pulmologija izradom završnog/diplomskog rada nije predviđen.

3.8.3. *Postupak vrednovanja završnog/diplomskog ispita te vrednovanja i obrane završnog/diplomskog rada*

Završni ispit predviđen je isključivo kao pismeni ispit. Kao rangovni prag za prolazak ispita predviđena je potreba da student ispravno riješi više od 70% ispitnih pitanja.

**3.1. Popis obveznih i izbornih predmeta i/ili modula s brojem sati aktivne nastave potrebnih za njihovu izvedbu i brojem ECTS bodova**

Godina studija: 1.							
Trimestar 1.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATU S <sup>1</sup>
	Osnove kliničke bioetike	Izv. prof. dr. sc. Iva Rinčić	20		10	3	O
	Kultura komuniciranja u biomedicini i zdravstvu	Izv. prof. dr. sc. Iva Rinčić	20		10	3	O
	Reanimatologija i simulacija kliničkih vještina	Izv. prof. dr. sc. Alen Protić	6	26	8	4	O
	Medicina temeljena na činjenicama	Prof. dr. sc. Davor Štimac	15		5	2	O
	Medicinska informatika za specijalizante	Prof. dr. sc. Lidija Bilić-Zulle	15		5	2	O
	Izborni predmet					2	I
	Izborni predmet					2	I
	Izborni predmet					2	I

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1.							
Trimestar 2.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATU S
	Gastroenterologija	Prof. dr. sc. Davor Štimac	20		10	3	O
	Kardiologija	Prof. dr. sc. Luka Zaputović	20		10	3	O
	Endokrinologija	Izv. prof. dr. sc. Sanja Klobučar Majanović	20		5	2,5	O
	Hematologija	Prof. dr. sc. Toni Valković	20		5	2,5	O
	Nefrologija	Prof. dr. sc. Sanjin Rački	20		5	2,5	O
	Pulmologija	Doc. dr. sc. Igor Barković	20		5	2,5	O
	Klinička imunologija i reumatologija	Prof. dr. sc. Srđan Novak	15		5	2	O
	Internistička onkologija	Prof. dr. sc. Renata Dobrila Dintinjana	15		5	2	O

**POPIS I MODULA/PREDMETA**

<sup>1</sup> **VAŽNO:** Upisuje se O ukoliko je predmet obavezan ili I ukoliko je predmet izborni.

Godina studija: 1.							
Trimestar 3.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
	Hitna stanja u pulmologiji	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	7	4	4	1,5	O
	Opstruktivne bolesti dišnih puteva	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	14	4	7	2,5	O
	Difuzne intersticijalne bolesti pluća	Doc. dr. sc. Ivan Gudelj	15		10	2,5	O
	Respiratorne infekcije	Prof. dr. sc. Ivica Pavić	14	0	6	2,0	O
	Plućne vaskularne bolesti	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	10			1,0	O
	Torakalna onkologija	Nasl. doc. dr. sc. Sanja Pleština	16	6	8	3,0	O
	Plućne manifestacije izvanplućnih bolesti	Nasl. doc. dr. sc. Sanda Škrinjarčić-Cincar	8	3	4	1,5	O
	Respiratorna insuficijencija	Izv. prof. dr. sc. Dubravka Matanić Lender	12		8	2,0	O
	Endoskopija respiratornog trakta	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	4	5	6	1,5	O
	Transplantacija pluća	Nasl. doc. dr. sc. Sanja Pleština	6		4	1,0	O
	Radiološka dijagnostika respiratornog sustava	Izv. prof. dr. sc. Melita Kukuljan	10	5		1,5	O

**POPIS I MODULA/PREDMETA**

Godina studija: 1.							
Trimestar 1. IZBORNI PREDMETI							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
	Klinička elektrokardiografija	Prof. dr. sc. Luka Zaputović	20			2	I
	Osnove ultrazvuka	Prof. dr. sc. Davor Štimac	20			2	I
	Klinički pristup internističkom bolesniku	Prof. dr. sc. Alen Ružić	20			2	I
	Medicinska statistika	Izv. prof. dr. sc. Gordana Žauhar	8	8	4	2	I
	Racionalana farmakoterapija	Prof. dr. sc. Vera Vlahović Palčevski	20			2	I
	Racionalna uporaba krvnih pripravaka	Prof. dr. sc. Sanja Balen	20			2	I
	Interpretacija laboratorijskih nalaza	Prof. dr. sc. Štefica Dvornik	20			2	I
	Radiološka dijagnostika u internoj medicini	Prof. dr. sc. Damir Miletić	20			2	I
	Patologija bolesti pluća	Prof. dr. sc. Ksenija Jurinović	10	10		2	I



**Tablica 2**
**3.2. Opis predmeta**

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Iva Rinčić	
Naziv predmeta	Osnove kliničke bioetike	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+0+10

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Upoznati polaznike s temeljima kliničke bioetike (bioetičko, medicinsko, pravno i filozofsko predznanje), upoznati polaznike s mjestom kliničke bioetike unutar suvremene kliničke medicine (interdisciplinarnost kao adekvatan kontekst za rješavanje moralnih dilema u kliničkoj medicini).		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Nema posebnih uvjeta.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Poznavanje zakonskih i teoretskih okvira kliničke bioetike. Usvojiti temeljne i napredne kompetencije (znanja i vještine) za preuzimanje aktivne uloge u prepoznavanju i rješavanju moralnih problema unutar vlastite profesije.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Osnovni etički pojmovi, povijesni pregled razvoja bioetike; Klinička etika u sustavu bioetike; Temeljne definicije i pojmovi u kliničkoj bioetici (informirana suglasnost, bioetička načela); Modeli podučavanja kliničke bioetike; Medicinski etičari kao klinički konzultanti; Medicinski etičar kao pacijentov zastupnik; Interdisciplinarni aspekti bioetike (etički, filozofski, medicinski, teološki, pravni, komunikološki); Etička edukacija zdravstvenih djelatnika; Bioetička tijela (povjerenstva, komiteti i odbori); Bioetičke konzultacije (prava i dužnosti sudionika); Etički kodeksi i klinička praksa; Mjesto i uloga bioetičkih tijela (povjerenstva, komiteta i odbora) u kliničkoj praksi; Etička pitanja u odnosima liječnik – pacijent: povjerljivost, informiranje i komuniciranje; Pojedina etička pitanja: informirana suglasnost punoljetnih i maloljetnih pacijenata, kompetencija pacijenata, klinička istraživanja, smrt i umiranje, transplantacijska medicina, transfuzija krvi, biobanke, zarazne bolesti, reproduktivna medicina, pobačaj, odbijanje transfuzije krvi; Sofisticirana medicina današnjice, Organizacija zdravstvenog sustava, preventivna uloga kliničke bioetike; Odrednice Hrvatskog zakonodavstva o pojedinim bioetičkim pitanjima; Dokumenti UN koji se odnose na kliničku bioetiku.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Redovito pohađanje predavanja i seminara, obveza seminarskog rada (esej s referencama) i položen završni ispit.		

**1.8. Praćenje<sup>2</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,4	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	1,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1.1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Boduje se i ulazi u završnu ocjenu pohađanje nastave, kvaliteta seminarskog rada (eseja) i završni pismeni ispit.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Agich J. George, *Dependence and Autonomy in Old Age*, Cambridge University Press 2003., UK
2. Glenn C. Graber, Alfred D. Beasley, John A. Eaddy (1985.) *Ethical Analysis at Clinical Medicine, A Guide to Self-Evaluation*, Urban & Schwarzenberg, Baltimore – Munich
3. Terrence F. Ackerman, Glen C. Grarer, Charles H. Reynolds, David C. Thomasma (1987). *Clinical Medical Ethics, Exploration and Assessment*, New York, London.
4. Richard M. Zaner (1988). *Ethics and the Clinical Encounter*, Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey
5. *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, Volume 29, Number 1, February 2004, Issues in Clinical Ethic

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Aleksandra Frković, (2004.), *Informirani pristanak u teoriji i praksi kliničke bioetike*, doktorska disertacija, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, (još neobjavljeno)
2. Iva Sorta-Bilajac (2005.), *Utjecaj edukacije iz kliničke bioetike na poimanje distanzije i ostalih aspekata smrti i umiranja*, magistarski rad, Sveučilište u Rijeci, Medicinski fakultet, (još neobjavljeno).
3. Warren Thomas Reich, (1995), *Encyclopedia of Bioethics*. "Clinical Ethics" ( str. 399-412), Simon and Schuster & Practice Hall International, New York
4. Fletcher, John (1991). *Introduction to Clinical Ethics and Health Care Law*, The Center for Biomedical Ethics, University of Virginia, Virginia
5. *The Journal of Medicine and Philosophy: A Forum for Bioethics and Philosophy of Medicine*, Volume 29, Number 1, February 2004, Issues in Clinical Ethics

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1. Agich J. George, <i>Dependence and Autonomy in Old Age</i> , Cambridge University Press 2003., UK	5-10	10-15
Glenn C. Graber, Alfred D. Beasley, John A. Eaddy (1985.) <i>Ethical Analysis at Clinical Medicine, A Guide to Self-Evaluation</i> , Urban & Schwarzenberg, Baltimore – Munich	5-10	10-15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Boduje se i ulazi u završnu ocjenu pohađanje nastave, kvaliteta seminarskog rada (eseja) i završni pismeni ispit.

<sup>2</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Iva Rinčić	
Naziv predmeta	Kultura komuniciranja u biomedicini i zdravstvu	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+0+10

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Unaprjeđenje komunikacijskih znanja i vještina, prepoznavanje i rješavanje mogućih uzroka poteškoća u komunikaciji u biomedicini i zdravstvu te promicanje suradnje, poštovanja i empatije u odnosima.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

1. Razumjeti doprinos verbalne i neverbalne komunikacije u odnosima
2. Osvijestiti vlastite načine verbalnog i neverbalnog komuniciranja
3. Razlikovati učinkovite od neučinkovitih načina komuniciranja u biomedicini i zdravstvu
4. Razumjeti utjecaj učinkovite komunikacije na uspješnost dijagnostike i ishode liječenja
5. Razumjeti utjecaj stavova na ponašanje u vezi sa zdravljem
6. Objasniti moguće strategije za promjenu rizičnog ponašanja
7. Opisati modele odnosa liječnik-pacijent i čimbenike (ne)pridržavanja medicinskih uputa i savjeta
8. Opisati i objasniti karakteristike učinkovite komunikacije u timu
9. Razumjeti i prepoznati uzroke sukoba i znati tehnike učinkovitog rješavanja sukoba
10. Prepoznati neke od značajnih etičkih pitanja profesionalnog komuniciranja i donošenja odluka

### 1.4. Sadržaj predmeta

Verbalna i neverbalna komunikacija: funkcije, postavljanje pitanja, kako slušati, izvori pogrešaka, empatična i asertivna komunikacija. Motivacijski intervju. Atribucijski procesi i atribucijska pristranost. Uloga impresija. Odnos stavova i ponašanja: predrasude i stereotipi. Stavovi i ponašanje u vezi sa zdravljem i tehnike promjene stava. Emocije i rješavanje sukoba. Moć pozitivnog odnosa. Placebo u komunikacijskom procesu. Komunikacija i samopoštovanje. Komunikacija s pacijentom. Pridržavanje zdravstvenih savjeta i uputa. Zadovoljstvo pacijenata. Učinak placeba. Uloga uvjerenja o zdravlju. Uloga očekivanja i teorija kognitivne disonance. Međuodnos uvjerenja, ponašanja i zdravlja. Karakteristike uspješnog tima i učinkovita komunikacija u timu. Vještine rješavanja kriznih i konfliktnih situacija. Profesionalno komuniciranje i donošenje odluka.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

x predavanja	x samostalni zadaci
x seminari i radionice	x multimedija i mreža
vježbe	laboratorij
obrazovanje na daljinu	mentorski rad
terenska nastava	x konzultacije

### 1.6. Komentari

U izvedbi nastave sudjelovat će M. Šendula-Pavelić, prof. psihologije.

### 1.7. Obveze studenata

Osim pohađanja predavanja i seminara, polaznici su u obvezi napisati seminarski rad (odnosno esej s referencama), položiti kolokvije i položiti završni ispit. Ukupan broj bodova koji student može ostvariti tijekom nastave je 70, dok 30 bodova može ostvariti na završnom ispitu.

**1.8. Praćenje<sup>3</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,2	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Boduje se i ulazi u završnu ocjenu pohađanje nastave, aktivnost na nastavi, rezultati kolokvija, kvaliteta seminarskog rada (eseja) i završni pisani ispit.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Studentima su dostupna predavanja.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Borg, J. (2008). Body language. Pearson Education Ltd., London.  
 Cormier, S., Nurius, P.S., Osborn, C. J. (2009). Interviewing and Change Strategies for Helpers: Fundamental Skills and Cognitive Behavioral Interventions - Sixth Edition. Brooks/Cole, Cengage Learning, Belmont.  
 Đorđević, V., Braš, M. (ur.) (2011). Komunikacija u medicini. Medicinska naklada, Zagreb.  
 Ekman, P. (2003). Emotions revealed: recognizing faces and feelings to improve communication and emotional life. Holt and Company, New York.  
 Iacoboni, M. (2009). Mirroring people. Picador, New York.  
 Lachkar, J. (2008). How to talk to a narcissist. Routledge, New York.  
 Myers, D. G. (2012). Exploring social psychology. McGraw-Hill Companies, New York.  
 Nelson-Jones, R. (2005). Practical counselling and helping skills. SAGE Publications. London.  
 Reardon, K.K. (1998). Interpersonalna komunikacija: gdje se misli susreću. Alinea, Zagreb.  
 Rijavec, M., Miljković, D. (2001). Razgovori sa zrcalom, IEP, Zagreb.  
 Štifanić, M. (2012). Komunikacija liječnik - pacijent. Uvod u medicinu usmjerenu osobi. HPPP, Rijeka.  
 Upton, D. (2010). Introducing Psychology for Nurses and Healthcare Professionals. Pearson Education Ltd., Dorchester.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Borg, J. (2008). Body language. Pearson Education Ltd., London.	5-10	10-20

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta predmeta bit će procijenjena na temelju kontinuiranog vrednovanja rada i razumijevanja sadržaja (aktivnosti na nastavi i rezultati kolokvija nakon predavanja), konzultacija sa studentima te provedbe upitnika po završetku kolegija (procjena naučenog, zadovoljstva interakcijom i programom).

<sup>3</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Alen Protić	
Naziv predmeta	Reanimatologija i simulacija kliničkih vještina	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	6+26+8

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Simulacija kliničkih vještina u specijaliziranoj učionici za tu namjenu pod nazivom Kabinet vještina predstavlja edukaciju za uvježbavanje postupaka kardiopulmonalnog oživljavanja (CPR) i pružanja hitne medicinske pomoći u vidu : Osnovnog održavanja života BLS (Basic Life Support) i Uznapredovalog održavanja života ALS (Advanced Life Support), Modularnih tečajeva (IV /IO put, Monitoring i defibrilacija, Dišni put - airway I i II)

Zbog specifične važnosti kao i uslijed nemogućnosti učenja ovih postupak na bolesnicima, neophodno je omogućiti studentima i polaznicima naših tečajeva uvježbavanje navedenih postupak na sofisticiranim modelima (tzv. "lutke ili manekeni") u prostoru - učionici ili kabinetu isključivo za tu namjenu. Kabinet vještina je specijalizirana učionica ustrojena po uzoru na učionice koje postoje u većini medicinskih učilišta zapadne Europe i SAD-a. U našem Kabinetu vještina polaznici se podučavaju određenim medicinskim vještinama i znanjima koja su neophodna u izobrazbi liječnika i ostalog medicinskog osoblja, a ne mogu se u potpunosti savladati tijekom boravka na odgovarajućim odjelima, odnosno tijekom kliničke nastave.

