



I. OBRAZAC ZA OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

Opće informacije	
Naziv studijskog programa	Poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedija i traumatologija
Nositelj studijskog programa	Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Izvoditelj studijskog programa	Klinika za ortopediju Lovran Medicinskog fakulteta u Rijeci
Tip studijskog programa	Sveučilišni - poslijediplomski specijalistički studij
Razina studijskog programa	Poslijediplomski
Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	Sveučilišni magistar/magistra ortopedije i traumatologije

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Studiji se pokreće iz razloga jer na Klinici za ortopediju Lovran Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci specijalističko školovanje pohađaju specijalizanti koji se školuju za potrebe Klinike za ortopediju Lovran te niz drugih (javnih) državnih i privatnih zdravstvenih ustanova u Republici Hrvatskoj. Osim specijalizanata ortopedije i traumatologije na Klinici za ortopediju Lovran Medicinskog fakulteta u Rijeci propisani dio obaveznog specijalističkog školovanja iz područja ortopedije i traumatologije pohađaju i specijalizanti fizikalne medicine, medicine rada i drugi. Ovim poslijediplomskim specijalističkim studijem liječnici specijalizanti stekli bi neophodna znanja o najnovijim mogućnostima suvremene stručne i znanstvene medicine na polju ortopedije i traumatologije te njihovoj primjeni u svakodnevnoj kliničkoj praksi. Studiji je obavezni dio programa specijalizacije iz ortopedije i traumatologije.

Studij je prvobitno akreditiran kao Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija, ali je u akademskoj godini 2014./2015. izvršena izmjena na način da je:

1. Naziv studijskog programa promijenjen u Poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedija i traumatologija
2. Uvedena su tri nova predmeta: Izabrana poglavlja iz dječje kirurgije, Abdominalna trauma i akutni abdomen i Hitna stanja u vaskularnoj kirurgiji
3. Predmet Principi liječenja politraumatiziranih bolesnika koji je bio izborni predmet postao je obavezni
4. Predmet Radiologija u ortopediji koji je bio obavezni predmet postao je izborni.

Svrha predloženih izmjena i dopuna u Poslijediplomskom specijalističkom studiju Ortopedija i traumatologija je usklađivanje samog studija sa „Pravilnikom o specijalističkom usavršavanju doktora medicine“ (Narodne novine br.100/11).

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 ortopedije i traumatologije na temelju uvjeta određenih u Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine (Narodne novine br.100/11), 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)

Predviđeni poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedija i traumatologija obavezni je dio programa specijalističkog usavršavanja koji polaznicima omogućava pristup specijalističkom ispitu iz ortopedije i traumatologije. Polaganjem ispita polaznici stječu naziv specijalist ortopedije i traumatologije koji će im omogućiti zapošljavanje i rad na tim poslovima na području lokalne zajednice ali i cijele Republike Hrvatske.

1.2.2. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja (preporuke)

Programi i uvjeti specijalističkog usavršavanja iz ortopedije i traumatologije usklađeni su sa uvjetima koje određuju Hrvatsko ortopedsko 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 zdravstva Republike Hrvatske šalju svoje djelatnike- doktore medicine na specijalizaciju iz ortopedije i traumatologije.

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)*

Na Sveučilištu u Zagrebu postoji slični program pod nazivom Poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedija i traumatologija. Izvođač studija je na Klinici za ortopediju Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. Studiji je obavezni dio programa specijalističkog usavršavanja na specijalizaciji niz ortopedije i traumatologije.

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

Studenti ovoga studija moraju odslušati i položiti sve obvezne predmete (58 ECTS bodova). Bodove iz predmeta opće kompetencije te dodatne bodove izbornih predmeta i izbornih aktivnosti polaznici mogu slobodno steći i na drugim poslijediplomskim studijima Medicinskog fakulteta, odnosno Sveučilišta u Rijeci te drugim sveučilištima u Republici Hrvatskoj i Europskoj uniji uz prethodno odobrenje i dogovor sa mentorom za specijalizaciju.

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

Predloženi studiji 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)*

Klinika za ortopediju Lovran Medicinskog fakulteta u Rijeci aktivno sudjeluje u organizaciji i izvođenju dodiplomske nastave iz kolegija Ortopedija za studente medicine kao i u izvođenju nastave za studente viših smjerova (viši fizikalni terapeut, inženjer medicinske radiologije). Stjecanjem stručnih, znanstvenih, prostornih i kadrovskih uvjeta Klinika za ortopediju Lovran stekla je uvjete i dobila odobrenje Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske za školovanje specijalizanata iz ortopedije što predstavlja jedan od strateških ciljeva Klinike za ortopediju Lovran kao dio strateških ciljeva Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci. Predloženi specijalistički studiji iz ortopedije obavezni je dio tog specijalističkog školovanja te je neophodno da ga ustanova i ostvari kako bi time pružila cjelokupni sadržaj specijalističkog obrazovanja.

1.7. *Ostali važni podaci – prema mišljenju predlagača*

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi 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.111/09). U članku 15. stavak 3, 4 i 5 propisuju da se dio specijalističkog programa u nastavnim oblicima za specijalizante mora odvijati na fakultetima zdravstvenog usmjerenja u vremenu ne većem od 10% vremena ukupnog trajanja specijalizacije.

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske rješenjem od 31. listopada 2007. godine (klasa: 133-02/07-01/32, ur.broj: 534-07-03-02/2-07-2) izdalo je odobrenje za polaganjem specijalističkog ispita iz ortopedije u Klinici za ortopediju Lovran.

Ministarstvo zdravstva i socijalne skrbi Republike Hrvatske rješenjem od 25. travnja 2014. godine (klasa:131-01/12-02/65, ur.broj:534-07-1-2-2/3-14-4) izdalo je odobrenje Klinici za ortopediju Lovran za provođenje specijalističkog usavršavanja doktora medicine iz ortopedije i traumatologije.

Predloženi poslijediplomski specijalistički studiji sastavni je dio tog specijalističkog obrazovanja te predstavlja uvjet za polaganje specijalističkog ispita u Klinici za ortopediju Lovran Medicinskog fakulteta u Rijeci.

2. OPĆI DIO

2.1. *Naziv studijskog programa*

Poslijediplomski specijalistički studiji „Ortopedija i traumatologija“

2.1.1. *Tip studijskog programa*

sveučilišni

2.1.2. *Razina studijskog programa*

Poslijediplomski specijalistički studiji



2.1.3. Područje studijskog programa (znanstveno/umjetničko)-navesti naziv
Područje biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti znanstvene grane ortopedija
2.2. Nositelj/i studijskog programa
Medicinski fakultet u Rijeci, Klinika za ortopediju Lovran
2.3. Izvoditelj/i studijskog programa
Medicinski fakultet u Rijeci, Klinika za ortopediju Lovran
2.4. Trajanje studijskog programa (navesti postoji li mogućnost pohađanja nastave u dijelu radnog vremena – izvanredni studij, studij na daljinu)
Trajanje studija je jedna godina. Prema Zakonu o zdravstvenoj zaštiti („Narodne novine“ br.150/08) i Pravilniku o specijalističkom usavršavanju doktora medicine („Narodne novine“ br.111/09) specijalizanti pored stručnog rada na klinici imaju obavezu teoretske stručne nastave koja će se održati u dijelu radnog vremena.
2.4.1. ECTS bodovi – minimalni broj bodova potrebnih da bi student završio studijski program
60 ECTS bodova
2.5. Uvjeti upisa na studij i selekcijski postupak
liječnici sa završenim studijem medicine i odobrenjem za samostalan rad koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije i traumatologije. upis na poslijediplomski studij obavlja se na temelju javnog natječaja koji se objavljuje u dnevnom tisku.
2.6. Ishodi učenja studijskog programa
2.6.1. Kompetencije koje polaznik stječe završetkom studija (prema <u>HKO-u</u> : znanja, vještine i kompetencije u užem smislu – samostalnost i odgovornost)
Polaznik će završetkom studija steći osnovna teoretska i praktična znanja iz ortopedije i traumatologije. Uspješno završen studij uvjet je polazniku za pristup na specijalistički ispit iz ortopedije i traumatologije.
2.6.2. Mogućnost zapošljavanja (popis mogućih poslodavaca i usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruga)
Završenim poslijediplomskim specijalistički studijem i položenim specijalističkim ispitom polaznik stječe naziv specijalist ortopedije i traumatologije, sa mogućnošću zapošljavanja u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama te samostalnim radom na području kliničke grane ortopedija.
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 dva semestra u ukupnom opterećenju od 60 ECTS bodova, 30 po semestru. U prvom semestru studenti upisuju 30 ECTS bodova obveznih predmeta, a u drugom semestru studenti upisuju 28 ECTS bodova obveznih predmeta i 2 ECTS boda izbornih predmeta. Studenti upisuju cijelu akademsku godinu odnosno oba semestra odjednom. Polaznici su obavezni nakon upisa obveznih i izabranih 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 semestra obvezni su položiti najmanje 10 ECTS bodova ispita iz prethodnog semestra.

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

Polaznici poslijediplomskog specijalističkog studija Ortopedija i traumatologija mogu izabrati izborne predmete sa drugih poslijediplomskih specijalističkih studija našeg Fakulteta. Za sada su to izborni predmeti iz poslijediplomskih specijalističkih studija Obiteljska medicina, Menadžment u zdravstvu, Interna medicina, Biomedicina razvojne dobi. Po završetku prijedloga studijskih programa poslijediplomskih specijalističkih studija iz drugih područja medicine studenti će, također, moći upisati neki od ponuđenih izbornih predmeta.

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. Pridijeljeni ECTS bodovi koji omogućavaju nacionalnu i međunarodnu mobilnost

Povjerenstvo poslijediplomskog specijalističkog studija Ortopedija i traumatologija, na čelu sa 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. U direktnoj nastavi to iznosi 15 – 25 kontakt sati, ovisno da li se radi o satima predavanja, seminara ili vježbi.

3.7. Multidisciplinarnost/interdisciplinarnost studijskog programa

3.8. Način završetka studija

Poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedije i traumatologija završava polaganjem svih ispita.

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

3.8.2. Izrada i opremanje završnog/diplomskog rada

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



Tablica 1.

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

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1.							
Semestar: 1.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS ¹
	Izabrana poglavlja dječje ortopedije	Doc. dr. sc. Tomislav Prpić	12	0	8	4,5	0
	Izabrana poglavlja iz dječje kirurgije	Izv. prof. dr. sc. Harry Nikolić	6	0	6	2	0
	Gonologija	Prof. dr. sc. Gordan Gulan	12	0	8	4,5	0
	Podologija	Prof. dr. sc. Veljko Šantić	12	0	8	4,5	0
	Poremećaji zgloba kuka	Doc. dr. sc. Tomislav Prpić	12	0	8	4,5	0
	Klinički pristup bolestima ramenog zgloba	Prof. dr. sc. Gordan Gulan	12	0	8	4,5	0
	Abdominalna trauma i akutni abdomen	Izv. prof. dr. sc. Marko Zelić	6	0	6	2	0
	Hitna stanja u vaskularnoj kirurgiji	Prof. dr. sc. Miljenko Kovačević	6	0	6	2	0
	Klinička etika	Prof. dr. sc. Iva Sorta-Bilajac Turina	5	0	5	1,5	0

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1.							
Semestar: 2.							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
	Tumori sustava za kretanje	Prof. dr. sc. Veljko Šantić	12	0	8	4,5	0
	Vertebrologija	Doc. dr. sc. Tomislav Madarević	12	0	8	4,5	0
	Rekonstruktivna i transplantacijska kirurgija lokomotornog sustava	Doc. dr. sc. Nikola Gržalja	12	0	8	4,5	0
	Poremećaji u funkciji lakta i šake	Izv. prof. dr. sc. Zdravko Jotanović	12	0	8	4,5	0
	Principi liječenja politraumatiziranih bolesnika	Prof. dr. sc. Miljenko Kovačević	12	0	8	3	0
	Rehabilitacija ortopedskog bolesnika	Prof. dr. sc. Tea Schnurer-Luke-Vrbanić	12	0	8	3	0
	Reanimatologija-nove smjernice za oživljavanje i zbrinjavanje ozljeđenika	Izv. prof. dr. sc. Alen Protić	6	0	6	2	0
	Medicinska informatika za specijalizante	Prof. dr. sc. Gordana Brumini	6	0	14	2	0

¹ VAŽNO: Upisuje se 0 ukoliko je predmet obavezan ili 1 ukoliko je predmet izborni.



POPIS MODULA/PREDMETA

Godina studija: 1.							
Semestar:							
MODUL	PREDMET	NOSITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
	Radiologija u ortopediji	Prof. dr. sc. Damir Mletić	12	0	8	3	I
	Klasifikacija ozljeda i vještačenje u osteologiji	Prof. dr. sc. Dražen Cuculić	6	0	6	2	I
	Neurotraumatologija	Prof. dr. sc. Darko Ledić	6	0	6	2	I
	Klinička farmakologija	Prof. dr. sc. Dinko Vitezić	6	0	6	2	I
	Primjena molekularne biologije u liječenju ozljeda zglobne hrskavice	Prof. dr.sc. Sanja Zoričić Cvek	6	0	6	2	I

IZBORNE AKTIVNOSTI

Godina studija: 1.			
Semestar:			
MODUL		ECTS	STATUS
	Istraživački rad koji rezultira člankom u zborniku radova kongresnog skupa	1	I
	Sudjelovanje u izradi rada objavljenog u časopisu citiranom u tercijarnim publikacijama	3	I
	Sudjelovanje u izradi rada objavljenog u časopisu citiranom u ostalim indeksima	2	I



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Doc. dr. sc. Tomislav Prpić, dr. med.	
Naziv predmeta	Izabrana poglavlja dječje ortopedije	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj je osposobiti polaznike za samostalno postavljanje dijagnoze te donošenja odluka o potrebi i metodi liječenja kod bolesti i deformiteta sustava za kretanje dječje dobi.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija u smislu razumijevanja odabranih bolesti i deformiteta sustava za kretanje dječje dobi.

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. anamnestička te klinička obrada bolesnika
2. indiciranje potrebnih dijagnostičkih pretraga te prosudba rezultata istih
3. poznavanje mogućnosti konzervativnog ili operacijskog liječenja te praćenja bolesnog djeteta

1.4. Sadržaj predmeta

Rast i razvoj dojenačkog kuka: razvoj acetabuluma i proksimalnog femura, promjene u orijentaciji zglobnih komponenti. Razvojni poremećaj kuka: prirodni tijek, dijagnostika i liječenje. Legg-Calve-Perthesova bolest. Epifizioliza glave bedrene kosti. Tranzitorni sinovitis zgloba kuka. Prirodne i stečene bolesti dječjeg stopala: spuštено stopalo u dječjoj dobi, pes ekvinovarus (patofiziologija, konzervativno liječenje prema Ponsetiju te operativne mogućnosti), pes metatarsus aduktus. Angulrani i rotacijski deformiteti ekstremiteta u djece: suvremene mogućnosti liječenja.

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 svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.



1.8. Praćenje² rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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)

Hefti F. Pediatric Orthopedics in Practice. Heidelberg: Springer, 2007.

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

Pećina M. i sur. Ortopedija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.

Mardešić D. I sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2000.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Hefti F. Pediatric Orthopedics in Practice. Heidelberg: Springer, 2007.		
Pećina M. i sur. Ortopedija. Zagreb: Naklada Ljevak, 2004.		
Mardešić D. I sur. Pedijatrija. Zagreb: Školska knjiga, 2000.		

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

1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.

² **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. Harry Nikolić, dr.med.	
Naziv predmeta	Izabrana poglavlja iz dječje kirurgije	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

2. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje znanja iz etiologije, patofiziologije, simptomatologije, dijagnostike, terapije i rehabilitacije pojedinih stanja iz područja dječje kirurgije

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalni rad, a koji se nalaza na specijalističkom usavršavanju iz Ortopedije i traumatologije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija iz područja dječje kirurgije.

Opće kompetencije: pristup bolesniku dječje dobi, prikupljanje podataka u smislu anamneze i heteroanamneze, osnovni dijagnostički, terapijski i rehabilitacijski postupci.

Specifične kompetencije: principi prenatalne dijagnostike, specifični dijagnostički postupci u dječjoj dobi, zaštita djece pri rtg dijagnostičkim postupcima, indikacije za operacijske procedure u dječjoj dobi, osposobljavanje za prepoznavanje i prevenciju mogućih komplikacija kirurških procedura u dječjoj dobi.