Svrha uvježbavanja algoritama vezano za ozljeđene je maksimalno skraćivanje vremena od ozljeđivanja do konačnog zbrinjavanja ozljeđenog po mogućnosti unutar «zlatnog sata» koji je u pozitivnoj korelaciji s visokom stopom preživljavanja nakon traume i smanjenjem naknadnog invaliditeta.

Okosnicu postupaka zbrinjavanja traume čine: inicijalni pristup, brzi trauma/ili fokusirani pregled ozljeđenog u sklopu kojega se obavljaju kritične intervencije (osiguranje dišnog puta, oksigenacija, zaustavljanje većih krvarenja ...) te priprema za transport.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Započeta klinička specijalizacija

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

- Poboljšanje postotka preživljavanja pacijenata sa zastojem srca
- Osnovno zbrinjavanje osoba sa zastojem životnih funkcija
- Podizanje nivoa spremnosti / motivacije u spašavanju ljudskih života u studenata
- Primjena univerzalnih algoritama hitnih stanja u cilju pojednostavljenja i standardizacije postupaka
- Usklađivanje načina rada i podizanje nivoa znanja pri radu s hitnim pacijentom i ozljeđenikom
- Pojednostavljanje i automatiziranje rada za vrijeme kardiopulmonalne reanimacije (CPR-a)

### 1.4. Sadržaj predmeta

Predavanja:

Uzroci i prevencija srčanog zastoja

Akutni koronarni sindromi

ALS Algoritam  
 Postreanimacijska skrb  
 Etički aspekti reanimacije

Stanice vještina i radionice:

BLS-AED

Dišni Put 1 (hvatovi, jednostavna pomagala, LAM)

Dišni Put 2 (OT intubacija, kirurško otvaranje dišnog puta)

Prepoznavanje ritmova (monitoring, 12-kanalni EKG)

Sigurna defibrilacija

IV/IO put + primjena tekućina

Procjena bolesnika i oživljavanje

Scenariji srčanog zastoja 1

Scenariji srčanog zastoja 2

Seminari.

Plinovi arterijske krvi – AB status

Periarestni ritmovi (tahikardija-kardioverzija)

Periarestni ritmovi (bradikardija-elektrostimulacija)

Srčani zastoj u posebnim okolnostima:

- astma i anafilaksija,
- hipovolemija i trudnoća,
- hipotermija i utapljanje

1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

1.6. Komentari

Obzirom kako se radi o interaktivnoj nastavi većim dijelom sastavljenoj od vježbi i seminara izuzetno je važna teoretska priprema studenta prije samog početka nastave te kontinuirano teoretsko praćenje same praktične nastave uz pomoć predložene literature (ALS priručnik).

1.7. Obveze studenata

Obavezno pohađanje 90% nastave

1.8. Praćenje<sup>4</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	10% 0.6 ECT S	Aktivnost u nastavi	10% 0.6 ECT S	Seminarski rad	10% 0.6 ECTS	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	10% 0.6 ECT S	Usmeni ispit	10% 0.6 ECT S	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	10% 0.6 ECT S	Referat		Praktični rad	20% 1.2 ECT S
Portfolio		Priprema za vježbe i seminare (ALS	20% 1.2				

<sup>4</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

	priručnik)	ECT S			
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>					
<p>Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci koji obuhvaća Pravilnik o studijima (Klasa:003-01/05-01/07; Ur.broj:2170-57-01-05-8), te Odluku o izmjenama i dopunama Pravilnika o studijima (Klasa: 602-04/07-01/05; Ur.br.: 2170-57-01-07-155) od 01. srpnja 2008. godine (pročišćeni tekst) te Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci usvojenog od strane Fakultetskog vijeća Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, na sjednici održanoj 15. rujna 2009.godine.</p> <p>Rad studenta na predmetu vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenta tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30% ocjene. Tijekom nastave vrednuje se: a) usvojeno znanje, b) aktivnost u nastavi, c) samostalni rad, d) pohađanje nastave</p>					
1.10. <i>Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>					
ILS priručnik Hrvatskog reanimatološkog društva (CroRC) pri HLZ					
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>					
ALS priručnik Hrvatskog reanimatološkog društva (CroRC) pri HLZ ITLS priručnik Američkog traumatološkog društva. ETC priručnik Europskog reanimatološkog društva.					
1.12. <i>Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>					
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>		
ILS priručnik Hrvatskog reanimatološkog društva (CroRC)		100	100		
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka: Po završetku kolegija Odbor za upravljenje i unaprijeđenje kvalitete provodi studentsku anketu o kvaliteti nastavnog procesa i nastavnika koji su sudjelovali u izvođenju nastave ovog predmeta više od 30%.</li> <li>2) Analiza rezultata postignutih na ispitima. Praktični dio ispita provodi se na kraju svakog modula.</li> <li>3) Mentorski sustav. Svaka grupa studenata ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad pojedinih studenata.</li> </ol>					

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Davor Štimac	
Naziv predmeta	Medicina temeljena na činjenicama (EBM)	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent praćenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je studente upoznati sa značenjem medicine temeljene na činjenicama u suvremenoj kliničkoj medicini, te sa razumijevanjem meta analiza i primjenjivanjem njihovih rezultata u kliničkoj praksi.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da polaznici po odslušanom predmetu steknu osnovna znanja iz razumijevanja EBM te mogućeg analitičkog prikaza meta analiza i sistematskih revija, kao i da ih se obuču za pretraživanje baza i pisanje sistematskih pregleda iz područja kojim se bave.

### 1.4. Sadržaj predmeta

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su obvezni pohađati nastavu i aktivno se uključiti u praktičnu nastavu u okviru samog kolegija, pripremiti prezentacije temeljem dostupnih baza podataka.

### 1.8. Praćenje<sup>5</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad	0,6	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Studentski će se rad vrednovati na temelju pohađanja nastave, aktivnosti na nastavi te na temelju sposobnosti da se

<sup>5</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



pročita i izanalizira meta analiza odnosno sistematska revija kao i da se napiše predložak protokola sistematske revije.

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

What is evidence based medicine?

<http://www.medicine.ox.ac.uk/bandolier/painres/download/whatis/ebm.pdf>

EBM online tutorial (5-10 minutes)

<http://medlib.bu.edu/tutorials/ebm/intro/index.cfm#content>

Sackett D et al. Evidence based medicine: what it is and what it isn' t. BMJ1996;312:71-2.

Grandage KK et al. When less is more: a practical approach to searching for evidence-based answers. J Med Libr Assoc 2002;90(3):298-304.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

6. Gilbert R et al. Infant sleeping position and the sudden infant death syndrome: systematic review of observational studies and historical review of recommendations from 1940 to 2002. International Journal of Epidemiology 2005;34:874-87.

7. Cochrane Handbook for systematic review of interventions:

<http://www.cochrane.org/sites/default/files/uploads/Handbook4.2.6Sep2006.pdf>

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
What is evidence based medicine? (Što je medicina temeljena na dokazima)	15	15
EBM online tutorial (5-10 minutes) (Internetska EBM lekcija)	15	15
Evidence based medicine: what it is and what it isn' t. (Medicina temeljena na dokazima: što jest i što nije)	15	15
When less is more: a practical approach to searching for evidence-based answers (Kada manje znači više: praktični pristup u istraživanju odgovora temeljenih na dokazima)	15	15

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta će se pratiti na temelju kontinuirane usmene i pismene provjere usvojenog gradiva.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Lidija Bilić-Zulle	
Naziv predmeta	Medicinska informatika za specijalizante	
Studijski program	Poslijediplomski stručni studiji Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje znanja i vještina potrebnih za razumijevanje i korištenje informacijskih tehnologija u medicini tijekom specijalističke izobrazbe, zdravstvenih informacijskih sustava, informatičke potpore medicinskom odlučivanju, upravljanju medicinskim podacima i informacijama, te unaprjeđenju zdravstvene zaštite. Upoznati liječnike s mogućnostima korištenja informatičke tehnologije i postupaka tijekom trajne medicinske izobrazbe i usavršavanja u području za koje se stručno usmjeravaju.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje znanja i vještina potrebnih za razumijevanje, korisnu i odgovornu uporabu metodologije obradbe podataka, te informacijske i komunikacijske tehnologije u medicini.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Upravljanje medicinskim podacima, teorija i obradba informacija, računalna komunikacija i priopćavanje. Primjena medicinskoinformatičkih postupaka. Ustroj i korištenje elektroničkog zapisa bolesnika i elektroničkog medicinskog zapisa. Računalna raščlamba bioloških signala i medicinskih slika. Građa i uporaba medicinskih baza podataka i baza podataka sa stručnim i znanstvenim radovima s područja biomedicine. Medicina temeljena na dokazima. Zdravstveni informacijski sustavi u primarnoj i bolničkoj zdravstvenoj zaštiti. Sustavi za pomoć pri medicinskom odlučivanju i njihova uporaba u obradbi bolesnika te u stjecanju, obradbi i prikazu medicinskog znanja. Građa i uloga medicinskih modela i modeliranje. Sigurnost i povjerljivost medicinskih podataka. S obzirom na izbor specijalističke izobrazbe studenti će biti upoznati sa specifičnim i najnovijim informatičko-komunikacijskim rješenjima u njihovoj svakodnevnoj praksi.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input checked="" type="checkbox"/> ostalo _____

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave  
Seminarski rad

### 1.8. Praćenje<sup>6</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	1	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	Usmeni ispit	Esej	1	Istraživanje	
Projekt	Kontinuirana provjera znanja	Referat		Praktični rad	

<sup>6</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Portfolio					
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu					
Ocjenjuje se seminarski rad i njegova obrana.					
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
1. Kern J, Petrovečki M, ur. Medicinska informatika. Medicinska naklada, Zagreb, 2009.					
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
1. Bemell JH, Musen MA. Handbook of Medical Informatics. Houten/Diegem Springer, 1997.					
2. Degoulet P, Fieschi M. Introduction to Clinical Informatics. Springer 1997.					
3. Marušić M. Uvod u znanstveni rad u biomedicini. Zagreb: Medicinska naklada (4. obnovljeno i dopunjeno izdanje), 2004.					
4. Akademija medicinskih znanosti Hrvatske. Telemedicina u Hrvatskoj, knjiga izlaganja na znanstvenom skupu. Zagreb: AMZH, 1998.					
5. Warner HR, Sorenson DK, Bouhaddou O. Knowledge engineering in health informatics. New York-Tokyo: Springer, 1997.					
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu					
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata	
Kern J; Petrovečki M (ed.) Medicinska informatika. Zagreb: Medicinska naklada, 2009.		30		30	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Po završenom kolegiju studenti putem anonimne ankete iskazuju svoj stav spram organizacije nastave i sadržaja kolegija Medicinska informatika.					

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Davor Štimac	
Naziv predmeta	Gastroenterologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij "Pulomologija"	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	20+0+10

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
<p>Osnovni cilj kolegija je upoznati polaznike s gastroenterološkim i hepatološkim bolestima te s njihovim epidemiološkim, patofiziološkim i patološkim karakteristikama. Uz to obradit će se dijagnostički i terapijski postupci u okviru pojedinih oboljenja. Naglasak će biti na multidisciplinarnom pristupu bolestima, medicini temeljenoj na činjenicama (EBM) te problemski orijentiranoj gastroenterologiji.</p>							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Položeni ispiti iz prvog trimestra							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Savladavanje gradiva u teorijskom i praktičnom smislu.							
1.4. Sadržaj predmeta							
<p>Bolesti jednjaka (poremećaji motiliteta, GERB, infekcije, sistemske bolesti, tumori jednjaka), bolesti želuca i dvanaesnika (gastritisi i gastropatije, ulkusna bolest, Helicobacter pylori, tumori želuca), bolesti tankog i debelog crijeva crijeva (celijakija, eozinofilni gastroenteritis, druge gastroenteropatije, upalne bolesti crijeva, sindrom iritabilnog crijeva, divertikuli probavnog sustava, tumori tankog i debelog crijeva), bolesti gušterače (akutni i kronični pankreatitis, tumori gušterače, transplantacija gušterače), bolesti jetre i bilijarnog trakta (bolesti uslijed poremećaja bilirubina, nasljedne metaboličke bolesti jetre, Wilsonova bolest, hemokromatoza, virusni hepatitis, oštećenje jetre lijekovima, akutno zatajenje jetre, autoimuni hepatitis, kolostatske bolesti jetre, jetra u trudnoći, vaskularne bolesti jetre, ciroza jetre i njene komplikacije, tumori jetre i bilijarnog trakta, transplantacija jetre)</p>							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava <input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo						
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati predavanjama, seminarima i aktivno sudjelovati u nastavi putem diskusija.							
1.8. Praćenje <sup>7</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,3	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad	0,6	Eksperimentalni rad	

<sup>7</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,9	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu.

Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivnost i sudjelovanje u nastavi, kvaliteta seminarskih radova (odnosno eseja s referencijama), rezultati kolokvija i preliminarnih testova kao i pismeni ispit. Pristupnici su dužni pristupiti i usmenom ispitu ukoliko na pismenom nisu dosegli odgovarajuću bodovnu razinu.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

- 1.B.Vucelić i suradnici: Gastroenterologija i hepatologija; Medicinska naklada Zagreb, 2002
- 2.B.Vrhovac i suradnici: Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2003
- 3.Ž.Ivančević i suradnici: Priručnik dijagnostike i terapije MSD, Placebo Split, 2010.
4. Ž. Ivančević i suradnici: Harrison-principi interne medicine – priručnik -16.izdanje, Placebo Split,2008.
- 5.T. Yamada et al.: Textbook of Gastroenterology 5h Edition, Lippincott Williams& Wilkins Philadelphia, 2008
- 6.Sleisenger&Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease 9th Edition, WB Saunders Philadelphia 2010
- 7.G.Tytgat et al.:Practice of Therapeutic Endoscopy 2nd Edition, WB Saunders London 2000

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Cochrane Systematic Reviews – koji se odnose na određenu nastavnu cjelinu

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
1.B.Vucelić i suradnici: Gastroenterologija i hepatologija; Medicinska naklada Zagreb, 2002	5	15
2.B.Vrhovac i suradnici: Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2003	5	15
3.Ž.Ivančević i suradnici: Priručnik dijagnostike i terapije MSD, Placebo Split, 2010.	5	15
4. Ž. Ivančević i suradnici: Harrison-principi interne medicine – priručnik -16.izdanje, Placebo Split,2008.	5	15
5.T. Yamada et al.: Textbook of Gastroenterology 5h Edition, Lippincott Williams& Wilkins Philadelphia, 2008	5	15
6.Sleisenger&Fordtran's Gastrointestinal and Liver Disease 9th Edition, WB Saunders Philadelphia 2010	5	15
7.G.Tytgat et al.:Practice of Therapeutic Endoscopy 2nd Edition, WB Saunders London 2000	5	15

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta nastave bit će procjenjivana na temelju kontinuirane evaluacije i razumijevanja nastavnih sadržaja (aktivnost na nastavi i rezultati testa nakon odslušaniog dijela gradiva),kvaliteti nastave doprinosit će konzultacije sa studentima i procjena na kraju nastavne cjeline (procjena naučenog, interaktivnost i zadovoljstvo programom).