1.4. Sadržaj predmeta

Upoznavanje s osobitostima kirurgije dječje dobi. Urođene anomalije probavne cijevi, kao što su atrezija jednjaka s prirodnim fistulama dišnog sustava, atrezije tankog i debelog crijeva. Anomalije prednje trbušne stijenke od kojih su najizraženije gastrohiza i omfalocela sa svim svojim specifičnostima. Upoznavanje s karakteristikama prenatalne dijagnostike urođenih anomalija koje zahtijevaju kiruršku skrb. Najčešća akutna stanja u dojenačkoj dobi od kojih je invaginacija najznačajniji primjer. Akutni abdomen u dječjoj dobi bit će tematiziran sa etiološkog, patofiziološkog, dijagnostičkog, diferencijalno- dijagnostičkog te terapijskog stanovišta. Vezikoureteralni refluks, hidronefroza, kriptorhizam i hipospadija iz domene dječje urologije. Iz područja traumatizma u dječjoj dobi naglasak će biti na traumi abdomena, prijelomima epifiznih zona i intramedularnoj elastičnoj osteosintezi kao suvremenom načinu liječenja prijeloma dugih kosti u djece.

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

Izvođenje nastave je u vidu predavanja i seminara. Polaznici su dužni pripremiti gradivo koje će se obrađivati na seminarima.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predmeta i seminara, priprema i aktivno sudjelovanje na seminarima, polaganje završnog ispita



1.8. Praćenje³ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci

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

1. **Coran AG, Adzick S, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger R, Caldamone A. Pediatric Surgery (Seventh edition). Philadelphia: Elsevier Saunders. 2012**
2. **Skinner HB Current Diagnosis & Treatment in Ortopedics (Fifth edition). McGraw-Hill Education. 2014**
3. **Vučkov Š., Kvesić A. Izabrana poglavlja iz dječje kirurgije. Sveučilište u Rijeci i Mostaru, Mostar. 2005**

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
Coran AG, Adzick S, Krummel TM, Laberge JM, Shamberger R, Caldamone A. Pediatric Surgery (Seventh edition). Philadelphia: Elsevier Saunders. 2012		
Skinner HB. Current Diagnosis & Treatment in Ortopedics (Fifth edition). McGraw-Hill Education. 2014		
Vučkov Š, Kvesić A. Izabrana područje iz dječje kirurgije. Sveučilište u Rijeci i Mostaru, Mostar. 2005		

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

Pojedinačno mentorstvo, anketiranje i evaluacija dobivenih podataka osiguravaju praćenje usvojenih znanja, vještina i kompetencija.

³ **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. Gordan Gulan, dr.med.	
Naziv predmeta	Gonologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

3. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu liječenja bolesti koljena. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje o biomehanici, funkcionalnoj anatomiji, te principima liječenja bolesti koljena.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. anamnestička te klinička obrada bolesnika
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
3. kritički prosuditi stanje bolesnika te postaviti radnu dijagnozu

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. prepoznati vrijednosti anamnestičkih i kliničkim pregledom dobivenih podataka u bolesti i ozljeda koljena
2. ovladavanje principima dijagnostike
3. interpretirati rendgenološki nalaz koljena s osvrtom na specijalne snimke
4. indicirati i pojedine metode liječenja obzirom na postavljenu dijagnozu
5. indicirati i opisati metode moderne kirurške terapije
6. poznavati principe rehabilitacije bolesnika bolestima i ozljedama koljena

1.4. Sadržaj predmeta

Pregled novijih spoznaja o funkcionalnoj anatomiji i biomehanici koljena s osvrtom na važnost istih pri nastajanju bolesti i ozljeda koljena. Ozljede koljena: navesti najčešće ozljede, mehanizam nastajanja s posljedičnim razvojem rotatornih nestabilnosti koljena, te principe liječenja. Posebnu pažnju posvetiti artroskopskim zahvatima liječenja hrskavičnih ozljeda, ozljeda meniska, rekonstrukcije križnih ligamenata. Obraditi bolesti sinovijalne membrane. Poremećaji biomehaničke osovine i njihovo kirurško liječenje. Bolesti patelofemoralnog zgloba s naglaskom na novije metode kirurškog liječenja. Endoprotetika koljena: povijest endoprotetike, materijali i tribologija te korištenje u endoprotetici, sterilizacija materijala u endoprotetici, osnovni biomehanički principi ugranje djelomičnih i potpunih proteza koljena, proteze jednog odjeljka, dva odjeljka i potpune proteze koljena, kirurški pristupi, osnovni principi ugranje proteza koljena, koštani cement i način njegove primjene, balansiranje mekih tkiva, psolijeoperacijski postupci, rehabilitacija bolesnika s protezom koljena

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Nastava će se izvoditi uz pomoć kompjutorskih didaktičkih sredstava koja će vizualizirati vrstu problema, te ukazati na osnovne principe liječenja, koji će omogućiti brže i bolje razumjevanje navedene problematike, a sve s ciljem kako bi se stimuliralo polaznika da s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Polaznik je obavezan



pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima. Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.							
1.7. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminarara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje⁴ rada studenata							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi 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. Insall & Scott Surgery of the Knee 2 ed, Churchill Livingstone 2005							
2. Campbell's Operative Orthopaedics, Mosby 2009							
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>		
Insall & Scott Surgery of the Knee 2 ed, Churchill Livingstone 2005		1					
Campbell's Operative Orthopaedics, Mosby 2009		1					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka							
2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.							

⁴ **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. Veljko Šantić, dr. med.	
Naziv predmeta	Podologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

4. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje temeljnih znanja o kliničkom pristupu bolesnicima sa poremećajima gležnja i/ili stopala. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje o kliničkim osobinama tih poremećaja, dijagnostici i terapijskim postupcima u liječenju takvih bolesnika.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. anamnestička te klinička obrada bolesnika
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
3. postavljane radne dijagnoze i predvidjeti moguće načine liječenja

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. prepoznati vrijednosti anamnestičkih i kliničkim pregledom dobivenih podataka u dijagnozi bolesti gležnja i stopala
2. analiza rendgenološkog nalaz gležnja i stopala
3. indicirati i procijeniti vrijednost dodatnih dijagnostičkih postupaka (scintigrafije, CT-a i NMR-e)
4. indicirati i opisati metode konzervativnog liječenja
5. indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
6. poznavati mogućnosti rehabilitacije bolesnika sa bolestima gležnja i stopala

1.4. Sadržaj predmeta

Funkcionalna anatomija s osvrtom na biomehaničke promjene koje se javljaju kod bolesti i ozljeda gležnja i stopala. Suvremene mogućnosti u dijagnozi bolesti i ozljeda gležnja i stopala. Traumatske ozljede gornjeg nožnog zgloba, osteohondritis talusa, sindrom prednjeg i stražnjeg sraza gornjeg nožnog zgloba te nestabilni gležanj. Mogućnosti konzervativnog i operacijskog liječenja gležnja, sa posebnim osvrtom na artroskopiju gornjeg nožnog zgloba. Prirodne bolesti stopala. Statičke deformacije stopala, kompjuterska i dinamička analiza deformacije stopala. Ravna stopala, haluks valgus, haluks rigidus, digiti fleksi, plantarni fascitis, sindrom bolne pete. Konzervativno liječenje i suvremena ortopedska pomagala u liječenju ozljeda i bolesti stopala. Suvremene mogućnosti kirurškog liječenja deformacija prednjeg dijela stopala.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka u liječenju pojedinih bolesti gležnja i stopala. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.



Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminarara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.

1.8. Praćenje⁵ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. Helal B., Rowley D.I., Chracchiolo A., Myerson M.S. : Surgery of disorders of the foot and ankle, Lippincott-Raven,1996.
2. Pećina M.: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb,2004
3. Pinzur MS: Orthopaedic knowledge update. Foot and Ankle, AAOS,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
Helal B., Rowley D.I., Chracchiolo A., Myerson M.S. : Surgery of disorders of the foot and ankle, Lippincott-Raven		
Pećina M.: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb,2004		
Pinzur MS: Orthopaedic knowledge update. Foot and Ankle, AAOS,2007		

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

1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka
2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.

⁵ 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. Tomislav Prpić, dr. med.	
Naziv predmeta	Poremećaji zgloba kuka	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

5. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu liječenja pacijenata koji pate od poremećaja zgloba kuka s posebnim naglaskom na novostima u kirurškim pristupima i endoprotezi zgloba kuka. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje u minimalno invazivnim pristupima na kuk.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija

1. ovladavanja principima dijagnostike i predobrane
2. postavljanja indikacija za ugradnju endoproteze kuka (uz indikacije za odabir kirurškog pristupa).
3. ovladavanja principima rehabilitacije takvih pacijenta

Razvijanje specifičnih kompetencija

1. postavljanje dijagnoze i predobrane,
2. interpretacija RTG i UTZ nalaza kuka
3. indicirati operacijsko i neoperacijsko liječenje,
4. poznavanje mogućnosti rehabilitacije pacijenta sa bolestima kuka koji su konzervativno ili kirurški liječeni

1.4. Sadržaj predmeta

Klinički primijenjena biomehanika kuka. Hod i šepanje. Poremećen hod i šepanje iz kuka. Statičke i degenerativne bolesti kuka. Korektivne osteotomije kuka i zdjelice. Novosti u kliničkoj primjeni endoproteza kuka (indikacije, operacijska tehnika, komplikacije, rehabilitacija). Novi kirurški pristupi za ugradnju endoproteze kuka. Prednosti minimalno invazivnih kirurških pristupa na kuk, u teoriji i praksi s posebnim osvrtom na indikacije, rehabilitacijski tretman, potrošnju krvi kod takvih pacijenta. Informiranje pacijenta kod kojeg se planira ugradnja endoproteze ili osteotomija u području zgloba kuka.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka pojedinih poremećaja zgloba kuka kako bi se stimuliralo polaznika da s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.
Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog



provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.							
1.7. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje ⁶ rada studenata							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi 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.Stuart L Weinstein, Joseph A Buckwalter - Turek's Orthopaedics: Principles and Their Application Lippincott Williams & Wilkins 2005-05-							
2.Marko Pećina i suradnici: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb,2004							
3. Orlić D.: Život s umjetnim zglobovom kuka. Vlastita naklada, Zagreb,2003							
4."Anterolateral Approach to Hip Joint: (Watson Jones) - Wheelless' Textbook of Orthopaedics". http://www.wheelsonline.com/ortho/anterolateral approach to hip joint watson jones . Retrieved 2007-11-26.							
5."Anterior Approach to the Hip (Smith Petersen) - Wheelless' Textbook of Orthopaedics". http://www.wheelsonline.com/ortho/anterior approach to the hip smith peterson . Retrieved 2007-11-26.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Müller M, Tohtz S, Springer I, Dewey M, Perka C. Randomized controlled trial of abductor muscle damage in relation to the surgical approach for primary total hip replacement: minimally invasive anterolateral versus modified direct lateral approach.Arch Orthop Trauma Surg. 2010 May 20.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.Stuart L Weinstein, Joseph A Buckwalter - Turek's Orthopaedics: Principles and Their Application Lippincott Williams & Wilkins 2005-05-							
2.Marko Pećina i suradnici: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb,2004							
3. Orlić D.: Život s umjetnim zglobovom kuka. Vlastita naklada, Zagreb,2003							
4."Anterolateral Approach to Hip Joint: (Watson Jones) - Wheelless' Textbook of Orthopaedics". http://www.wheelsonline.com/ortho/anterolateral approach to hip joint watson jones . Retrieved 2007-11-26.							

⁶ 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.



Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka

Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia

T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091

W: www.uniri.hr • E: ured@uniri.hr

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

1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Gordan Gulan, dr.med.	
Naziv predmeta	Klinički pristup bolestima ramenog zgloba	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studiji Ortopedija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

6. OPIS PREDMETA

1.14. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu bolesti i ozljeda ramenog zgloba. Uputiti polaznike u osnovne kliničke probleme bolnih stanja u ramenu, primjenu dijagnostičkih postupaka te suvremenih metoda liječenja.

1.15. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.16. Očekivani ishodi učenja za predmet

Tijekom pohađanja kolegija razvijaju se opće kompetencije u smislu ovladavanja principima dijagnostike, liječenja i djelomično rehabilitacije bolesti i ozljeda lokomotornog sustava

U ovom kolegiju razvijaju se i specifične kompetencije:

- prepoznati poremećaje funkcionalne anatomije ramenog obruča s osvrtom na povezanost kinetike lopatice i humeroskapularnog zgloba
- prepoznati uzroke bolnog ramena,
- kliničkim pregledom dijagnosticirati nestabilnost ramena
- indicirati i interpretirati RTG i UTZ pregled ramena
- indicirati i opisati metode kirurškog i konzervativnog liječenja
- poznavati mogućnosti rehabilitacije ramenog zgloba.

1.17. Sadržaj predmeta

Funkcionalna anatomija ramenog zgloba. Dijagnostika bolesti i ozljeda ramena. Klinički testovi za rame. Primjena ultrazvuka u dijagnostici ramena. Temeljne spoznaje o nestabilnostima ramena i patološkim stanjima u subakromialnom prostoru. Podjela nestabilnosti. Metode operativnog liječenja i uloga artroskopije. Bolni sindromi u subakromialnom prostoru. Oštećenja rotatorne manšete i metode liječenja. Rekonstruktivni zahvati u velikih ruptura manšete. Problem smrznutog ramena. Liječenje degenerativnih bolesti i endoprotetika. Podjela i liječenje prijeloma u ramenom zglobu. Rehabilitacija ramenog zgloba.

1.18. Vrste izvođenja nastave

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

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

1.19. komentari

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka pojedinih bolnih stanja ramena, kako bi se stimuliralo polaznika da s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.

Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog



provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.							
1.20. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.21. Praćenje ⁷ rada studenata							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.22. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata Sveučilišta u Rijeci).							
1.23. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1. Čičak i sur. Ultrazvuk sustava za kretanje. Medicinska naklada, Zagreb 2003.							
2. Rockwood Ch, Matsen F. The shoulder. Saunders, Philadelphia 1999							
3. Post M, Bigliani L, Flatow E, Pollock R. The Shoulder. Operative technique. Williams & Wilkins Baltimore 1998							
4. Snyder SJ. Shoulder Arthroscopy. Lippincott Philadelphia 2003							
1.24. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
1.25. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.26. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka							
2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.							

⁷ **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. Marko Zelić, dr. med.	
Naziv predmeta	Abdominalna trauma i akutni abdomen	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

7. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj je osposobiti polaznike za samostalno postavljanje dijagnoze akutnog krvarenja u trbušnu šupljinu, naučiti algoritam postupaka u liječenju i dijagnostici akutnih povreda abdominalnih organa i osposobiti polaznike za donošenja odluka o pravilnoj metodi liječenja abdominalnih povreda.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije i traumatologije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. Razvijati sposobnosti cjelovite interpretacije kliničke slike kod abdominalne traume.
2. Razvijati sposobnost samostalnog korištenja literature, kritičkog prosuđivanja ispravno postavljati argumente i kompetentno diskutirati o abdominalnoj traumi.
3. Osposobljavati polaznike za korištenje interneta i drugih elektroničke izvora informacija
4. Razvijati spoznaju o interdisciplinarnoj suradnji
5. Razvijati sposobnosti potrebne za profesionalni razvoj i medicinsku karijeru (samostalni rad, planiranje rada i korištenja vremena, organizacijske sposobnosti)
6. Poboľjšati razinu usmene i pismene komunikacije

Razvijanje specifičnih kompetencija:

4. klinička obrada i dijagnostika bolesnika s abdominalnom traumom po ATLS protokolu
5. dijagnostika i procjena stanja šoka u abdominalnoj traumi
6. indiciranje potrebnih dijagnostičkih pretraga, te prosudba rezultata istih
7. ultrazvučni pregled po FAST i EFAST protokolu
8. poznavanje indikacija za hitno operacijsko liječenje abdominalnih povreda
9. poznavanje mogućnosti konzervativnog i operacijskog liječenja
10. monitoring i praćenja bolesnika s abdominalnom traumom
11. klasifikacija abdominalnih ozljeda prema AIS skali i ISS ocjenskoj ljestvici

1.4. Sadržaj predmeta

- Osnove anatomije trbušne šupljine
- Utjecaj mehanizma ozljede na vrstu ozljeda abdominalnih organa
- Tupa trauma abdomena
- Penetrantna trauma abdomena
- Klinička slika akutnog abdomena
- Dijagnostika akutne povrede abdominalnih organa
- Hitni kirurški zahvati za rješavanje intraabdominalnog krvarenja
- Operacijski zahvati kod perforativnih ozljeda šupljih organa
- Enterostomije i kolostomije
- Abdominalni kompartment sindrom