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Luka Zaputović	
Naziv predmeta	Kardiologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezni	
Godina	prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	3
	Broj sati (P+V+S)	20+0+10

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Usvajanje teorijskog znanja iz kardiologije: epidemiologija, etiologija i patogeneza, stanični i molekularni mehanizmi, patološka anatomija, kliničke manifestacije, dijagnostika, terapijski postupci i prognoza kardiovaskularnih bolesti. Upoznavanje suvremenih dijagnostičkih postupaka u bolestima srca i krvnih žila, interpretacija rezultata pretraga. Ispravno planiranje i provođenje terapije te procjena učinaka liječenja. Upoznavanje s invazivnim intervencijskim postupcima u kardiologiji i suvremenim operacijskim postupcima u kardijalnoj kirurgiji.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Potpuno usvajanje i poznavanje sadržaja predmeta na razini specijaliste interne medicine.		
1.4. Sadržaj predmeta		
<p>Dijagnostički postupci u kardiologiji. Klinička farmakologija kardiovaskularnih bolesti. Poremećaji lipida, ateroskleroza. Arterijska hipertenzija. Koronarna bolest srca. Akutni koronarni sindrom. Kardiomiopatije. Miokarditis. Kongenitalne bolesti srca. Reumatska vrućica. Infekcijski endokarditis. Valvularne bolesti srca. Bolesti perikarda. Tumori srca. Srčane aritmije, iznenadna smrt. Zastoj srca, kardiopulmonalna resuscitacija. Akutno i kronično zatajivanje srca. Bolesti plućne cirkulacije, plućna hipertenzija, plućna embolija. Bolesti aorte, periferna arterijska bolest. Ekstrakardijalne bolesti i srce. Suvremene terapijske metode intervencijske kardiologije i kardijalne kirurgije.</p>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input type="checkbox"/> X predavanja <input checked="" type="checkbox"/> X seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo <hr/>
1.6. Komentari		
1.7. Obveze studenata		
Redovito pohađanje svih predavanja i seminara. Aktivno pripremanje i sudjelovanje u seminarima.		



**1.8. Praćenje<sup>8</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,9	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Vrši se u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju Sveučilišta u Rijeci, na način da 70% završne ocjene čine rezultati kontinuirane provjere znanja tijekom nastave, a 30% završne ocjene predstavlja ocjena znanja na konačnom usmenom ispitu.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008.

Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2011.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Camm AJ et al. The ESC Textbook of Cardiovascular Medicine. Second Edition. New York: Oxford University Press Inc., 2009.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008.	5-10	10-20
Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18 <sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co. Inc., 2011.	5-10	10-20

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Voditelj predmeta prije početka nastave izrađuje i svima objavljuje izvedbeni nastavni plan te kasnije prati njegovo izvršenje. Prati se i evidentira sudjelovanje u nastavi svih nastavnika i studenata. Kvaliteta izvedbe predmeta prati se anonimnom studentskom anketom, kojom se vrednuje organizacija i održavanje nastave, sadržaj predmeta i ukupni rad nastavnika. Ocjenjuje se kvaliteta i korisnost sadržaja predavanja i seminara iz perspektive studenata, pripremljenost nastavnika za nastavu, jasnoća izlaganja, razumljivost i sustavnost iznošenja nastavnog gradiva.

<sup>8</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr.sc. Sanja Klobučar Majanović	
Naziv predmeta	Endokrinologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	Obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2.5
	Broj sati (P+V+S)	20+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je omogućiti polaznicima studija usvajanje znanja vezanih uz temeljne principe endokrinologije i obradu endokrinoloških poremećaja. Studenti će biti upoznati s epidemiologijom, patofiziologijom i kliničkim manifestacijama endokrinoloških bolesti te dijagnostičkim i terapijskim postupcima u okviru pojedinih oboljenja. Naglasak će biti na multidisciplinarnom pristupu endokrinološkim bolestima, medicini temeljenoj na činjenicama te problemski orijentiranoj endokrinologiji.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Ispunjene obveze koje se odnose na I trimestar

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Stjecanje znanja o endokrinim poremećajima s ciljem prepoznavanja njihovih kliničkih značajki i terapijskih mogućnosti te samostalnog rješavanja jednostavnih endokrinoloških problema

### 1.4. Sadržaj predmeta

Predmet se sastoji od predavanja koja obuhvaćaju suvremene spoznaje o poremećajima endokrinih žlijezda. Govorit će se o funkcionalnoj anatomiji hipotalamo-pituitarne osi, hormonima koje stvara te uzrocima, dijagnostici i liječenju stanja karakteriziranih njihovom nedostatnom odnosno prekomjernom sekrecijom. Bit će iznesena najnovija znanja o fiziološkim ulogama hormona štitnjače, uzrocima i kliničkim manifestacijama hiper i hipotireoze te njihovom liječenju. Također će biti obrađena etiologija, kliničke značajke i liječenje primarnog, sekundarnog i tercijarnog hiperparatireoidizma kao i relevantni aspekti hipoparatireoidizma. Studenti će biti upoznati s problematikom vezanom uz znakove i simptome nedostatka odnosno suviška adrenokortikalnih hormona te uzrocima i liječenju navedenih poremećaja. Bit će objašnjena uloga katekolamina te mogućnosti dijagnostike i liječenja feokromocitoma. Rastuća epidemija kardiovaskularnih bolesti posljedica je epidemije kardimetaboličkih čimbenika rizika kao što su dijabetes, metabolički sindrom i debljina. Stoga će se posebna pozornost pridati pristupu ovim modernim epidemijama.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i seminarima te aktivno sudjelovati u nastavi putem diskusija

**1.8. Praćenje<sup>9</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,25	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,75	Usmeni ispit	0,75	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Tijekom seminara studenti će aktivno sudjelovati u rješavanju kliničkih problema u sklopu prikaza slučajeva (što će biti evaluirano). Studenti će biti uključeni u praktični dio: prezentaciju pacijenta s kliničkim problemom i raspravu o mogućnostima njegova rješavanja. Ispit se sastoji od pismenog i usmenog dijela.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- Vrhovac B i suradnici: Interna medicina. IV izdanje. Naklada «Ljevak» Zagreb, 2008.
- Harrison's Principals of internal medicine 18th Edition, 2011.
- Melmed S, Polonsky KS, Larsen PR and Kronenberg HM: Williams Textbook of Endocrinology, 12th Edition, 2012.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- Vizner B: Bolesti hipofize, Medicinska naklada, Zagreb, 2005.
- Solter M: Bolesti štitnjače, Medicinska naklada, Zagreb, 2007.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vrhovac B i suradnici: Interna medicina. IV izdanje. Naklada «Ljevak» Zagreb, 2008.	15	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta nastave bit će procjenjivana na temelju kontinuirane evaluacije i razumijevanja nastavnih sadržaja (aktivnost na nastavi i rezultati testa nakon odslušanog gradiva), kvaliteti nastave doprinosit će konzultacije sa studentima i procjena na kraju nastavne cjeline (procjena naučenog, interaktivnost i zadovoljstvo programom)

<sup>9</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta:	Prof. dr.sc. Toni Valković	
Naziv predmeta	Hematologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+S)	20+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Predmet Hematologija I dio je Poslijediplomskog specijalističkog studija Interna medicina. Cilj kolegija je stjecanje znanja o temeljnoj hematološkoj fiziologiji i patofiziologiji, klinici krvnih bolesti i dosezima laboratorijskih pretraga. Naglasak je na postavljanju dijagnoze nakon sinteze anamnestičkih podataka, kliničkog nalaza i rezultata dobro odabranih laboratorijskih pretraga. Naglasak je i na različitim modalitetima liječenja (algoritmu liječenja) te novim terapijskim mogućnostima. Osim stjecanja osnovnih teoretskih znanja o krvnim bolestima, polaznici će morati savladati praktična znanja iz propedeutike hematoloških bolesti, najznačajnijih laboratorijskih testova i drugih dijagnostičkih metoda.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Završen Medicinski fakultet

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će tijekom provođenja kolegija razviti opće znanje iz hematoloških bolesti. Dokazati nužan interdisciplinarni pristup hematologa, patologa, citologa, molekularnog biologa, onkologa te obiteljskog liječnika u liječenju hematoloških bolesti.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Kolegij se sastoji od uvodnih predavanja u kojima će se dati pregled osnovnih znanja o hematološkim bolestima s naglaskom na zloćudne hematološke bolesti. Naglasak je na novim spoznajama o mehanizmima kontrole rasta i razvoja zloćudne stanice. Spoznaje koje su omogućile da se u potrazi za novim antitumorskim lijekovima istražuju novi mehanizmi djelovanja, odnosno ciljaju „nove mete“ u malignoj stanici.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje nastave te priprema i prezentacija seminarskog rada

<i>1.8. Praćenje<sup>10</sup> rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad	0,6	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	x
Portfolio							
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Ocjena aktivnosti u izradi i prezentaciji seminarskog rada, ocjena u aktivnosti na nastavi te ocjena na završnom pismenom ispitu.							
<i>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Vrhovac B i suradnici: Interna medicina. IV izdanje. Naklada „Ljevak“ Zagreb, 2008. Hoffmann R et al. Hematology Basic Principles and Practice, 6th Ed., Churchill Livingstone; 2012. Harrison's. Principals of Internal medicine 18th, 2011.							
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Provan D, Singer CRJ: Oxford handbook of clinical haematology, Oxford University press, 2011. Duletić-Načinović A, Valković T i Dvornik Š. Hematologija za prvostupnike medicinsko laboratorijske dijagnostike, Sveučilište u Rijeci, 2011.							
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Vrhovac B i suradnici: Interna medicina. IV izdanje. Naklada „Ljevak“ Zagreb, 2008.				15		15	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Redovito pohađanje nastave te stalna provjera znanja te konzultacije koje predhode prezentaciji seminarskog rada uz provjeru znanja o temi seminarskog rada.							

<sup>10</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Sanjin Rački	
Naziv predmeta	Nefrologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	Obvezan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+V+S)	20+0+5

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
<p>Osnovni cilj kolegija je upoznati polaznike s nefrološkim bolestima, njihovom etiologijom, epidemiološkim, patofiziološkim, molekularnim i staničnim mehanizmima i kliničkim karakteristikama. Obraditi će se specifični sindromi u nefropatologiji, dijagnostički algoritmi, terapijski postupci te prognostičke prosudbe. Također, polaznici će se upoznati sa osnovama bubrežnog zatajenja te metodama nadomještanja bubrežne funkcije.</p>		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Očekuje se od polaznika da svlada osnove pojmove u suvremenoj nefrologiji, nefrološke sindrome, upozna patofiziološke i kliničke karakteristike koje će moći samostalno razlikovati. Također očekuje se od polaznika da usvoji stavove vezane za dijagnozu, evaluaciju, praćenje i osnove terapijskog postupka u liječenju bubrežnog zatajenja te da postavi indikaciju i odabir metode nadomještanja bubrežne funkcije.</p>		
1.4. Sadržaj predmeta		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pristup nefrološkom bolesniku</li> <li>• Albuminurija i proteinurija – biljezi bubrežnog i kardiovaskularnog rizika</li> <li>• Osnove nefrološke dijagnostike</li> <li>• Akutna bubrežna ozljeda</li> <li>• Kronična bubrežna bolest</li> <li>• Nefrotski sindrom</li> <li>• Glomerulske bolesti</li> <li>• Intersticijske bubrežne bolesti</li> <li>• Osnove nefropatologije</li> <li>• Dijabetička nefropatija</li> <li>• Ishemijska nefropatija</li> <li>• Infekcije mokraćnog sustava i opstruktivna uropatija</li> <li>• Arterijska hipertenzija i bubreg</li> <li>• Bubreg u srčanožilnim bolestima</li> <li>• Bubreg u metaboličkom sindromu</li> <li>• Debljina i bubreg</li> <li>• Nadomještanje bubrežne funkcije dijalizom – hemodijaliza</li> <li>• Nadomještanje bubrežne funkcije dijalizom - peritonejska dijaliza</li> <li>• Nadomještanje bubrežne funkcije – transplantacija bubrega</li> </ul>		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input checked="" type="checkbox"/> multimedija i mreža





<input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> laboratorij		
		<input type="checkbox"/> mentorski rad		
		<input type="checkbox"/> ostalo		
1.6. <i>Komentari</i>				
1.7. <i>Obveze studenata</i>				
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje u seminarima.				
1.8. <i>Praćenje<sup>11</sup> rada studenata</i>				
Pohađanje nastave	Aktivnost u nastavi	Seminarski rad	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	Usmeni ispit	0,75	Esej	Istraživanje
Projekt	Kontinuirana provjera znanja	1,75	Referat	Praktični rad
Portfolio				
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>				
Vrši se u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju Sveučilišta u Rijeci, na način da 70% završne ocjene čine rezultati kontinuirane provjere znanja tijekom nastave, a 30% završne ocjene predstavlja ocjena znanja na konačnom usmenom ispitu.				
1.10. <i>Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>				
1. Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008. 2. Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18 <sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2011. 3. Materijali sa predavanja i seminara				
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>				
1.12. <i>Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>				
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	
Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008.		5-10	10-20	
Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18 <sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co. Inc., 2011.		5-10	10-20	
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>				
Kvaliteta izvedbe kolegija prati se putem anonimne studentske ankete o kvaliteti organizacije i održavanja nastave, sadržaju predmeta i radu nastavnika. Ocjenjuju se korisnost predavanja iz perspektive studenata, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije. Administrativno se uspoređuje nastavni plan i njegovo izvršenje. Kontrolira se i analizira prisustvovanje studenata na predavanjima i seminarima te razlozi izostanaka.				

<sup>11</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Igor Barković	
Naziv predmeta	Pulmologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+V+S)	20+0+5

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Cilj kolegija je upoznavanje s kliničkim pristupom bolesniku s plućnim bolestima te s njihovim epidemiološkim, patofiziološkim, patološkim karakteristikama, dijagnostici, terapijskim postupcima i prognozi. Upoznavanje sa suvremenim dijagnostičkim algoritmovima najčešćih plućnih bolesti, interpretacija rezultata pretraga, planiranje i provođenje terapije							
1.2. Uvjeti za opis predmeta							
Specijalizant interne medicine							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Usvajanje sadržaja kolegija na specijalističkoj razini							
1.4. Sadržaj predmeta							
Predavanja: Upala pluća, Tuberkuloza pluća, Bronhiektazije, Astma, KOPB, Tumori pluća, Difuzne bolesti pluća, Bolesti pleure, Seminari: Dijagnostičke metode u pulmologiji (radiološka dijagnostika plućnih bolesti, ispitivanje plućne funkcije, bronhoskopija)							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo			
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u seminarima.							
1.8. Praćenje <sup>12</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

<sup>12</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

*Tijekom nastave kraći pismeni ispiti, završni ispit usmeni*

1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Albert RK, Spiro GS, Jett JR Clinical Respiratory Medicine 4. edition. Mosby 2012.
2. Vrhovac B. i sur. Interna medicina, 4. izdanje, Zagreb 2008.

1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Fishman A, et al pulmonary diseases and disorders, 4. edition Mc Graw hill 2008.