1.5. Vrste izvođenja

predavanja

samostalni zadaci



nastave	<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"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Na seminarima će pristupnici raspravljati o unaprijed planiranim temama iz recentne stručne literature (pregledni, znanstveni i stručni članci). Polaznici su obavezni pripremiti i prezentirati gradivo koje se obrađuje na seminarima.						
1.7. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje rada studenata							
Pohađanje nastave	x	Aktivnost u nastavi	x	Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	x	Usmeni ispit	x	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja	x	Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi se prema važećem Pravilniku o studijima Sveučilišta u Rijeci (odobrenog od Senata Sveučilišta u Rijeci).							
1.10. Obvezna literatura							
1. Brunicardi F, Andersen D, Billiar T et al. Schwartz's Principles of Surgery. 9th edition. McGraw Hill, New York, 2009.							
2. Boffard KD. Manual of Definitive Surgical Trauma Care, Arnold Publication, London 2011.							
1.11. Dopunska literatura							
Časopisi iz područja abdominalne kirurgije i traumatologije. Internet i razne baze podataka (PubMed, Ovid...) za pretraživanje literature							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata					
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
Provođenje studentskih anketa i evaluacija podataka.							



pće informacije		
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Miljenko Kovačević, dr. med.	
Naziv predmeta	Hitna stanja u vaskularnoj kirurgiji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

8. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje temeljnih znanja o kliničkom pristupu bolesnicima sa akutnim vaskularnim poremećajima arterija i vena. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje o kliničkim osobinama tih poremećaja, dijagnostici i terapijskim postupcima u liječenju takvih bolesnika.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

- anamnestička te klinička obrada bolesnika
- indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
- postavljane radne dijagnoze i predvidjeti moguće načine liječenja

Razvijanje specifičnih kompetencija:

- prepoznati vrijednosti anamnestičkih i kliničkim pregledom dobivenih podataka u dijagnozi hitnih stanja arterijskog i venskog sustava
- Uporaba utz-a u dijagnostici hitnih vaskularnih stanja
- indicirati i procijeniti vrijednost dodatnih dijagnostičkih postupaka (angiografija, CT, MRI)
- indicirati i opisati metode konzervativnog liječenja
- indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
- poznavati mogućnosti rehabilitacije

1.4. Sadržaj predmeta

Anatomija kardiovaskularnog sustava. Suvremene mogućnosti u dijagnozi hitnih vaskularnih stanja i ozljedama žilja. Traumatske ozljede žilja. Algoritam dijagnostike hitnih vaskularnih stanja. Mogućnosti konzervativnog, te operacijskog liječenja žilja. Algoritam liječenja, te oblici liječenja vaskularnog sustava i uporaba suvremenih materijala i tehničkih pomagala u liječenju vaskularnog sustava.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka u liječenju hitnih stanja vaskularnog sustava. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.
Vježbe se ne izvode.

1.7. Obveze studenata



Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.

1.8. Praćenje⁸ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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)

- 4. Rutherford R.B. , Vascular surgery ,Saunders, Philadelphia**
- 5. T.Šoša i sur., Kirurgija, Naklada Ljevak, Zagreb**
- 6. I.Prpić i sur., Kirurgija za medicinare, Školska knjiga, Zagreb**

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

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

- 1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka**
- 2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.**

⁸ **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. Iva Sorta-Bilajac, dr.med.	
Naziv predmeta	Klinička etika	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,5
	Broj sati (P+V+S)	5+0+5

9. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Oснаžiti percepciju kliničke etike kao sastavni dio suvremene kliničke medicine

- pokazati interdisciplinarnost (kliničke) etike kao adekvatan kontekst za rješavanje moralnih dilema u kliničkoj medicini

Uspostaviti jasne profesionalno-etičke temelje kliničke medicine

- ojačati filozofsko, (bio)etičko i medicinsko-pravno (pred)znanje

Usvojiti temeljne i napredne kompetencije (znanja i vještine) za preuzimanje aktivne uloge u prepoznavanju i rješavanju moralnih problema unutar vlastite profesije

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Opći:

Individualna samo-refleksija i propitivanje o vrijednostima općenito, te o vlastitom, tuđem, drugačijem vrijednosnom sustavu

- propitivanje koncepta individualiteta unutar profesije

Razumijevanje odnosa: znanost (medicina) – etika – (medicinsko) pravo

Usvajanje etičkog obrasca (profesionalnog) ponašanja kroz modele i preuzimanje uloga u edukativnim i stvarnim slučajevima

Specifični:

Sposobnost rješavanja etičkog problema kroz praktičnu primjenu bioetičkih teorija, principa i pravila korištenjem etičke metodologije:

- etička procjena (poznavanje (bio)etičkih teorija, principa i pravila)
- analiza (uvidjeti, prepoznati moralni problem)
- diskusija i argumentacija

Komunikacijske i socijalne vještine:

- debatiranje
- rješavanje konflikata
- prepoznavanje situacije (etika situacije)
- uspješno (razumljivo) iznošenje kompleksnih znanstvenih i stručnih koncepata

1.4. Sadržaj predmeta

Osnovni etički pojmovi (etika, moral, ćudoređe...)

Što je etika?

Što je medicinska etika?

Što je etika zdravstvene skrbi?

Što je bioetika?

Što je profesionalna etika?

- što me čini profesionalcem?
- zanimanje (poluprofesija) + etički kodeks = profesija
- tehnička kompetencija + etička odgovornost = profesionalna odgovornost

Specifičnosti etičkog sustava u kliničkoj medicini:



- etičke teorije, principi i pravila
 - etičke teorije u praksi:
 - odlučivanje prema pravilima (deontologija)
 - odlučivanje prema posljedicama (utilitarizam)
 - govorenje istine
 - praktična perspektiva (bio)etičkih principa
 - dobročinstvo, neškodljivost, pravednost, autonomnost
 - jednakost pred zdravstvenim sustavom, ljudsko dostojanstvo...
- metode etičkog odlučivanja u kliničkoj medicini:
 - metoda pozivanja na autoritet
 - metoda pozivanja na suglasnost
 - metoda pozivanja na intuiciju
 - Sokratova ili dijalektička metoda
 - case study metoda

Znanstveno-tehnološka paradigma kliničke medicine današnjice:

- smije li znanost sve što može?
 - bioetika = kontrolor znanosti (Potter)
- zloupotreba znanosti i istraživanja
 - etika (?) eksperimentiranja na ljudima
- primjeri velikih bioetičkih skandala – rađanje *Informed Consenta*
 - 1964. - istraživanje raka (odnos prema starim i oboljelim)
 - 1967. – istraživanje hepatitisa (dijete kao pacijent)
 - 1971. – The Tuskegee Syphilis Project
 - 1987. – The Plutonium Experiments
 - Primjer Jehovinih Svjedoka (1998. – slučaj Takado)

Uvod u medicinsko pravo

- medicinsko-zdravstveno-staleško pravo
- mjesto i uloga kodeksa profesionalne etike u kliničkoj medicini – potreba za univerzalizacijom standarda:
 - Hipokratova zakletva
 - Nürnberški kodeks
 - Ženevska deklaracija
 - Helsinška deklaracija
 - UNESCO-va Opća deklaracija o bioetici i ljudskim pravima
 - Kodeks medicinske etike i deontologije HLK
 - Zakon o zdravstvenoj zaštiti
 - Zakon o zaštiti prava pacijenata

Informed Consent / Informed Choice

- informirani pristanak – teorijska doktrina ili potrebna praksa?
 - maloljetni pacijenti, hitna stanja, odgovornost liječnika...
- informirani pristanak u kliničkim i nekliničkim biomedicinskim istraživanjima – kada i zašto?

Privatnost – fizička, informativna i privatnost odlučivanja u kliničkoj medicini

- zaštita podataka u zdravstvu

Kliničke etičke konzultacije kao sustav (bio)etičke potpore zdravstvenim djelatnicima

- mjesto i uloga kliničkih etičkih povjerenstava

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

Ponuđeni okvirni sadržaj kolegija može se mijenjati i modificirati tijekom izvođenja samog kolegija, ovisno o osobnim profesionalnim interesima studenata, njihovim prijedlozima i željama za detaljnijim pristupom pojedinim temama.



1.7. Obveze studenata

Studenti su obvezni redovito pohađati nastavu i dolaziti pripremljeni na skupne seminare. Od studenata se očekuje da temeljem ponuđene literature istražuju relevantne činjenice potrebne za izradu seminarskog rada – prikaza slučaja iz vlastite prakse (koji je preduvjet za izlazak na završni pismeni ispit).

1.8. Praćenje⁹ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. Informirani pristanak. Carmi A, Turković K, Roksandić Vidlička S (ur). Zagreb: Jedinica UNESCO katedre za bioetiku i pravo Sveučilišta u Zagrebu; 2009.
2. Sorta-Bilajac I, ur. Bioetika i medicinsko pravo: Zbornik radova 9. bioetičkog okruglog stola (BOSR9) Rijeka, 2008. Rijeka: Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Katedra za društvene znanosti; 2009.
3. UNESCO i bioetika, zbirka osnovnih dokumenata.Center for Ethics and Law in Biomedicine; 2008.
4. Šegota I. Nova medicinska etika (bioetika), kompendij. Rijeka: Medicinski fakultet Rijeka; 2000.
5. Šegota I. Informed Consent. Bioetički svesci br. 20. Rijeka: Katedra za društvene znanosti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 1999.
6. Šegota I. Privatnost kao bioetički pojam. Bioetički svesci br. 2. Rijeka: Katedra za društvene znanosti, Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci; 1999.
7. Handouts
Napomena: obzirom da je udžbenik za potrebe ovog kolegija u izradi, studentima će tijekom izvođenja kolegija biti dostupna sva predavanja u tiskanom i digitalnom obliku.

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

1. Aramini M. Uvod u bioetiku (odabrana poglavlja). Zagreb: Kršćanska sadašnjost; 2009.
3. Van Rensselaer Potter: Bioetika - most prema budućnosti. Rijeka: Medicinski fakultet Rijeka, Katedra za društvene znanosti, Hrvatsko društvo za kliničku bioetiku, Hrvatsko bioetičko društvo, Međunarodno udruženje za kliničku bioetiku; 2007.
4. Liječnička pogreška - medicinski i pravni aspekti: zbornik radova Poslijediplomskog tečaja stalnog medicinskog usavršavanja I. kategorije. Split: Medicinski fakultet Sveučilišta u Splitu; 2007.
5. Bošković Z. Medicina i pravo. Zagreb: 2007.
6. Zergollern-Čupak Lj. Bioetika i biomedicina. Zagreb: Pergamena; 2006.
7. Gosić N. Bioetika in vivo. Zagreb: Pergamena; 2005.
8. Čović A. Etika i bioetika. Zagreb: Pergamena; 2004.
9. Post SG, ur. Encyclopedia of Bioethics (odabrana poglavlja). 3rd ed. New York: Macmillan Reference USA; 2004.
10. Borovečki A, ur. Etika u medicinskim istraživanjima i kliničkoj praksi. Zagreb: Medicinska naklada; 2003.
11. Holland S. Bioethics - a Philosophical Introduction. Cambridge: Polity Press; 2003.
12. Kuhse H, Singer P. Bioethics: an Antology. Oxford: Blackwell Publishers Ltd; 2002.
13. Beauchamp TL, Childress JF. Principles of Biomedical Ethics. 5th ed. New York: Oxford University Press; 2001.
14. Craig P, Middleton CL, O'Connell LJ. Etički komiteti. Zagreb: Pergamena; 1998.
Pence GE. Classic Cases in Medical Ethics. New York: McGraw-Hill; 1990.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

⁹ 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.



Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka

Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia

T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091

W: www.uniri.hr • E: ured@uniri.hr

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka



Opće informacije

Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Veljko Šantić, dr. med.	
Naziv predmeta	Tumori sustava za kretanje	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

10. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu liječenja bolesnika sa tumorima sustava za kretanje. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje o kliničkim osobinama primarnih i sekundarnih tumora sustava za kretanje te dijagnostici i terapijskim postupcima u liječenju takvih bolesnika.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. anamnestička te klinička obrada bolesnika
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
3. kritički prosuditi stanje bolesnika te postaviti radnu dijagnozu

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. prepoznati vrijednosti anamnestičkih i kliničkim pregledom dobivenih podataka u prosudbi ponašanja tumora sustava za kretanje
2. ovladavanje principima dijagnostike i biopsije tumora sustava za kretanje
3. interpretirati rendgenološki nalaz skeleta
4. indicirati i opisati metode kemoterapijskog i radioterapijskog liječenja
5. indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
6. poznavati mogućnosti rehabilitacije bolesnika sa tumorima sustava za kretanje

1.4. Sadržaj predmeta

Algoritam obrade bolesnika sa tumorom sustava za kretanje od anamneze, kliničke obrade do dijagnostičkih postupaka. Postojanje drugih tumora ili poremećaja u anamnezi. Bol, promjene na koži ili venama, smanjena aktivna i pasivna pokretljivosti, atrofija mišića i patološki prijelomi i njihova povezanost sa tumorskim oboljenjima. Dijagnostički postupci u bolesnika sa tumorom sustava za kretanje: laboratorijski nalazi, radiološka obrada, citološki i histološki nalazi, scintigrafija kosti, ultrazvuk, angiografija, artrografija, CT i NMR. Dijagnoza tumora te prikaz pojedinih tumora kao i lezija sličnih tumoru na temelju njihove histološke slike i biološkog ponašanja. Histološka klasifikacija primarnih tumora i tumorima sličnih tvorevina Svjetske zdravstvene organizacije. Podjela dobroćudnih i zloćudnih tumora na temelju njihovog biološkog ponašanja po Ennekingu. Način izvođenja te vrijednost biopsije tumora u dijagnostičke i terapijske svrhe. Liječenje primarnih i sekundarnih tumora sustava za kretanje. Plan liječenja na osnovi biološkog ponašanja tumora, anatomskog smještaja ili proširenja te prisutnosti metastaza. Suvremene kirurške metode odstranjenja tumora u bloku uz spašavanje ekstremiteta. Amputacije. Rekonstrukcije nastalih defekata resekcije autolognim i alogenim presadcima te endoprotezama. Kirurško liječenje prijetećih ili već izraženih patoloških prijeloma. Kirurško liječenje dobroćudnih tumora čišćenjem odnosno kiretažom te ekscizijom. Suvremena kemoterapija i radioterapija te protokoli njihove primjene u različitim vrsta tumora sustava za kretanje. Rehabilitacija bolesnika s tumorom sustava za kretanje.

1.5. Vrste izvođenja nastave

- predavanja
 seminari i radionice
 vježbe

- samostalni zadaci
 multimedija i mreža
 laboratorij



	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari	<p>Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka pojedinih tumora sustava za kretanje kako bi se stimuliralo polaznika da s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.</p> <p>Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.</p>						
1.7. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje ¹⁰ rada studenata							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi 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)							
<ol style="list-style-type: none">Orlić D.: Tumori i tumorima slične tvorevine lokomotornog sustava. U: Zergollern Lj. i sur. (ur.): Pedijatrija, 2. knjiga. Naprijed, Zgreb, 1994Pećina M.: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2004Campanacci M.: Bone and soft tissue tumors, Springer-Verlag, Wien New York, Piccin Nuova Libreria, Padova, 1996Dorfman HD, Czerniak B, Bone tumors, Mosby, Missouri, 1998Schwartz HS.: Orthopaedic knowledge update: Musculoskeletal tumors, AAOS, 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				
Orlić D.: Tumori i tumorima slične tvorevine lokomotornog sustava. U: Zergollern Lj. i sur. (ur.): Pedijatrija, 2. knjiga. Naprijed, Zgreb, 1994							
Pećina M.: Ortopedija. Naklada Ljevak, Zagreb, 2004							
Campanacci M.: Bone and soft tissue tumors, Springer-Verlag, Wien New York, Piccin Nuova Libreria, Padova, 1996							
Dorfman HD, Czerniak B, Bone tumors, Mosby, Missouri, 1998							
Schwartz HS.: Orthopaedic knowledge update: Musculoskeletal tumors, AAOS, 2007							
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
<ol style="list-style-type: none">Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podatakaSvaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.							