1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Albert RK, Spiro GS, Jett JR Clinical Respiratory Medicine 4. edition. Mosby 2012	15	15

1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Srđan Novak	
Naziv predmeta	Klinička imunologija i reumatologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Prođubiti znanje studenata poslijediplomskog studija na specijalizaciji iz interne medicine o širokom spektru reumatskih bolesti te njihovom utjecajem na kvalitetu života bolesnika kao i mogućnostima liječenja istih. To će doprinjeti ranom prepoznavanju tih bolesti, pravovremenoj dijagnozi i adekvatnom liječenju istih. Upoznati studente sa najnovijim dostignućima u etiopatogenezi navedenih oboljenja, prognozi bolesti i najnovijim terapijskim smjernicama. Dokazati nužan interdisciplinarni pristup internističkih struka u liječenju reumatskih bolesti.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Studenti će tijekom provođenja kolegija razviti specifična znanja vezana uz termin reumatskih i imunoloških bolesti, prepoznati značaj preventivnih aktivnosti kao i kurativne mogućnosti za rješavanje ove problematike

### 1.4. Sadržaj predmeta

Kolegij se sastoji od uvodnih predavanja u kojima će se dati pregled znanja o sustavnim reumatskim bolestima, klasifikaciji tih bolesti te pregleda laboratorijskih metoda koje se koriste u dijagnostici istih. Sustavno će se obraditi najnovije spoznaje iz područja reumatoidnog artritisa, spondiloartritisa, sustavnog eritemskog lupusa, sustavne skleroze, polimiozitisa/dermatomiozitisa, mješane bolesti vezivnog tkiva te pojedinih vaskulitisa. Također će se obraditi područje primarnih imunodeficijencija u odrasloj dobi te alergijskih bolesti. Studenti će dobiti spoznaje o medikamentoznom liječenju navedenih bolesti te komplikacijama liječenja, mogućim nuspojavama te utjecaju liječenja na komorbiditetna stanja. Kolegij također uključuje prijenos znanja o tome kako educirati reumatološke bolesnike o njihovoj bolesti te savladati mehanizme samopomoći bolesnika

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata Redovito pohađanje nastave te aktivnost u seminarskoj nastavi

### 1.8. Praćenje<sup>13</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad	0,3	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,4	Usmeni ispit	0,6	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera		Referat		Praktični rad	0,2

<sup>13</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

		znanja					
Portfolio							
<b>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu koji se sastojod pismenog i usmenog dijela</b>							
Ocjena aktivnosti u izradi i prezentaciji seminarskog rada, ocijena u aktivnosti na nastavi te ocjena na završnom pismenom ispitu							
<b>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
1. Vrhovac B i suradnici: Interna medicina.IV izdanje. Naklada «Ljevak» Zagreb, 2008. 2. Harrison's Principals of internal medicine 18th Ed. , 2011.							
<b>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>							
10. Harris ED, Budd RC, Firstein GS: Kelly's Textbook of Rheumatology 7E, 2 vol. 2006, Saunders 11. Bjisma TM i sur. EULAR textbook on Reheumatology, 2E , BMJ 2012.							
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Vrhovac B i suradnici: Interna medicina.IV izdanje. Naklada «Ljevak» Zagreb, 2008.				15		15	
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>							
Izvedba programa se prati putem anaonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaja predmeta, radu predavača. Ocjenjuje se korisnost predavanja iz perspektive studenta, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, kvaliteta prezentacije i količina novih sadržaja. Predviđeni i realizirani program se administrativno uspoređuju kao i prisustvo studenata na seminarima i predavanjima							

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Renata Dobrila-Dintinjana	
Naziv predmeta	Internistička onkologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, drugi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	15+0+5

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je savladavanje osnova iz internističke onkologije. Nužno je prethodno savladavanje gradiva opće interne medicine. Kroz predavanja i seminare studenti se upoznaju s etiologijom, kliničkom slikom, dijagnostičkim postupcima i metodama liječenja najčešćih solidnih tumora.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upisan poslijediplomski studij Interna medicina-opći smjer

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik studija mora se upoznati s osnovama epidemiologije i prevencije raka, molekularnoj osnovi raka kao i algoritmima racionalne dijagnostike. Student mora znati procijeniti opće stanje bolesnika (ECOG) i utvrditi sposobnost za dijagnostičke postupke i primjenu antitumorske terapije. Mora poznavati principe onkološkog liječenja, mehanizme rezistencije na sistemnu antitumorsku terapiju kao i nuspojave iste. Mora znati procijeniti kako laboratorijske nalaze, tako i EKG, ali i slikovne metode u cilju utvrđivanja proširenja ili smanjenja opsega bolesti. Mora znati prepoznati „druge“ bolesti u onkološkog bolesnika, a također mora savladati komunikacione vještine.

Razvijanje specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Uočavanje važnih simptoma i znakova bolesti, hitna stanja u internističkoj onkologiji, procjena općeg stanja bolesnika, određivanje Body Surface Area, procjena stupnja boli (skale i upitnici); procjena nutritivnog statusa (upitnici), određivanje dijagnostičkog algoritma, priprema pacijenta za primjenu terapije, terapijski postupak; praćenje pacijenta kroz linije terapije, utvrđivanje nuspojava. Važnost tumorskih biljega. Tumačenje laboratorijskih i slikovnih nalaza. Komunikacione vještine, „End-of-Life discussion“, obitelj, njegovatelj, hospicij.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Uvod, Epidemiologija raka, Prevencija raka, Molekularna osnova raka, Angiogeneza i metastaziranje, Osnove klasifikacije tumora, Prikaz algoritama u dijagnostici i terapiji, Slikovne metode u onkološkoj dijagnostici, Endoskopske metode u onkološkoj dijagnostici, Citologija, patohistologija i molekularna dijagnostika, Onkološka propedeutika, Principi onkološkog liječenja, Sustavna antitumorska terapija, Mehanizmi rezistencije na sistemnu antitumorsku terapiju, Tumorska imunologija, Principi biološke terapije, Multimodalno liječenje, Nuspojave sistemne antitumorske terapije, Potporno i palijativno liječenje u onkoloških bolesnika, Hitna stanja u onkologiji, Psihološki pristup onkološkom bolesniku, Kliničko promišljanje u onkologiji

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata



Pohađanje i aktivno sudjelovanje na nastavi, izrada seminarnog rada prema uputama

**1.8. Praćenje<sup>14</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi	0,4 ECTS	Seminarski rad	0,4 ECTS	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,4 ECTS	Usmeni ispit	0,4 ECTS	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,4 ECTS	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**
*Vrednuju se prisutnost i aktivnost na nastavi, vrijednost napisanog seminarnog rada, pismeni i usmeni ispit.*
**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Onkologija, ur. Z. Kusić, Priručnici Med. fakulteta, Zgb. 2008.  
 L.Markulin-Grgić, F. Šantek: Odabrana poglavlja kliničke onkologije  
 F.Šantek: Odabrana poglavlja prevencije onkoloških bolesti, Priručnik za studente diplomske nastave Medicinskog fakulteta, 2012.  
 Šamija i sur: Onkologija, Medicinska naklada Zagreb, 2000  
 DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: CANCER Principles&Practice of Oncology Review, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia 2009.  
 Vincent T. DeVita, et al. CANCER: Principles of Oncology – Advances in Oncology, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia 2009

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

MacDonald Neil: Paliative Medicine, A case-based manual, Oxford, University Press, 2000  
 Kasper D.L., Braunwald E., Fauci A.S., Hauser S.L., Longo D.L., Jameson J. L.: Harrison's Principles of Internal Medicine, 16th edition, McGraw-Hill Company, 2005  
 E. Vrdoljak et al. Klinička onkologija; Medicinska naklada, 2013.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Onkologija, ur. Z. Kusić, Priručnici Med. fakulteta, Zgb. 2008.	15	15
L.Markulin-Grgić, F. Šantek: Odabrana poglavlja kliničke onkologije za studente diplomske nastave Medicinskog fakulteta, 2012.	15	15
F.Šantek: Odabrana poglavlja prevencije onkoloških bolesti, Priručnik	15	15
Šamija i sur: Onkologija, Medicinska naklada Zagreb, 2000	15	15
DeVita, Hellman, and Rosenberg's Cancer: CANCER Principles&Practice of Oncology Review, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia 2009	15	15
Vincent T. DeVita, et al. CANCER: Principles of Oncology – Advances in Oncology, Lippincott Williams&Wilkins, Philadelphia 2009	15	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kontinuirano praćenje rada polaznika studija tijekom nastave, seminarski rad, usmeni i pismeni ispit. Anketa polaznika; interesi polaznika.

<sup>14</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	
Naziv predmeta	Hitna stanja u pulmologiji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,5
	Broj sati (P+V+S) 15	7+4+4

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija stjecanje je znanja o hitnim stanjima u pulmologiji. Tijekom kolegija kroz predavanja i seminare obradit će se najčešća stanja u pulmološkog bolesnika koja zahtijevaju hitno djelovanje: akutna egzacerbacija astme i KOPB-a, postupak kod akutnih respiratornih infekcija, postupak u bolesnika sa pleuralnim izljevom ili pneumotoraksom, postupak kod zaduhe ili hemoptoe, postupak sa bolesnikom sa sumnjom na plućnu tromboemboliju odnosno plućni infarkt. Tijekom seminarske vježbe studenti će se upoznati sa terapijskim algoritmima i terapijskim postupcima u hitnim stanjima kao što su principi inhalacijske terapije, indikacije za oksigenoterapiju i fiberbronhoskopiju u hitnim stanjima kod sumnje na strano tijelo u dišnim putevima ili hemoptoa, te o postupku pleuralne punkcije. Naglasak će biti na postavljanju brze dijagnoze hitnog stanja na osnovu anamnestičkih podataka, kliničkog nalaza i rezultata osnovnih dijagnostičkih postupaka, diferencijano dijagnostičkog razmatranja te brzog terapijskog djelovanja. Raspravljat će se o algoritmima obrade i terapijskih postupaka u hitnom zbrinjavanju pulmološkog bolesnika.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Odgovaraju uvjetima za upis cijelog poslijediplomskog studijskog programa.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Prepoznati hitno stanje u pulmološkog bolesnika, zatim steći znanja i vještine trijažiranja hitnog bolesnika te pravilno djelovanje u zbrinjavanju pulmološkog bolesnika koji zahtijeva hitno zbrinjavanje. Procijeniti korist i rizik od određenih terapijskih postupaka. Pojednostaviti rad u hitnoj službi tijekom obrade i zbrinjavanja bolesnika poznavanjem i primjenom smjernica za rješavanje hitnih stanja u pulmologiji. Poticati spremnost i motivaciju studenata u samostalnom zbrinjavanju pulmološkog bolesnika sa potrebom za hitnim zbrinjavanjem. Primjena algoritama hitnih stanja u cilju pojednostavljenja i standardizacije postupaka u hitnoći.

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Akutna egzacerbacija astme i KOPB-a, Akutne respiratorne infekcije: Bronhitis, Pnevmonija, Plućna tromboembolija i plućni infarkt, Hitno zbrinjavanje pneumotraksa i pleuralnog izljeva, Intoksikacija toksičnim plinovima. Utapanje. Hemoptoa i dispneja, Aspiracija stranog tijela, Respiratorna insuficijencija i NIV, Terapijski postupci u hitnim stanjima: inhalacijska terapija, fiberbronhoskopija, drenaža prsnog koša, terapija kisikom.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

### 1.5. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju.

### 1.6. Obveze studenata

Od studenata se očekuje redovno prisustvovanje predavanjima i seminarima te teorijska priprema prije seminara i seminarskih vježbi.

1.7. Praćenje <sup>15</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	X
Portfolio							
1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocijenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u nastavi i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati pismenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30 % ocjene.							
1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Vrhovac B i sur. Interna medicina, IV izdanje .Naklada Ljevak, 2008. 2. Dan Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine.McGraw-Hill 18th edt,2013. 3. Global Initiative for Asthma;2015.Available from: <a href="http://ginaasthma.org">http://ginaasthma.org</a> 4.Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;2014.Available from: <a href="http://www.goldcopd.org">http://www.goldcopd.org</a>							
1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa):							
1.Cline D.Tintinalli's Emergency Medicine Manual, 7 <sup>th</sup> Edition,Emergency Medicine (Tintinalli),2012. 2.Morris TA.Manual of Clinical Problems in Pulmonary Medicine, Lippincott Manual Series, 2014. 3. Martin Huges , Roland Black Advanced Respiratory Critical Care, Oxford University Press 2011							
1.11. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
		Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata			
		Vrhovac B i sur. Interna medicina, IV izdanje .Naklada Ljevak, 2008.	15	15			
		Dan Longo et al. Harrison's Principles of Internal Medicine.McGraw-Hill 18th edt,2013.	15	15			
		Global Initiative for Asthma;2015.Available from: <a href="http://ginaasthma.org">http://ginaasthma.org</a>	15	15			
		Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;2014.Available from: <a href="http://www.goldcopd.org">http://www.goldcopd.org</a>	15	15			
1.13.Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Kvaliteta će se procijenjivati putem anonimnog upitnika kojim će se ocijenjivati koncepcija i kvaliteta nastave po završetku predavanja, seminara i vježbi.							

<sup>15</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	
Naziv predmeta	Opstruktivne bolesti dišnih puteva	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+V+S) 25	14+4+7

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj ovog kolegija jest upoznati studente sa epidemiologijom, etiologijom, patofiziološkim principima i kliničkim karakteristikama opstruktivnih plućnih bolesti. Očekuje se da će svladati dijagnostičke postupke, diferencijalno-dijagnostičko razmatranje i terapijske pristupe prema postojećim smjernicama u okviru pojedinih bolesti.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija“.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će studenti po edukaciji usvojiti znanja i vještine neophodne u prepoznavanju bolesnika i savladavanju indikacija za dijagnostičke postupke, te zbrinjavanju bolesnika sa opstruktivnim plućnim bolestima po suvremenim terapijskim principima.

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Astma: definicija, etiologija, klasifikacija prema kliničkim i fenotipskim karakteristikama, procjena težine bolesti prema postignutom stupnju kontrole, epidemiologija i patofiziologija astme, genetika i rizikofaktori razvoja bolesti, zbrinjavanje bolesnika s astmom, teškom trajnom astmom, profesionalnom astmom i astmom u trudnoći. Alergijske bolesti dišnih puteva: etiologija, epidemiologija, patofiziološki mehanizmi. Kronična opstruktivna plućna bolest: definicija, etiologija, epidemiologija, riziko faktori, patofiziologija i klasifikacija bolesti, fenotipski pristup obzirom na heterogenost, diferencijalno dijagnostički pristup, značenje egzacerbacija i komorbiditeta, terapijski pristup prema stupnjevima težine bolesti, pristup terminalnom bolesniku. Bronhiektazije: definicija, klasifikacija, etiologija, dijagnostički postupci, diferencijalno-dijagnostička razmatranja, terapijski principi. Cistična fibroza: definicija, epidemiologija, klasifikacija i etiologija respiratornih i nerespiratornih manifestacija uključujući masivne hemoptize, pneumotoraks, gastrointestinalnu bolest, diabetes, problem fertiliteta i psiholoških problema, dijagnostički postupci uključujući mikrobiološke testove, te suvremeni terapijski postupci (farmakoterapija, fizikalna terapija, indikacije za transplantaciju pluća).

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe               | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo              |

### 1.6. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju.

### 1.7. Obveze studenata

Od studenata se očekuje redovno prisustvovanje predavanjima i seminarima te teorijska priprema prije seminara i seminarskih vježbi.

**1.8. Praćenje<sup>16</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad	0,6	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,8	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	X
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Ocijenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u nastavi i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati usmenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30 % ocjene.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- Vrhovac B i sur: Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2008.god.
- Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h edt, 2015
- Global Initiative for Asthma;2015.Available from:<http://ginaasthma.org>
- Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;2014.Available from:<http://www.goldcopd.org>
- Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation:Asthma,COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome(ACOS); 2014. Available from: <http://www.goldcopd.org>

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

- Fishman AP, Elias AJ et all. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition,Mac Graw Hill,2008.
- Crapo JD et all. Baum's textbook of Pulmonary diseases.Llipincot,Williams&Wilkins,7th Edition, Philadelphia 2004.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vrhovac B i sur: Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2008.god.	15	15
Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h edt, 2015	15	15
.Global Initiative for Asthma;2015.Available from: <a href="http://ginaasthma.org">http://ginaasthma.org</a>	15	15
Global Initiative for Chronic Obstructive Lung Disease;2014.Available from: <a href="http://www.goldcopd.org">http://www.goldcopd.org</a>	15	15
Diagnosis of Diseases of Chronic Airflow Limitation:Asthma,COPD and Asthma-COPD Overlap Syndrome(ACOS);2014. Available from: <a href="http://www.goldcopd.org">http://www.goldcopd.org</a>	15	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta će se procijenjivati putem anonimnog upitnika kojim će se ocijenjivati koncepcija i kvaliteta nastave po završetku predavanja, seminara i vježbi.

<sup>16</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Ivan Gudelj	
Naziv predmeta	Difuzne intersticijalne bolesti pluća	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,5
	Broj sati (P+V+S)	15+0+10

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Osnovni cilj ovog kolegija jest upoznati studente sa definicijom, epidemiologijom, etiologijom i klasifikacijom intersticijalnih bolesti, patofiziološkim principima, imunološkim mehanizmima, kliničkim karakteristikama te plućnim i vanplućnim manifestacijama pojedinih difuznih parenhimnih plućnih bolesti i rijetkih bolesti plućnog intersticija (eng. orphan diseases). Očekuje se da će tijekom ovog kolegija svladati suvremene dijagnostičke postupke i terapijske pristupe u okviru pojedinih bolesti.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija“.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će studenti po edukaciji usvojiti znanja i vještine neophodne u prepoznavanju bolesnika i savladavanju indikacija za dijagnostičke postupke, te zbrinjavanju bolesnika sa difuznim parenhimnim plućnim bolestima po suvremenim terapijskim principima.

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Sarkoidoza, idiopatske intersticijalne pneumonije: idiopatska plućna fibroza, bronhiolitis obliterans s obliterirajućom pneumonijom, nespecifična intersticijalna pneumonija, plućne bolesti uzrokovane lijekovima, zračenjem, duhanom i pluća ovisnika o drogama, eozinofilni plućni infiltrati, hipersenzitivni pneumonitis, plućni vaskulitisi, rijetke bolesti plućnog intersticija, azbestoza i ostale pneumokonioze.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input type="checkbox"/> vježbe                          | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo              |

### 1.6. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju.

### 1.7. Obveze studenata

Od studenata se očekuje redovno prisustvovanje predavanjima i seminarima te teorijska priprema prije seminara i seminarskih vježbi.

### 1.8. Praćenje<sup>17</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad	0,4	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	0,8	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,6	Referat		Praktični rad	X

<sup>17</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Portfolio					
<i>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>					
<p>Ocijenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u nastavi i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati usmenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocijenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30 % ocjene.</p>					
<i>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vrhovac B.: Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2008.</li> <li>2. Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h edt, 2015</li> <li>3. Peroš-Golubičić T. Sarkoidoza i bolesti plućnog parenhima, Medicinska naknada Zagreb, 2005.</li> </ol>					
<i>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>					
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fishman AP, Elias AJ et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, 2008.</li> <li>2. Peroš-Golubičić T. Lung in Non-Pulmonary and Systemic Disease. Medicinska naklada Zagreb, 2013.</li> </ol>					
<i>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>					
<i>Naslov</i>		<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Vrhovac B. Interna medicina, Naklada Ljevak Zagreb, 2008.		15		15	
Peroš-Golubičić T. Sarkoidoza i bolesti plućnog parenhima, Medicinska naknada Zagreb, 2005.		15		15	
Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h edt, 2015		15		15	
<i>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>					
<p>Kvaliteta će se procijenjivati putem anonimnog upitnika kojim će se ocijenjivati koncepcija i kvaliteta nastave po završetku predavanja, seminara i vježbi</p>					



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Ivica Pavić	
Naziv predmeta	Respiratorne infekcije	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezni	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS	2
	Broj sati (P+S) 20	(P14+S6)

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Respiratorne infekcije, posebice gornjih dišnih putova, najčešće su infektivne bolesti. Infekcije donjeg dijela dišnog sustava često su razlog posjeta liječniku, specijalističkim ambulantama i hospitalizacijama.

Cilj predmeta je upoznati s definicijom, klasifikacijom i etiologijom respiratornih infekcija, upalom pluća, tuberkulozom pluća i infekcijom pluća ostalim mikobakterijama osobito u imunokompromitiranih bolesnika.

Kod respiratornih infekcija važno je upoznati epidemiologiju, kliničku sliku, dijagnostičke postupke, neinvazivne i invazivne, komplikacije, kriterije za hospitalizaciju, prognostičke faktore, prevenciju i liječenje. Potrebno je upoznati principe antimikrobnog liječenja, osobito kod tuberkuloze pluća i ostalih mikobakterioza, posebice u imunokompromitiranih bolesnika, među inima i HIV bolesnici.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija“.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje sadržaja kolegija na specijalističkoj razini

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Predavanja: Lectures:

1. Infekcije gornjih dišnih putova
2. Upala pluća iz opće populacije
3. Intrahospitalne infekcije i bolničke upale pluća
4. Upala pluća u imunokompromitiranih bolesnika
5. Apsces pluća
6. Empijem pleure
7. Tuberkuloza pluća

Seminar: Seminars:

1. Atipične mikobakterioze
2. Ekstrapulmonalna tuberkuloza
3. HIV infekcija i AIDS

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija imreža
	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

### 1.6. Komentari

Nastava će se održati u Zavodu za pulmologiju.

### 1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u seminarima i predavanjima.

1.8. Praćenje <sup>18</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,7	Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Ocijenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30 % ocjene.</p>							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<p>1. Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases 8<sup>th</sup> edition, Elsevier 2015            2. Albert RK, Spiro GS, Jett JR Clinical Respiratory Medicine 4. edition. Mosby 2012.</p>							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
<p>1. Fishman AP, Elias AJ et all. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, 2008.            2. Martin Huges, Roland Black Advanced Respiratory Critical Care, Oxford University Press 2011            3. Stephen Chapman et all Oxford Handbook of Respiratory Medicine Oxford University Press 2009</p>							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
		Naslov			Broj primjeraka	Broj studenata	
		Mandell, Douglas, and Bennett's Principles and Practice of Infectious Diseases 8 <sup>th</sup> edition, Elsevier 2015			5	15	
		Fishman AP, Elias AJ et all. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, 2008.			5	15	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
<p>Kvaliteta izvedbe predmeta prati se anonimnom studentskom anketom, kojom se vrednuje organizacija i održavanje nastave, sadržaj predmeta i ukupni rad nastavnika. Ocjenjuje se kvaliteta i korisnost sadržaja predavanja i seminara iz perspektive studenata, pripremljenost nastavnika za nastavu, jasnoća izlaganja, razumljivost i sustavnost iznošenja nastavnog gradiva.</p>							

<sup>18</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	
Naziv predmeta	Plućne vaskularne bolesti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	10+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija jest upoznati studente sa definicijom, epidemiologijom, klasifikacijom i etiologijom plućnih vaskularnih bolesti, zatim sa fiziologijom i patofiziologijom plućne cirkulacije, fiziološkim i patofiziološkim mehanizmima koagulacije i tromboze, genetskim i stečenim rizikofaktorima za razvoj plućnih vaskularnih bolesti, te respiratornim i nerespiratornim manifestacijama i komplikacijama bolesti. Očekuje se da će tijekom ovog kolegija studenti svladati suvremene dijagnostičke postupke i terapijske pristupe i moguće interakcije lijekova koji se koriste u liječenju plućnih vaskularnih bolesti.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija“.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će studenti po edukaciji usvojiti znanja i vještine neophodne u prepoznavanju bolesnika i savladavanju indikacija za dijagnostičke postupke, te zbrinjavanju bolesnika sa plućnim vaskularnim bolestima.

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Plućna cirkulacija-fiziologija i patofiziologija, mehanizmi koagulacije i tromboze, plućna tromboembolija, plućna hipertenzija, akutno i kronično plućno srce.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju.

### 1.7. Obveze studenata

Od studenata se očekuje redovno prisustvovanje predavanjima i seminarima te teorijska priprema prije seminara i seminarskih vježbi.

### 1.8. Praćenje<sup>19</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,3	Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

<sup>19</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocijenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u nastavi i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati usmenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na kolegiju vrednuje se i ocijenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30 % ocjene.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Vrhovac B.: Interna medicina, IV izdanje. Zagreb, naklada Ljevak 2008.
2. Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h ed, 2015
3. ESC Guidelines on the diagnosis and management of acute pulmonary embolism. 2014 Available from: <http://www.escardio.org>
4. ESC/ERS Guidelines for the diagnosis and treatment of pulmonary hypertension .2009; Available from: <http://www.escardio.com>

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Crapo JD et al. Baum's textbook of Pulmonary diseases. 7th Edition, Lippincott Williams & Wilkins. Philadelphia 2004.
2. Fishman AP et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, New York, 2008.

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vrhovac B.: Interna medicina, IV izdanje. Zagreb, naklada Ljevak 2008.	15	15
Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h ed, 2015	15	15

#### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta će se procijenjivati putem anonimnog upitnika kojim će se ocijenjivati koncepcija i kvaliteta nastave po završetku predavanja, seminara i vježbi.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Nasl.doc. dr. sc. Sanja Pleština	
Naziv predmeta	Torakalna onkologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	16+6+8

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati polaznike s problematikom dobroćudnih i zloćudnih novotvorina u pulmologiji, njihovim epidemiološkim, patološkim i kliničkim obilježjima, dijagnostičkim postupcima kao i terapijskim modalitetima. Naglasak je usmjeren medicini temeljenoj na činjenicama te multidisciplinarnom pristupu u torakalnoj onkologiji.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje gradiva i poznavanje sadržaja predmeta u teorijskom i praktičkom smislu na specijalističkoj razini

### 1.4. Sadržaj predmeta

Definicija, klasifikacija i etiologija malignih bolesti toraksa. Epidemiologija, prevencija i rano otkrivanje raka pluća. Dijagnostički postupci u torakalnoj onkologiji. Principi specifične onkološke terapije. Paraneoplastični sindromi i hitna stanja. Karcinom pluća nemalih stanica. Molekularna dijagnostika karcinoma pluća. Karcinom pluća malih stanica. Metastatski tumori u prsnoj koži. Benigni tumori toraksa. Tumori pleure. Tumori medijastinuma. Multidisciplinarni pristup liječenju bolesnika u torakalnoj onkologiji. Suportivno i palijativno liječenje bolesnika s intratorakalnim tumorima.

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci
	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje nastavi obavezno za stjecanje uvjeta za polaganje ispita

### 1.8. Praćenje<sup>20</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0.2	Aktivnost u nastavi	0.3	Seminarski rad	0.5	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	1.5	Usmeni ispit	1.0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

<sup>20</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

U završnu ocjenu ulazi i boduje se pohađanje nastave, aktivnost u nastavi, uspješnost izrade seminarskog rada te ocjena na završnom pismenom ispitu. Pristupnici su dužni pristupiti i usmenom ispitu ukoliko nisu na pismenom ispitu dosegli odgovarajuću bodovnu razinu.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th edition, New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2015  
 Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 2-Volume Set, 6th Edition, Saunders, 2015.  
 Materijali sa predavanja i seminara

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**
**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Harrison's Principles of Internal Medicine, 19th edition, New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2015	15	15
Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 2-Volume Set, 6th Edition, Saunders, 2015.	15	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta predmeta će se procjenjivati temeljem analize rezultata ispita odnosno procjene razumijevanja i naučenog sadržaja te interaktivnosti nastave kao i provedbe anonimnih upitnika o zadovoljstvu programom po završetku kolegija.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Nasl. doc. dr. sc. Sanda Škrinjarić-Cincar	
Naziv predmeta	Plućne manifestacije izvanplućnih bolesti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,5
	Broj sati (P+S+V)	8+3+4

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Upoznati polaznike poslijediplomskog specijalističkog studija s najčešćim i najznačajnijim plućnim bolestima, koje su posljedica izvanplućnih i sistemskih bolesti. Od posebnog su značaja nova saznanja iz područja imunologije i molekularne biologije, koja se koriste u etiopatogenezi i liječenju tih bolesti.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija.“							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Stjecanje znanja i vještina iz navedenog područja s ciljem proširenjem dijagnostičkih postupaka u sveobuhvatnom shvaćanju bolesti i njihovom liječenju (sistemskom i lokalnom).							
1.4. Sadržaj predmeta							
<ol style="list-style-type: none"> <li>Hepatopulmonalni sindrom i portopulmonalna hipertenzija</li> <li>Respiratorna insuficijencija u neuromuskularnih bolesti</li> <li>Plućne promjene kao prva manifestacija bolesti vezivnog tkiva</li> <li>Plućne promjene u sistemskoj sklerozi</li> <li>Plućne promjene u reumatoidnom artritisu</li> <li>Plućne promjene u idiopatskim upalnim mioopatijama</li> <li>Plućne promjene u sistemskom lupus eritematosusu</li> <li>Churg Strauss sindrom</li> </ol>							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo					
1.6. Komentari	Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju.						
1.7. Obveze studenata							
Redovito i aktivno sudjelovanje u nastavi, uspješno položen pismeni ispit.							
1.8. Praćenje <sup>21</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad	0,3	Eksperimentalni rad	

<sup>1</sup>VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Pismeni ispit	0,4	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu.

Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima, seminarima i vježbama, aktivnost u nastavi, kontinuirana provjera znanja i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati pismenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na predmetu vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30% ocjene.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Vrhovac B i sur. Interna medicina. Naklada Ljevak Zagreb, 2008.
2. Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h ed, 2015
3. Crapo JD et al. Baum's Textbook of Pulmonary Diseases. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia 7th ed, 2004
4. Peroš-Golubičić T. Lung in Non-Pulmonary and Systemic Disease. Medicinska naklada Zagreb, 2013.

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Peroš-Golubičić T. Sarkoidoza - Bolesti plućnog intrersticija. Medicinska naklada Zagreb, 2005.
2. Fishman AP et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders. McGraw-Hill Companies, Inc. New York 4th ed, 2008
3. Travis WD et al. American Thoracic Society/European Respiratory Society statement: Update of the international multidisciplinary classification of the idiopathic interstitial pneumonias. Am J Respir Crit Care Med. 2013; 188: 733-48.

#### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Vrhovac B i sur. Interna medicina. Naklada Ljevak Zagreb, 2008.	15	15
Kasper DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine. McGraw-Hill 19h ed, 2015	15	15
Crapo JD et al. Baum's Textbook of Pulmonary Diseases. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia 7th ed, 2004	15	15
Peroš-Golubičić T. Lung in Non-Pulmonary and Systemic Disease. Medicinska naklada Zagreb, 2013.	15	15

#### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Uspjeh studenata na ispitu te anonimni upitnik koji sadrži ocjene kvalitete i načina prezentiranja gradiva ispunjen od strane studenata.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Dubravka Matanić Lender	
Naziv predmeta	Respiratorna insuficijencija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezni	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	12+0+8

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Respiratornu insuficijenciju definiramo kao neodgovarajuću izmjenu plinova. Razlikujemo dva tipa respiratorne insuficijencije. Tip 1 karakteriziran hipoksemijom i tip 2 za koji je uobičajena pojava hipoksemije s hiperkapnijom uz poremećaj acidobaznog statusa. RI može nastupiti naglo kao posljedica akutne plućne bolesti ili postepno kao posljedica napredovanja kroničnih bolesti ili perioda akutizacije kroničnih bolesti.

Cilj predmeta je prikazati patofiziološke mehanizme respiratorne insuficijencije, kliničku sliku, dijagnostiku, interpretaciju dijagnostičkih pretraga, planiranje i provođenje liječenja.

### 1.2. Uvjeti za opis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija „Pulmologija“

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje sadržaja kolegija na specijalističkoj razini

### 1.4. Sadržaj predmeta:

Predavanja:

1. Pristup bolesniku s respiratornom insuficijencijom: respiratorna fiziologija i patofiziologija
2. Akutna respiratorna insuficijencija (uzroci, dijagnostika, liječenje)
3. ARDS
4. Kronična respiratorna insuficijencija (uzroci, dijagnostika, liječenje)
5. Vanplućni uzroci respiratorne insuficijencije

Seminar:

1. Mehanička ventilacija i monitoriranje (invazivna i neinvazivna mehanička ventilacija)
2. Poremećaji disanja u snu

1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo
------------------------------	--	---

### 1.6. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za pulmologiju

### 1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivno sudjelovanje u seminarima.

**1.8. Praćenje<sup>22</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,3	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,4	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na predmetu vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30% ocjene.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Fishman AP, Elias AJ et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, 2008.
2. Albert RK, Spiro GS, Jett JR Clinical Respiratory Medicine 4. edition. Mosby Philadelphia 2012.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

12. Martin Huges and Roland Black. Advanced Respiratory Critical Care, Oxford University Press 2011
13. Stephen Chapman et al. Oxford Handbook of Respiratory Medicine Oxford University Press 2009

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Fishman AP, Elias AJ et al. Fishman's Pulmonary Diseases and Disorders, 4th edition, Mac Graw Hill, 2008	15	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

<sup>22</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Ljiljana Bulat-Kardum	
Naziv predmeta	Endoskopija respiratornog trakta	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,5
	Broj sati (P+V+S)	4+5+6

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija jest upoznati studente sa endoskopskim tehnikama u dijagnostičke i terapijske svrhe pulmoloških bolesti. Polaznici će biti upoznati sa postupkom pripreme bolesnika za pretragu, uzimanja uzoraka, indikacijama i kontraindikacijama za bronhoskopsku pretragu, komplikacijama pretrage i kako ih riješiti.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz prethodna dva trimestra postdiplomskog specijalističkog studija Pulmologija

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Očekuje se da će studenti po edukaciji usvojiti temeljna znanja o bronhoskopiji te indikacije i kontraindikacije za bronhoskopske dijagnostičke i terapijske postupke.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Postupci u pripremi bolesnika za pretragu (sedacija, lokalna anestezija, monitoriranje tijekom procesa), specifične indikacije, kontraindikacije te mjere opreza, tehnike uzimanja materijala za analizu (bronhoalveolarna lavaža, transtrahealna i transbronhalna aspiracijska punkcija, transbronhalna biopsija, biopsija četkom), dijagnoza medijastinalnih i hilarnih limfnih čvorova, terapijske procedure za maligne opstrukcije dišnih puteva, bronhoskopija u specifičnoj grupi bolesnika (astma, KOPB, ishemijska bolest srca, hemoptize, imunosupresivni pacijent i visoka dob), uloga bronhoskopije u dijagnostici infekcija posebice imunokompromitiranih bolesnika, bronhoskopija u jedinicama intenzivnog liječenja.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- |  |  |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> predavanja           | <input type="checkbox"/> samostalni zadaci   |
| <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice | <input type="checkbox"/> multimedija i mreža |
| <input checked="" type="checkbox"/> vježbe               | <input type="checkbox"/> laboratorij         |
| <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu          | <input type="checkbox"/> mentorski rad       |
| <input type="checkbox"/> terenska nastava                | <input type="checkbox"/> ostalo              |

### 1.6. Komentari

Od studenata se očekuje teoretska priprema prije nastave, osobito prije seminara i seminarske vježbe

### 1.7. Obveze studenata

Od studenata se očekuje redovno prisustvovanje predavanjima i seminarima te teorijska priprema prije seminara i seminarskih vježbi.

### 1.8. Praćenje<sup>23</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,4	Referat		Praktični rad	X

<sup>23</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Portfolio					
<b>1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</b>					
<p>Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima, seminarima i vježbama, aktivnost u nastavi, kontinuirana provjera znanja i seminarski rad. Stečeno znanje će se provjeravati pismenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Rad studenata na predmetu vrednuje se i ocjenjuje tijekom nastave i na završnom ispitu. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a na završnom ispitu 30% ocjene.</p>					
<b>1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>					
1. Crapo JD et al. Baum's Textbook of Pulmonary Diseases. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia 7th ed, 2004 2. Strausz J and Bolliger CT. Interventional Pulmology. European Respiratory Society Monographs, 1th Edition, 2010.					
<b>1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</b>					
1. Du Rand IA, Barber PV, Goldring J, Lewis RA, Mandal S, Munavvar M et al. Thoracic Society Guideline for Advanced Diagnostic and Therapeutic Flexible Bronchoscopy in Adults. Thorax 2011;66:iii1eiii21. doi:10.1136/thoraxjnl-2011-200713 iii1. 2. Mehte A and Jain P. Respiratory Medicine Interventional Bronchoscopy a Clinical Guide. 1th Edition, Springer Science+Business Media New York, 2013.					
<b>1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</b>					
		<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>	
		Crapo JD et al. Baum's Textbook of Pulmonary Diseases. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia 7th ed, 2004	5	15	
		Mehte A and Jain P. Respiratory Medicine Interventional Bronchoscopy a Clinical Guide. 1th Edition, Springer Science+Business Media New York, 2013.	5	15	
<b>1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</b>					
<p>Kvaliteta će se pratiti putem anonimnog upitnika kojim će se ocijenjivati koncepcija i kvaliteta nastave po završetku predavanja, seminara i vježbi.</p>					

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Nasl.doc. dr. sc. Sanja Pleština	
Naziv predmeta	Transplantacija pluća	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	6+0+4

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati polaznike s transplantacijom pluća kao modalitetom liječenja bolesnika s respiratornom insuficijencijom, kriterijima selekcije bolesnika kao i ranim i kasnim komplikacijama zahvata. Naglasak je usmjeren ka savladavanju vještine pravovremenog prepoznavanja kandidata za transplantaciju pluća te primjeni znanja u svakodnevnoj kliničkoj praksi.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje gradiva i poznavanje sadržaja predmeta u teorijskom i praktičkom smislu na specijalističkoj razini

### 1.4. Sadržaj predmeta

Upoznavanje s razvojem transplantacijske medicine u pulmologiji. Odabir i evaluacija pacijenata kandidata za transplantaciju pluća s cističnom fibrozom, kroničnom opstruktivnom plućnom bolesti, bolestima plućnog parenhima i plućnom hipertenzijom. Preoperativno i perioperativno zbrinjavanje bolesnika, Kirurški postupci u transplantaciji pluća, Akutno i kroničnog odbacivanje pluća, Infektivne komplikacije i kasne komplikacije u transplantiranih bolesnika. Program transplantacije pluća u Hrvatskoj.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Prisustvovanje nastavi obavezno za stjecanje uvjeta za polaganje ispita

### 1.8. Praćenje<sup>24</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	0,2	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,7	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

<sup>24</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

U završnu ocjenu ulazi i boduje se pohađanje nastave, uspješnost izrade seminarskog rada te ocjena na završnom usmenom ispitu.

*1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

1. Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 2-Volume Set, 6th Edition, Saunders, 2015.
2. Materijali sa predavanja i seminara

*1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Murray & Nadel's Textbook of Respiratory Medicine, 2-Volume Set, 6th Edition, Saunders, 2015	5	15

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Kvaliteta predmeta će se procjenjivati temeljem analize rezultata ispita odnosno procjene razumijevanja i naučenog sadržaja te interaktivnosti nastave kao i provedbe anonimnih upitnika o zadovoljstvu programom po završetku kolegija.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof. dr. sc. Kukuljan Melita	
Naziv predmeta	Radiološka dijagnostika respiratornog sustava	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	Prva, treći trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,5
	Broj sati (P+V+S)	10+5+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Ciljevi predmeta su upoznati specijalizante s radiološkim metodama slikovnog prikaza respiratornog sustava, uključujući intervencijske dijagnostičke i/ili terapijske metode, potom s radiološkom anatomijom te s osnovama radiološke morfologije najčešćih patoloških stanja grudnih organa.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Položeni ispiti iz predmeta koji su odslušani u prethodnim trimestrima ovog studija.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Poznavanje i razumjevanje mogućnosti suvremenih radioloških dijagnostičkih metoda koje se koriste u torakopulmonalnoj radiologiji, što je preduvjet za pravilan odabir odgovarajuće dijagnostičke metode sukladno s kliničim pitanjem. Usvajanje znanja iz radiološke anatomije i osnova radiomorfologije patoloških stanja grudnih organa na konvencionalnom radiogramu i CT-u.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Upoznavanje s anatomijom respiratornog trakta, radiološkim znakovima koji su presudni u dijagnostici bolesti grudnih organa, kao i s terminologijom koja se koristi u torakopulmonalnoj radiologiji.

Upoznavanje s radiomorfologijom alveolarnih bolesti pluća (specifičnim i nespecifičnim upalama pluća...), s radiomorfologijom atelektaza (kompresivnih, ortostatskih, resorpcijskih, cikatrijskih), s radiomorfologijom plućnih edema, kardiogenih i nekardiogenih (ARDS), plućnog infarkta, plućnih nodula i masa (benigni i maligni tumori, solitarni ili multipli), s benignim i malignim bolestima pleure (uključivši parcijalni, tenzijski pneumotoraks, pleuralni izljev, empijem, likvidopneumotoraks; fibrotoraks, pleuralne plakove, benigne i maligne tumore), s radiomorfologijom emfizema (panlobularni, centrolobularni, bulozni), kao i sa HRCT morfologijom difuznih bolesti plućnog intersticija.

Upoznavanje s principima rada u sklopu intervencije torakalne radiologije (pr. MSCT-om vođena transtorakalna biopsija, rezajuća i aspiracijska, aspiracija sakatiranih pleuralnih izljeva i empijema).

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

Vježbe se sastoje od prikaza bolesnika, odnosno dijagnostičkih probema koje će specijalizanti rješavati uz pomoć nastavnika, a uz prethodnu konzultaciju literature.

### 1.7. Obveze studenata

Redovito pohađanje svih oblika nastave, aktivno sudjelovanje u nastavi i polaganje završnog ispita.

### 1.8. Praćenje<sup>25</sup> rada studenata

<sup>25</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,2	Seminarski rad		Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjivanje studenata provoditi će se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata Sveučilišta u Rijeci).

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Collins J, Stern E.J. Chest Radiology: The Essentials. Lippincott Williams&Wilkins, 2008.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Prokop M. Computed Tomography of the Body. Thieme. Stuttgart, NY, 2003: 279-404.
2. Nestor L.Müller, Richard S. Fraser, Kyung Soo Lee, Takeshi Johkoh. Diseases of the Lung. Radiologic and Pathologic Correlations. Lippincott Williams & Wilkins. 2003.
3. Toshiharu Matsushima, Kenji Eguchi, Masayoshi Kuwabara. Diseases of the Chest. Imaging Diagnosis Based on Pattern Classification. Thieme. Stuttgart, NY. 2007.

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Collins J, Stern E.J. Chest Radiology: The Essentials. Lippincott Williams&Wilkins, 2008.	5	15

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Kvaliteta programa se prati putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaju predmeta i radu predavača. Ocjenjuje se korisnost predavanja iz perspektive specijalizanta, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije. Analizira se prisustvovanje studenata predavanjima i vježbama te uspjeh na završnom ispitu.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Luka Zaputović	
Naziv predmeta	Klinička elektrokardiografija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	20+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje znanja potrebnih za interpretaciju elektrokardiograma. Upoznavanje s tehnikom registriranja konvencionalnih i dopunskih EKG odvoda. Pristup interpretaciji morfoloških EKG promjena i poremećaja srčanog ritma i provođenja. Najčešće pogreške u svakodnevnoj interpretaciji EKG-a.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje i poznavanje sadržaja predmeta na razini specijaliste interne medicine.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Tehnika registriranja EKG-a, EKG odvodi. Principi vektorske analize. Geneza i interpretacija normalnog EKG-a., normalne varijante. Povećanje atrija i ventrikula. Smetnje intraventrikularnog provođenja. Preeksitacija. EKG u ishemiji i infarktu miokarda. Poremećaji srčanog ritma i AV provođenja. EKG promjene u određenim sindromima, bolestima i nakon primjene lijekova.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati predavanjima te aktivno sudjelovati u nastavi.

### 1.8. Praćenje<sup>26</sup> rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	1,4	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

<sup>26</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Vrši se u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju Sveučilišta u Rijeci, na način da 70% završne ocjene čine rezultati kontinuirane provjere znanja tijekom nastave, a 30% završne ocjene predstavlja ocjena znanja na konačnom pismenom ispitu.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Barić Lj i sur. Elektrokardiografija u praksi. Lek, Zagreb d.o.o.: Zagreb, 2003.
2. Bergovec M. Praktična elektrokardiografija. Školska knjiga: Zagreb, 1997.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Goldschlager N, Goldman MJ. Principles of clinical electrocardiography. Appleton & Lange: Norwalk, 1989.
2. Schamroth L. Electrocardiographic excursions. Blackwell Scientific Publications: Oxford, 1975.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Barić Lj i sur. Elektrokardiografija u praksi. Lek, Zagreb d.o.o.: Zagreb, 2003.	5-10	10-20
Bergovec M. Praktična elektrokardiografija. Školska knjiga: Zagreb, 1997.	5-10	10-20

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Izvedba programa se prati putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaju predmeta i radu predavača i voditelja seminara. Ocjenjuje se korisnost nastave iz perspektive studenta, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Davor Štimac	
Naziv predmeta	Osnove ultrazvuka	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	Izborni	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	20+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Upoznavanje s osnovama ultrazvuka i interpretacijom ultrazvučnih nalaza, osnove prikazivanja organa. Upoznavanje s normalnim i najčešćim patološkim stanjima.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema posebnih uvjeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Savladvanje gradiva u teorijskom i praktičnom smislu.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Temeljna fizika ultrazvuka, ultrazvučna terminologija, indikacije i mogućnosti ultrazvuka, Doppler, UTZ jetre, Žučnog mjehura i bilijarnih puteva, UTZ gušterače, UTZ slezene, UTZ bubrega i uropoetskih organa, UTZ krvnih žila trbuha. Prikaz normalnih UTZ nalaza te najčešćih patoloških stanja. Pisanje UTZ nalaza.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo \_\_\_\_\_

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Praćenje i pohađanje nastave, upoznavanje s UTZ aparatima i sondama i pokušaj samostalnog prikazivanja abdominalnih struktura

### 1.8. Praćenje<sup>27</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,4	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,2	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima i seminarima, aktivnost i sudjelovanje u nastavi, kvaliteta seminarskih radova (odnosno eseja s referencijama), rezultati kolokvija i preliminarnih testova kao i pismeni ispit. Pristupnici su dužni pristupiti i usmenom ispitu ukoliko na pismenom nisu dosegli odgovarajuću bodovnu razinu.