¹⁰ 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. Tomislav Mađarević, dr. med.	
Naziv predmeta	Vertebrologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

11. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu liječenja pacijenata koji pate od prirodnih i stečenih poremećaja kralježnice s posebnim naglaskom na novostima u kirurškom liječenju bolesti kralježnice. Uputiti polaznike u najnovije spoznaje o dijagnostici i liječenju poremećaja bolesti kralježnice.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija

1. ovladavanja principima dijagnostike i predobrane bolesti kralježnice
2. postavljanja indikacija za operacijske zahvate na kralježnici

Razvijanje specifičnih kompetencija

1. samostalno postavljanja dijagnoza i predobrane
2. interpretacija RTG snimaka kralježnice
2. operacijskog i neoperacijskog liječenja
3. poznavanje mogućnosti rehabilitacije pacijenta sa bolestima kralježnice koji su konzervativno ili kirurški liječeni

1.4. Sadržaj predmeta

Anatomska građa i biomehanika kralježnice. Klinički pregled kralježnice. Standardni pristup dijagnozi i liječenju bolesti kralježnice. Prirodne i stečene deformacije kralježnice. Skolioze: infantilne, juvenilne i adolescentne. Kifoze i lordoze. Mehanički uzrok križobolje. Hernia diska. Upalna stanja kralježnice. Nestabilnosti kralježnice. Spondilolisteza. Multidisciplinarni pristup liječenju bolesti kralježnice. Ozljede kralježnice. Biomehanika, dijagnostika i liječenje ozljeda kralježnice. Konzervativno i operacijsko liječenje bolesti i ozljeda kralježnice. Suvremena stremljenja u liječenju degenerativnih bolesti kralježnice.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka pojedinih poremećaja na kralježnici kako bi se stimuliralo polaznika da s nastavnikom aktivno raspravlja o zadanim temama. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima. Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog



provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.							
1.7. Obveze studenata							
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.							
1.8. Praćenje ¹¹ rada studenata							
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Ocjenjivanje studenata provodi 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. Marko Pećina i suradnici: <i>Ortopedija</i> . Naklada Ljevak, Zagreb, 2004							
2. N Boos, M. Aebi. <i>Spinal Disorders. Fundamentals of diagnosis and treatment</i> . Springer, 2008							
3. Weinstein James N., ed. <i>The Lumbar spine</i> . Saunders, Philadelphia 1990.							
4. Lonstein John, Moes <i>Textbook of scoliosis and spinal Deformities</i> , 3 rd ed. Saunders, 1995.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Zdeblick, T. <i>Controversis in Spine Surgery</i>, Quality medical publishers, 1st ed, 1999.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka			Broj studenata		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							
1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka							
2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.							

¹¹ **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. Nikola Gržalja, dr.med.	
Naziv predmeta	Rekonstruktivna i kirurgija lokomotornog sustava	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

12. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Usvajanje teoretskog znanja iz rekonstruktivne kirurgije lokomotornog sustava. Upoznavanje i primjena najčešćih tehnika operativnog zbrinjavanja prijeloma kostiju sa naglaskom na intraartikularne prijelome, upoznavanje mehanizma koštanog cijeljenja, klinička primjena koštanih presađaka i uloga koštane banke. Kliničke manifestacije najčešćih komplikacija pri rekonstruktivnim zahvatima lokomotornog sustava i ovladavanje suvremenim dijagnostičkim postupcima.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. anamnestička te klinička obrada bolesnika
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze
3. kritički prosuditi stanje bolesnika te postaviti radnu dijagnozu

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. prepoznati i ispravno procijeniti vrstu prijeloma
2. interpretirati rendgenološki nalaz
3. ovladavanje principima dodatne dijagnostike (CT , scintigrafija)
4. indicirati i opisati metode konzervativnog liječenja
5. indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
6. poznavati principe liječenja infekcije lokomotornog sustava
7. poznavati mogućnosti korištenja koštanih presađaka iz koštane banke

1.4. Sadržaj predmeta

Principi operacijskog liječenja najčešćih zatvorenih i otvorenih prijeloma u odraslih. Uloga i izbor vanjskog fiksatora u operacijskom liječenju. Posebne značajke zbrinjavanja intraartikularnih prijeloma. Dijagnostičke metode i sistematizacija podjele prijeloma.

Prijeoperacijsko planiranje. Principi rane poslijeoperacijske njege. Mehanizmi i vrste koštanog cijeljenja. Komplikacije operativnog zbrinjavanja prijeloma. Infekcije lokomotornog sustava (bakteriolška obrada) Pseudartroze. Razlabavljenje osteosintetskog materijala. Podjela koštanih presađaka i uloga masivnih transplantata u rekonstruktivnim zahvatima. Značaj sustava koštane banke.

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	<p>Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara uz aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravi o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.</p> <p>Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog provođenja sastavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.</p>					
1.7. Obveze studenata						
Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.						
1.8. Praćenje ¹² rada studenata						
Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	Esej		Istraživanje
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad
Portfolio						
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu						
Ocjenjivanje studenata provodi 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)						
<ol style="list-style-type: none">1. Ruedi T, Murphy W. AO Principles of Fracture Management. Thieme, Stuttgart-New York,2000.2. Muller M, Allgower A, Schneider R, Willenegger H. Manual of Internal Fixation. Springer Verlag, Stuttgart,1992.3. Bucholz R, Heckman J.Rockwood and Greens Fractures in Adults.Lippincott Williams, Philadelphia,2001.4. Finkemeier CG. Current concept review. Bone grafting and bone-graft substitutes. J. Bone Joint Surg Am 2002;84:454-64.5. Dion N, Sim H. The use of allografts in orthopaedics surgery. J Bone Joint Surg 2002;84:644-54.6. Dabov G. Osteomyelitis; Campbell's Operative Orthopaedics, Mosby, St. Louis 2003.7. Warner W.General Principles of Infection; Campbell's Operative Orthopaedics,Mosby, St. Louis,1998.						
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		
Ruedi T, Murphy W. AO Principles of Fracture Management. Thieme, Stuttgart-New York,2000.						
Muller M, Allgower A, Schneider R, Willenegger H. Manual of Internal Fixation. Springer Verlag, Stuttgart,1992.						
Bucholz R, Heckman J.Rockwood and Greens Fractures in Adults.Lippincott Williams, Philadelphia,2001.						
Finkemeier CG. Current concept review. Bone grafting and bone-graft substitutes. J. Bone Joint Surg Am 2002;84:454-64.						
Dion N, Sim H. The use of allografts in orthopaedics surgery. J Bone Joint Surg 2002;84:644-54.						
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija						
<ol style="list-style-type: none">1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.						

¹² 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. Zdravko Jotanović, dr.med.	
Naziv predmeta	Poremećaji u funkciji lakta i šake	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

13. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom pristupu liječenja bolesnika sa poremećajima u funkciji lakta i/ili šake. Osposobiti polaznike za samostalno postavljanje dijagnoze poremećaja te odluke o konzervativnom ili kirurškom načinu liječenja takvih bolesnika.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalni rad ,a koji se nalaze a drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. anamenza i klinička obrada bolesnika
2. indicirati najvažnije pretrage potrebne za postavljanje dijagnoze.
3. kritički prosuditi stanje bolesnika te postaviti radnu dijagnozu

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. ovladati principima dijagnostike kod poremećaja u funkciji lakta i šake
2. prepoznati vrijednosti dobivenih podataka iz anamnestičkog i kliničkog pregleda
3. interpretirati rendgenološki nalaz skeleta, CT i magnetnu rezonanciju
4. indicirati i opisati metode kirurškog liječenja
5. poznavati mogućnost rehabilitacije bolesnika sa poremećajem funkcije lakta i šake

1.4. Sadržaj predmeta

Učestalost i značenje poremećaja u funkciji lakta i podlaktice. Anamenza, klinička obrada kod bolesnika. Dijagnostički postupci u bolesnika: laboratorijski nalazi, radiološka obrada, ultrazvuk, CT i NMR, scintigrafija. Ortopedsko liječenje kongenitalnih anomalija, upalne promijene, kompresijski sindromi i ozljede živaca, artroskopija lakta i ručnog zgloba, ozljede i bolesti tetiva, kontraktura zglobova, entezitisi, ozljede i posljedice ozljede kostiju i zglobova lakta i podlaktice. Osteosinteze, skraćivanja produženja i korektivne osteotomije kostiju lakta i šake.

Primjena umjetnih zglobova u liječenju bolesti i ozljeda lakta i šake.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara. Nastoji se potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravi o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala gdje će se stupnjevano prikazivati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka pojedinih poremećaja u



	<p>funkciji lata i šake. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obradjuje na seminarima. Vježbe se ne izvode kao dio ovog studijskog programa jer su postupci njihovog provođenja sa stavni dio svakodnevnog radnog vremena polaznika tijekom pohađanja specijalizacije iz ortopedije.</p>
--	---

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminarara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.