<sup>27</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. Hagen Ansert S. Textbook od Diagnostic Ultrasonography. Ed: Mosby; 2001.
2. Gill K. Abdominal ultrasound: a practioner's guide. W.B. Saunders, New York, 2001.
3. Ž. Fučkar, A. Kurjak. Ultrazvuk adomena i malih organa, Zagreb 1990.
4. Middleton WD: Ultrasound: The Requisites. Ed: Mosby; 2003
5. Sanders RC: Exam Preparation for Diagnostic Ultrasound: Abdomen and Ob/Gyn. Ed: Lippincot Williams; 2001

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

1. E.J. Irvine et al. Evidence-Based Gastroenterology; BC Decker Inc, Hamilton, 2001.
2. Middleton WD: Ultrasound: The Requisites. Ed: Mosby; 2003.
3. Sanders RC: Exam Preparation for Diagnostic Ultrasound: Abdomen and Ob/Gyn. Ed: Lippincot Williams; 2001.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hagen Ansert S. Textbook od Diagnostic Ultrasonography. Ed: Mosby; 2001.	5	15
Gill K. Abdominal ultrasound: a practioner's guide. W.B. Saunders, New York, 2001.	5	15
Ž. Fučkar, A. Kurjak. Ultrazvuk adomena i malih organa, Zagreb 1990.	5	15
Middleton WD: Ultrasound: The Requisites. Ed: Mosby; 2003.	5	15
Sanders RC: Exam Preparation for Diagnostic Ultrasound: Abdomen and Ob/Gyn. Ed: Lippincot Williams; 2001.	5	15

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Kvaliteta nastave bit će procjenjivana na temelju kontinuirane evaluacije i razumijevanja nastavnih sadržaja ( aktivnost na nastavi i rezultati testa nakon odslušaniog dijela gradiva), kvaliteti nastave doprinosit će konzultacije sa studentima i procjena na kraju nastavne cjeline ( procjena naučenog, interaktivnost i zadovoljstvo programom).

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Alen Ružić	
Naziv predmeta	Klinički pristup internističkom bolesniku	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	20+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje teorijskog znanja i praktičnih vještina potrebnih za klinički pregled bolesnika (anamneza i fizikalni pregled); tumačenje etiologije i patogeneze vodećih simptoma i znakova bolesti unutarnjih organa (po organskim sustavima); upoznavanje odabranih laboratorijskih i instrumentalnih pretraga te ispravno tumačenje njihovih rezultata u dijagnostičkom postupku.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Odgovaraju uvjetima za upis cijelog studijskog programa.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Usvajanje i poznavanje sadržaja predmeta na razini specijaliste interne medicine.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Anamneza; fizikalni pregled bolesnika-inspekcija, palpacija, perkusija, auskultacija; opći status bolesnika; pregled glave, vrata i prsnog koša; pregled pluća i srca; pregled abdomena i ekstremiteta; vodeći simptomi i znakovi bolesti pojedinih organskih sustava; odabrani sindromi; odabrane laboratorijske i instrumentalne pretrage u kliničkoj medicini.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i seminarima te aktivno sudjelovati u nastavi.

### 1.8. Praćenje<sup>28</sup> rada studenata

Pohađanje nastave		Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
-------------------	--	---------------------	--	----------------	--	---------------------	--

<sup>28</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,9	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	2,1	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.8. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Vrši se u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju Sveučilišta u Rijeci, na način da 70% završne ocjene čine rezultati kontinuirane provjere znanja tijekom nastave, a 30% završne ocjene predstavlja ocjena znanja na konačnom usmenom ispitu.

### 1.9. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Metelko Ž, Harambašić H i sur. Internistička propedeutika i osnove fizikalne dijagnostike, Medicinska naklada: Zagreb, 1999.
2. Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008.
3. Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18<sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2011.

### 1.10. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

14. Antonin B. Propedeutika interne medicine, Jumena: Zagreb, 1989.

### 1.11. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Metelko Ž, Harambašić H i sur. Internistička propedeutika i osnove fizikalne dijagnostike, Medicinska naklada: Zagreb, 1999.	5-10	10-20
Vrhovac B i sur. Interna medicina. Zagreb: Naklada Ljevak d.o.o., 2008.	5-10	10-20
Longo DL et al. Harrison's Principles of Internal Medicine, 18 <sup>th</sup> Edition. New York: McGraw-Hill Co.Inc., 2011.	5-10	10-20

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Izvedba programa se prati putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaju predmeta i radu predavača i voditelja seminara. Ocjenjuje se korisnost nastave iz perspektive studenta, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Izv. prof.dr.sc. Gordana Žauhar	
Naziv predmeta	Medicinska statistika	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	8+8+4

1. OPIS PREDMETA											
1.1.Ciljevi predmeta											
Cilj predmeta je osposobiti studente za samostalnu statističku obradu i tumačenje podataka vlastitih medicinskih istraživanja, te razumijevanje metodologije i prikaza rezultata publiciranih medicinskih znanstvenih radova.											
1.2.Uvjeti za upis predmeta											
Nema uvjeta											
1.3.Očekivani ishodi učenja za predmet											
Student će nakon što položi predmet znati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- kako podatke pravilno prikupiti podatke, upisati ih u računalo, napraviti bazu podataka i grafički prikazati podatke</li> <li>- statistički obraditi numeričke podatke, izračunati osnovne mjere centralne tendencije i varijabilnosti podataka te izabrati mjere koje najbolje opisuju podatke ovisno o tipu raspodjele</li> <li>- odabrati odgovarajući statistički test za obradu i analizu podataka te na računalu uz pomoću statističkih programa primijeniti stečeno znanje iz medicinske statistike i obraditi vlastite podatke</li> <li>- objasniti i tumačiti rezultate statističke obrade</li> </ul>											
1.4.Sadržaj predmeta											
<p>Biološka varijabilnost i priroda podataka u medicini. Vrste podataka. Empirijska distribucija i grupiranje podataka. Prikaz podataka u tabelama i grafički. Mjere centralne tendencije: aritmetička sredina, mod, medijan. Mjere varijabilnosti: standardna devijacija (varijanca). Koeficijent varijabilnosti. Normalna raspodjela i probabilistička interpretacija. Položaj rezultata u grupi, centili. Populacija i uzorak. Zaključivanje iz uzorka, granice pouzdanosti. Parametrijski testovi (testiranje normalnosti raspodjele, t-test, jednosmjerna analiza varijance, dvosmjerna analiza varijance). Obradba kvalitativnih podataka (kontingencijske tablice, hi-kvadrat test, Fisherov egzaktni test, McNemarov test, relativni rizik i omjer izgleda). Neparametrijski testovi (Mann-Whitneyjev test, Kruskal-Wallisov test, parni Wilcoxonov test, Friedmanov test). Korelacija i jednostavna linearna regresija (Pearsonov koeficijent korelacije, Spearmanov koeficijent korelacije).</p>											
1.5.Vrste izvođenja nastave	<table border="0"> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> predavanja</td> <td><input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice</td> <td><input type="checkbox"/> multimedija i mreža</td> </tr> <tr> <td><input checked="" type="checkbox"/> vježbe</td> <td><input type="checkbox"/> laboratorij</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu</td> <td><input type="checkbox"/> mentorski rad</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> terenska nastava</td> <td><input type="checkbox"/> ostalo</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo
<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input checked="" type="checkbox"/> samostalni zadaci										
<input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža										
<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> laboratorij										
<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad										
<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo										
1.6.Komentari											
1.7.Obveze studenata											
Obveze studenata su redovito pohađanje i aktivno sudjelovanje u nastavi. Studenti su obavezni napraviti sve vježbe i napisati seminarski rad. Seminarski rad je uvijet za pristupanje završnom ispitu.											

1.8. Praćenje <sup>29</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi	0,1	Seminarski rad	0,7	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	0,6	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,5	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
<p>Kontinuirano provjeravanje znanja vršit će se na vježbama. Studenti su obavezni izvršiti sve vježbe. Po završetku nastave student pristupa završnom ispitu. Uvjet za izlazak na završni ispit je dobro napisan seminarski rad. Završni ispit ocjenjuje se pozitivnom ocjenom ako je točno riješeno više od 50 % problemskih zadataka iz statistike. Za rješavanje zadataka student se može koristiti računalom na koje je instaliran programski paket Statistica.</p>							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Petz B. Osnovne statističke metode za nematematičare, Naklada Slap, Jastrebarsko, 2007.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Bohnenlust S. Kuzma J. Basic Statistics for the Health Sciences, McGraw-Hill, 2005. Vladimir Kolesarić i Boris Petz: Statistički rječnik, Naklada slap, 2003.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
<i>Naslov</i>				<i>Broj primjeraka</i>		<i>Broj studenata</i>	
Petz B. Osnovne statističke metode za nematematičare				10-15		15-20	
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Uspjeh studenata na ispitu te anonimna anketa biti će pokazatelj kvalitete i uspješnosti izvedbe kolegija.							

<sup>29</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Vera Vlahović Palčevski	
Naziv predmeta	Racionalna farmakoterapija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi tromestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	20+0+0

1. OPIS PREDMETA							
1.1. Ciljevi predmeta							
Cilj kolegija je upoznati studente sa važnošću i principima racionalne primjene lijekova koja se temelji na znanstvenim principima i medicini temeljenoj na činjenicama. Upoznati studente s individualizacijom liječenja i mogućnošću procjene, predviđanja i liječenja interakcija i nuspojava lijekova.							
1.2. Uvjeti za upis predmeta							
Nema uvjeta.							
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
1.4. Sadržaj predmeta							
Što je racionalna farmakoterapija, koji su osnovni razlozi neracionalne primjene lijekova i načini kako ih prebroditi. Definiranje terapijskog cilja, strategija liječenja, praćenje liječenja, prestanak liječenja. Čimbenici koji mogu mijenjati tijek liječenja. Nuspojave i interakcije. Izrada «osobne liste lijekova».							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža
						<input type="checkbox"/> laboratorij	<input checked="" type="checkbox"/> mentorski rad
						<input type="checkbox"/> ostalo	
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i aktivno sudjelovati u nastavi.							
1.8. Praćenje <sup>30</sup> rada studenata							
Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad	0,6	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,3	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							

<sup>30</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima, aktivnost i sudjelovanje na nastavi, kvaliteta seminarski radova, rezultati pismenog ispita.

*1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

1. B.G. Katzung.: Basic & Clinical Pharmacology, Prentice-Hall International Inc., London, 2001.

*1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)*

1. WHO. WHO Model Formulary 2004.

2. <http://www.bnf.org/>. British National Formulary. BritishMedical Association i Royal Pharmaceutical Society of Great Britain.

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
WHO. WHO Model Formulary 2004.	10-15	15-20
British National Formulary. BritishMedical Association i Royal Pharmaceutical Society of Great Britain	10-15	15-20

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Po završenom kolegiju studenti putem anonimne ankete iskazuju svoj stav spram organizacije nastave i sadržaja kolegija Racionalna farmakoterapija

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Sanja Balen	
Naziv predmeta	Racionalna uporaba krvnih pripravaka	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	20+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj ovog kolegija je stjecanje znanja o provođenju optimalnog, racionalnog i djelotvornog transfuzijskog liječenja, što uključuje poznavanje:

- Općih načela o darivanju krvi;
- Promjene u krvi tijekom proizvodnje i skladištenja; krv *in vivo* i *in vitro*,
- Vrstu i karakteristike krvnih pripravaka i derivata plazme, te indikacije za njihovu primjenu
- Krvlju prenosive bolesti
- Rizici i nuspojave transfuzijskog liječenja, sustavni nadzor transfuzijskog liječenja
- Klinička transfuzijska praksa: donošenje pravilne odluke o transfuzijskom liječenju; procjena rizika i mjerenje djelotvornosti
- Alternative transfuzijskom liječenju homolognom krvi

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija (znanja i vještina)

Klinička transfuzijska praksa:

- kako donijeti pravilnu odluku o primjeni transfuzijskog liječenja (indikacije, doziranje i primjena),
- procjena rizika transfuzijskog liječenja u odnosu na očekivanu korist
- mogućnost primjene alternativnog liječenja
- prepoznavanje i liječenje transfuzijskih reakcija
- sustavni nadzor nad transfuzijom
- praćenje i procjena djelotvornosti transfuzijskog liječenja
- dokumentacijski sustav sljedivosti

Razvijanje specifičnih kompetencija (znanja i vještina)

Implementacija sustava kvalitete u kliničkoj transfuzijskoj praksi

Kliničke prosudbe kvalitete transfuzijskog liječenja

Upravljanje greškama

Specifičnost transfuzijskog liječenja autoimunih citopenija; te hemolitičke bolesti fetusa i novorođenčadi

Laboratorijska dijagnostika i transfuzijsko liječenje nasljednih i stečenih poremećaja hemostaze

Primjena derivata plazme.

### 1.4. Sadržaj predmeta

S obzirom da transfuzijsko liječenje zauzima sve značajniji segment u cjelokupnoj zdravstvenoj skrbi za bolesnika i zadire u gotovo sve kliničke grane, nužno je podići razinu svijesti zdravstvenih djelatnika o potrebi kvalitetne kliničke transfuzijske prakse.

Transfuzija krvi predstavlja *transplantaciju u malom* i nosi sa sobom čitav niz nuspojava. Apsolutna sigurnost transfuzijskog liječenja ne postoji, stoga svaka neopravdana transfuzija izlaže bolesnika nepotrebnom riziku.

Da bi mogao provoditi sigurno, kvalitetno, učinkovito i ekonomično transfuzijsko liječenje, liječnik mora znati koji su mu krvni pripravci na raspolaganju, njihove karakteristike i indikacije za primjenu, a istovremeno biti svjestan svih rizika koje

transfuzija nosi sa sobom.

**1.5. Vrste izvođenja nastave**

- 
- predavanja
- 
- 
- seminari i radionice
- 
- 
- vježbe
- 
- 
- obrazovanje na daljinu
- 
- 
- terenska nastava

- 
- samostalni zadaci
- 
- 
- multimedija i mreža
- 
- 
- laboratorij
- 
- 
- mentorski rad
- 
- 
- ostalo
- 
- \_\_\_\_\_
- 
- \_\_\_\_\_

**1.6. Komentari**
**1.7. Obveze studenata**

Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i aktivno sudjelovati u nastavi.

**1.8. Praćenje<sup>31</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,6	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,2	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Ocjenjuje se prisustvovanje predavanjima, aktivnost i sudjelovanje na nastavi, rezultati preliminarnih testova i pismeni ispit.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

 Grgičević D. Transfuzijska medicina, medicinska naklada Zagreb, 1995.  
 Golubić-Čepulić i sur.: Klinička transfuziologija: Klinička primjena krvnih pripravaka sa smanjenim brojem leukocita. KBC Zagreb, 2001.  
 Golubić-Čepulić i sur.: Klinička transfuziologija: Liječenje eritrocitnim pripravcima. KBC Zagreb, 2001

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

 Skodlar J. i sur. Klinička transfuzijska praksa, Priručnik za liječnike, Zagreb 2002  
 Vuk T. I sur. Upravljanje kvalitetom u transfuzijskoj djelatnosti, Zagreb 2002.

**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Grgičević D. Transfuzijska medicina, medicinska naklada Zagreb, 1995.	10-15	15-20
Golubić-Čepulić i sur.: Klinička transfuziologija: Klinička primjena krvnih pripravaka sa smanjenim brojem leukocita. KBC Zagreb, 2001.	10-15	15-20
Golubić-Čepulić i sur.: Klinička transfuziologija: Liječenje eritrocitnim pripravcima. KBC Zagreb, 2001	10-15	15-20

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Izvedba programa se prati putem anonimne ankete o kvaliteti organizacije nastave, sadržaju predmeta, radu predavača. Ocjenjuju se korisnost predavanja iz perspektive studenata, nastavni sadržaj, pripremljenost nastavnika, jasnoća izlaganja, količina novih sadržaja i kvaliteta prezentacije. Administrativno se uspoređuje nastavni plan i njegovo izvršenje. Analizira se prisustvovanje studenata predavanjima i seminarima te najčešći razlozi izostanaka.

<sup>31</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Štefica Dvornik	
Naziv predmeta	Interpretacija laboratorijskih nalaza	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij "Pulmologija"	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi timestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	20+0+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija jest upoznati studenta s tumačenjem rezultata općih i specijalističkih laboratorijskih pretraga, te istaknuti dijagnostički značaj određivanja pojedinih analita. Posebice se daje naglasak na tumačenje predanalitičkih, analitičkih i poslijeanalitičkih čimbenika koji utječu na rezultat analize.

Po završetku kolegija studenti će usvojiti osnove racionalne laboratorijske dijagnostike posebice s naglaskom na interpretaciju rezultata laboratorijskih pretraga, te će znati prepoznati utjecaj različitih čimbenika na rezultate laboratorijskih pretraga.

Tijekom kolegija studentu će se omogućiti pohađanje vježbi u specijalističkim medicinsko – biokemijskim laboratorijima gdje će upoznati rad modernih autoanalizatora.

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta.

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Student stječe znanja i vještine koje mu omogućuju da u kasnijem radu kvalitetno surađuje sa svim vrstama medicinsko – laboratorijske službe, te da se smisleno služi uslugama medicinsko-biokemijskog laboratorija.

Savlada pravilno tumačenje rezultata laboratorijskih pretraga, te njihovu kliničku korist. Nauči prepoznati čimbenike koji utječu na rezultate laboratorijskih analiza. Upoznaje rad na suvremenim laboratorijskim uređajima.

Upoznaje značajke laboratorijske dijagnostike vezano uz bolesti bubrega, gastrointestinalnog sustava, bolesti srca i krvnih žila, autoimunih bolesti, alergija. Dijagnostički značaj određivanja koncentracije tumorskih biljega. Laboratorijska dijagnostika u hitnoj medicini.

### 1.4. Sadržaj predmeta

Vrste laboratorija i organizacija rada u medicinsko – biokemijskom laboratoriju. Predanalitički čimbenici koji utječu na rezultat laboratorijske pretrage. Uzimanje materijala za laboratorijske pretrage. Zahtjevnica za laboratorijske analize. Racionalni odabir laboratorijskih testova. Osjetljivost i specifičnost pretraga, cut-off, baterija analiza. Laboratorijske pretrage probiranja – značenje inicijalnih laboratorijskih pretraga pri sumnji na poremećaj nekog organa. Analitički i poslijeanalitički čimbenici koji utječu na rezultate laboratorijskih pretraga. Referentne vrijednosti i referentni intervali.

Medicinskobiokemijska dijagnostika bolesti bubrega, hepatobilijarnog sustava, bolesti srca i krvnih žila. Endokrinološke bolesti. Šećerna bolest. Poremećaj acido-bazne ravnoteže i elektrolita. Bolesti gušterače i crijevne bolesti. Bolesti krvotvornog organa. Alergije i tumorski biljezi. Toksikološke analize i rad hitnog laboratorija.

### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

### 1.6. Komentari

### 1.7. Obveze studenata

Studenti su dužni prisustvovati predavanjima i aktivno sudjelovati u nastavi.

### 1.8. Praćenje<sup>32</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,2	Seminarski rad	0,6	Ekperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,4	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,6	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Obzirom da je prisustvovanje svim oblicima nastave obavezno, voditi će se detaljna evidencija o sudjelovanju studenata na predavanjima, a pogotovo na konzultacijama. Kroz odabir tema za seminarske radove i uloženi trud u izradi istih, procijeniti će se zanimanje studenta za ovaj kolegij. Uspješno položeni pismeni ispit biti će temelj ukupne ocjene, ali kvaliteta seminarskog rada i način prezentacije zadane teme, kao i svi ostali pokazatelji rada studenta značajno će utjecati na konačnu ocjenu.

### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Topić E, Primorac D, Janković S. Medicinskobiokemijska dijagnostika u kliničkoj praksi. Medicinska naklada Zagreb, 2004.
2. Lothar T. Clinical Laboratory Diagnostics. TH – Books, 1998.

### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

1. Čepelak I, Štraus B, Dodig S, Labar B. Medicinsko-biokemijske smjernice. Medicinska naklada Zagreb, 2004.

### 1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Čepelak I, Štraus B, Dodig S, Labar B. Medicinsko-biokemijske smjernice. Medicinska naklada Zagreb, 2004.	10-15	15-20

### 1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija

Redovito bilježenje prisustva studenata na predavanjima na posebnim obrascima. Analiza rezultata ispita unutar jedne godine između pojedinih studenata. Analiza prosjeka uspjeha cijele generacije. Analiza rezultata uspjeha između različitih generacija.

<sup>32</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

**Opće informacije**

Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Damir Miletić	
Naziv predmeta	Radiološka dijagnostika u internoj medicini	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	20+0+0

**1. OPIS PREDMETA**
**1.1. Ciljevi predmeta**

Predmet je namijenjen edukaciji specijalista interne medicine iz područja primjene radiološke dijagnostike i intervencije u internoj medicini. Opći ciljevi obuhvaćaju upoznavanje temeljnih načela radiološke dijagnostike, fizikalnih osnova nastanka radiološke slike, indikacija za pojedine radiološke pretrage, prednosti i ograničenja te primjenjivosti različitih radioloških postupaka. Specifični ciljevi predmeta obuhvaćaju primjenu radiološke dijagnostike u određenim kliničkim indikacijama, rješavanje dijagnostičkih dilema, izbjegavanje pretjerane dijagnostike, zaštitu od ionizirajućeg zračenja te optimalan balans između izlaganja zračenju i korisnosti dobivene dijagnostičke informacije.

**1.2. Uvjeti za upis predmeta**

Za upis predmeta nema posebnih uvjeta.

**1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet**

Svladavanjem programa kolegija očekuje se poznavanje fizikalnih osnova nastanka slike na radiološkim uređajima i mogućnosti primjene dobivene slikovne informacije te radiološke interpretacije u određenim kliničkim situacijama. Također se očekuje sposobnost procjene kada i koju dijagnostičku pretragu treba primijeniti u inicijalnoj obradi, za kontrolu uspjeha terapije i dogoročno praćenje ishoda liječenja. Očekuje se mogućnost samostalne interpretacije pojedinih radioloških entiteta, posebice u hitnoj medicinskoj praksi.

**1.4. Sadržaj predmeta**

Nastanak rendgenskog zračenja i radiograma ljudskog tijela. Primjena dijaskopije u radiološkoj dijagnostici i kod intervencijskih postupaka. Primjena ultrazvuka u radiologiji, prednosti i ograničenja. Kompjutorizirana tomografija (CT) u internoj medicini, dijagnostičke mogućnosti, pouzdanost, opasnosti od ionizirajućeg zračenja. Primjena magnetske rezonancije (MR) u pojedinim kliničkim entitetima iz područja interne medicine. Usporedba različitih modaliteta slikovne dijagnostike s ciljem odabira najbržeg i najpouzdanijeg puta do odgovora na kliničko pitanje, od dijagnoze do procjene učinka provedene terapije te praćenja bolesnika uz primjenu slikovnih metoda. Primjena radiologije u gastroenterologiji, endokrinologiji, hematologiji, kliničkoj imunologiji, pulmologiji, kardiologiji, nefrologiji te kod hitnih nekirurških stanja.

**1.5. Vrste izvođenja nastave**

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

**1.6. Komentari**

/

**1.7. Obveze studenata**

Prisustvovanje nastavi i aktivno sudjelovanje u radu prema programu kolegija.

**1.8. Praćenje<sup>33</sup> rada studenata**

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	1,2	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,7	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

**1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu**

Vrši se u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju Sveučilišta u Rijeci, na način da 70% završne ocjene čine rezultati kontinuirane provjere znanja tijekom nastave, a 30% završne ocjene predstavlja ocjena znanja na konačnom usmenom ispitu.

**1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**

Hebrang A, Klarić čustović R. Radiologija. Medicinska Naklada. Zagreb 2007.

**1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)**
**1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu**

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hebrang A, Klarić čustović R. Radiologija. Medicinska Naklada. Zagreb 2007.	10-15	15-20

**1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija**

Korisnost predavanja iz perspektive studenata, nastavni sadržaji te pripremljenosti nastavnika će se pratiti putem anonimne ankete.

<sup>33</sup> **VAŽNO:** Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio u ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.

Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Ksenija Jurinović	
Naziv predmeta	Patologija bolesti pluća	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Pulmologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	Prva, prvi trimestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	10+10+0

## 1. OPIS PREDMETA

### 1.1. Ciljevi predmeta

- Upoznati polaznike poslijediplomskog specijalističkog studija s morfologijom plućnih bolesti, posebice onih za čiju je dijagnozu potrebna patohistološka ili citološka analiza
- Objasniti metode koje se koriste u dijagnostičkom procesu te upoznati studente s njihovim mogućnostima i ograničenjima
- Objasniti ulogu patologa u multidisciplinarnom timu za bolesti pluća

### 1.2. Uvjeti za upis predmeta

Nema uvjeta

### 1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Na kraju kolegija student bi trebao moći:

- Nabrojati metode koje se koriste u patohistološkoj i citološkoj dijagnostici, njihove mogućnosti i ograničenja
- Nabrojati vrste uzoraka koji se koriste za citološku analizu
- Definirati i klasificirati intersticijske bolesti pluća, navesti epidemiološke podatke, uzroke, objasniti patogenezu bolesti, opisati morfološke promjene i kliničku sliku
- Navesti intersticijske bolesti koje se mogu dijagnosticirati na bronhoskopskom uzorku
- Klasificirati tumore pluća, navesti epidemiološke podatke, uzroke, rizične čimbenike, opisati makroskopske morfološke karakteristike i objasniti odnos prema kliničkoj slici
- Opisati mikroskopske karakteristike karcinoma pluća i navesti epidemiološke, etiološke i kliničke osobitosti glavnih histoloških tipova karcinoma pluća
- Objasniti razlike u klasificiranju tumora pluća na bronhoskopskom uzorku i resektiranom tumoru
- Nabrojati aktivirajuće mutacije u onkogenima koji su ciljne molekule usmjerene terapije u raku pluća
- Definirati metastaze u plućima i navesti njihovo porijeklo, opisati njihove morfološke karakteristike i objasniti povezanost s kliničkom slikom.

- Nabrojati vaskularne bolesti pluća i navesti njihove glavne morfološke osobine
- Navesti bolesti pleure, njihove glavne morfološke osobine te mogućnosti i ograničenja u patohistološkoj dijagnostici bolesti pleure

#### 1.4. Sadržaj predmeta

- Metode u patohistološkoj i citološkoj dijagnostici bolesti pluća
- Bolesti plućnog intersticija
- Bolesti vaskularnog porijekla
- Tumori pluća
- Bolesti pleure

#### 1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja  
 seminari i radionice  
 vježbe  
 obrazovanje na daljinu  
 terenska nastava

- samostalni zadaci  
 multimedija i mreža  
 laboratorij  
 mentorski rad  
 ostalo

#### 1.6. Komentari

Nastava će se održati na Zavodu za patologiju.

#### 1.7. Obveze studenata

Redovito i aktivno sudjelovanje u nastavi, položen pismeni ispit.

#### 1.8. Praćenje<sup>34</sup> rada studenata

Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,4	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,6	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	0,8	Referat		Praktični rad	
Portfolio							

#### 1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu.

Tijekom izvođenja nastave ocjenjivat će se prisustvovanje predavanjima i vježbama te aktivnost u nastavi, a vršiti će se i kontinuirana provjera znanja pismenim putem. Stečeno znanje će se na kraju kolegija provjeravati pismenim ispitom. Ocjenjivanje studenata vršit će se prema Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci. Ukupan postotak uspješnosti studenata tijekom nastave čini do 70% ocjene, a završni ispit 30% ocjene.

#### 1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Damjanov Ivan i sur. Patologija. Medicinska naklada, 2014.  
 Travis WD et al, WHO classification of tumours of the lung, pleura, thymus and hearth. No7, Fourth edition, 2015  
 Kumar V et al, Basic pathology. 8th Edition, 2007

#### 1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)

Travis W et al. Diagnosis of lung cancer in small biopsies and cytology. Implications of the 2011 International Association for the study of lung cancer/American Thoracic Society/European Respiratory Society Classification. Arch Pathol Lab Med. 2013, 137:668-684

<sup>1</sup>VAŽNO: Uz svaki od načina praćenja rada studenata unijeti odgovarajući udio ECTS bodovima pojedinih aktivnosti tako da ukupni broj ECTS bodova odgovara bodovnoj vrijednosti predmeta. Prazna polja upotrijebiti za dodatne aktivnosti.



American Thoracic Society, European Respiratory Society. American Thoracic Society, European Respiratory Society International Multidisciplinary Consensus Classification of the Idiopathic Interstitial Pneumonias. *Am J Respir Crit Care Med* 2002, 165(2):277-304

Lindeman NI et al. Molecular testing guideline for selection of lung cancer patients for EGFR and ALK thytrosine kinase inhibitors guideline from the College of American Pathologists, International association for the study of lung cancer, and Association for the molecular pathology. *J Mol Diagn* 2013, 15:415-453

*1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu*

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Damjanov Ivan i sur. Patologija. Medicinska naklada, 2014.	5	15
Travis WD et al, WHO classification of tumours of the lung, pleura, thymus and hearth. No7, Fourth edition, 2015	5	15
Kumar V et al, Basic pathology. 8th Edition, 2007	5	15

*1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija*

Uspjeh studenata na završnom ispitu te anonimni upitnik koji sadrži ocjenu kvalitete i načina prezentiranja gradiva ispunjen od strane studenata.