1.8. Praćenje¹³ rada studenata

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

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

Ocijenjivanje studenata provodi 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. Green D. P., Hotchkiss R. N., Pedersen W.C., Wolfe S. W.; Operative Hand Surgery, Vol 1&2, izdanje Churchill Livingstone, New York 2005.
2. Cooney W. P., Linscheid R.L., Dobyns J. H.; The Wrist, Vol 1&2. izdanje Mosby, 1999.
3. Morrey B. F., The Elbow and its Disorders, 2 izdanje. W.B. Saunders, Philadelphia, 1993.
4. Pećina M., Krmpotić-Nemanić J., Markiewitz A. D. , Tunnel Syndromes, 2 izdanje. CRC Press, Boca Raton, 1997.

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
Green D. P., Hotchkiss R. N., Pedersen W.C., Wolfe S.W.; Operative Hand Surgery, Vol 1&2, izdanje Churchill Livingstone, New York 2005.		
Cooney W.P., Linscheid R.L., Dobyns J. H.; The Wrist, Vol 1&2. izdanje Mosby, 1999.		
Morrey B. F., The Elbow and its Disorders, 2 izdanje. W.B. Saunders, Philadelphia, 1993.		
Pećina M., Krmpotić-Nemanić J., Markiewitz A. D. , Tunnel Syndromes, 2 izdanje. CRC Press, Boca Raton, 1997.		

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

1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka.
2. Svaki polaznik ima svog mentora koji kontrolira i prati njegov rad.

¹³ 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. Miljenko Kovačević, dr. med.	
Naziv predmeta	Principi liječenja politraumatiziranih bolesnika	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

14. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznati polaznike studija s modernim principima zbrinjavanja politraumatiziranih bolesnika u okvirima organiziranog trauma sustava. Naglasiti važnost uspostave neprekinutog lanca zbrinjavanja ozljeđenika od trenutka nesreće do završetka liječenja. Upoznati polaznike s osnovama prehospitalnog zbrinjavanja prema recentnim smjernicama (International Trauma Life Support, ITLS) i smjernicama za intrahospitalno zbrinjavanje prema European Trauma Care (ETC) ili Advanced Trauma Life Support (ATLS) tečajevima.

Polaznici će biti upoznati s načelima reanimacije politraumatiziranih bolesnika, osnovnim dijagnostičkim protokolima uključujući i ciljani ultrazvučni pregled kod traumatiziranih prema EFAST protokolu. Tijekom kolegija polaznici će biti educirani da, prema prioritetu ozljeda, načine plan liječenja (resuscitacije, hitni operativni zahvati, stabilizacija prijeloma, definitivno liječenje prijeloma, rekonstrukcijski zahvati, rehabilitacija) u odgovarajućem vremenskom razdoblju, a sukladno današnjim stavovima i saznanjima.

Polaznicima će biti prezentirana načela organizacije trauma sustava, način skoriranja ozljeda na temelju suvremenih ocjenskih ljestvica u traumatologiji, način vođenja dokumentacije i praćenje rezultata liječenja politraumatiziranih bolesnika prema priznatim evropskim trauma registrima.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. Klinička obrada politraumatiziranog bolesnika
2. Prepoznavanje i liječenje hitnih stanja koja ugrožavaju život politraumatiziranog bolesnika
3. Principi očuvanja vitalnih funkcija i liječenje hemoragičnog šoka
4. Indicirati najvažnije pretrage potrebne za dijagnostiku hitnih stanja

Specifične kompetencije:

1. Brzi orijentacijski pregled i „trauma“ pregled bolesnika
2. Resuscitacija
3. Drenaža i punkcija pleuralne šupljine
4. UTZ pregled po EFAST protokolu
5. Izrada plana operacijskog liječenja
6. Prikupljanje podataka i vođenje dokumentacije o politraumatiziranom bolesniku
7. Skoriranje prema ISS i GCS ljestvici

1.4. Sadržaj predmeta

Definicija politraume, način skoriranja i korištenje ocjenskih ljestvica u traumatologiji, organizaciji trauma sustava, dokumentacija, praćenje rezultata, nadzor i umaprijeđenje trauma sustava.

Prehospitalno zbrinjavanje, načela ITLS-a, timovi i organizacija HMP, standardna oprema, sustav obavještanja, sustav osiguranja mjesta nesreće, mehanizam ozljeđivanja, trijaža i transport ozljeđenika, prijenos informacija i način komunikacije s hospitalnim trauma timom.

Intrahospitalno zbrinjavanje, načela ETC-a i ATLS-a, organizacija trauma tima, bolnički prostor i oprema za prihvata politraumatiziranih, resuscitacija, dijagnostički algoritmi, odlučivanje o prioritetima, hitno kirurško



liječenje, principi liječenja prijeloma kod politraumatiziranih i kirurgija kontrole štete (Damage Orthopaedic Control Surgery, DOCS), principi definitivnog liječenja prijeloma, planiranje rekonstrukcijskih zahvata, najpovoljnija razdoblja za liječenje sukladno dinamici neuro-humoralnog odgovora na traumu. Ozljeđe koje ugrožavaju život; krvarenja, prijelomi zdjelice i dugih kostiju, ozljeđe neurokranijuma. Hitni dijagnostički protokoli, osnovna radiološka obrada i rješavanje prioritarnih ozljeda. Ultrazvučni pregled prema EFAST protokolu.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi sukladno prezentiranim primjerima iz kliničke prakse. Polaznik je obavezan pripremiti gradivo koje se obrađuje na seminarima.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.

1.8. Praćenje¹⁴ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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)

- Rüedi TP, Buckley RE, Moran CG. AO Principles of Fracture Management 2nd ed. Thieme Stuttgart-New York 2007.
- Browner BD, Jupiter JB, Levine AM, Trafton PG, Krettek C eds. Skeletal Trauma: Basic science, Management, and Reconstruction 4rd ed. Philadelphia: WB Saunders Comp.; 2009.
- T. Šoša i sur. Kirurgija. Medicinska biblioteka. Udžbenici Sveučilišta u Zagrebu, Zagreb 2007; 991-993.

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

- American College of Surgeons, committee on trauma. Advanced trauma life support for doctors: student course manual. 7th ed. Chicago: American College of Surgeons, 2004.
- Campbell JE and Alabama Chapter, American College of Emergency Physicians ur. International Trauma Life Support for Prehospital Care Providers, Pearson Education Inc. New Jersey 2008.
- recentni članci iz stručne literature.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

¹⁴ 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.



Sveučilište u Rijeci • University of Rijeka

Trg braće Mažuranića 10 • 51 000 Rijeka • Croatia

T: (051) 406-500 • F: (051) 216-671; 216-091

W: www.uniri.hr • E: ured@uniri.hr

1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>	
Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka.	



Opće informacije		
Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Tea Schnurer-Luke-Vrbanić, dr. med.	
Naziv predmeta	Rehabilitacija ortopedskog bolesnika	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

15. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Upoznavanje s algoritmima fizikalne i rehabilitacijske medicine u ortopedskog bolesnika po principima dobre kliničke prakse; djelovanje fizikalnih svojstava pojedinih agensa, njihovog biološkog i fiziološkog učinka u ortopedskog bolesnika; osnove kineziologije i kineziterapije; opće i specifične kineziterapijske tehnike koje se primjenjuju u ortopedskog bolesnika; nefarmakološko kupiranje boli pomoću procedura fizikalne medicine; indikacije i kontraindikacije u praktičnoj primjeni pojedinih postupaka fizikalnih čimbenika i kineziterapije u ortopedskog bolesnika. Načela dijagnostike i farmakološkog liječenja u fizikalnoj i rehabilitacijskoj medicini. Upoznavanje sa temeljnim principima ortopedske rehabilitacije po pojedinim segmentima tijela. Važnost timskog rada u cjelovitom pristupu ortopedskoj rehabilitaciji.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Uzimanje anamneze sa svim osobitostima vezanim za rehabilitaciju ortopedskog bolesnika koje su navedene u sadržaju, klinički pregled s fizijatrijsko-reumatološkom propedeutikom, osnove dijagnostike i liječenja bolesti navedenih u sadržaju (izrada rehabilitacijskih ortopedskih programa nakon operacije ili tijekom konzervativnog liječenja).

Na kraju kolegija Rehabilitacija ortopedskog bolesnika očekuje se da će student biti sposoban:

1. prepoznati, razlikovati i primjeniti osnovne principe fizikalne medicine u ortopedskog bolesnika
2. prepoznati, razlikovati i primjeniti osnovne principe rehabilitacije ortopedskog bolesnika
3. napraviti osnovni protokol postoperacijske i konzervativne rehabilitacije ortopedskog bolesnika
4. razumjeti multidisciplinarni pristup u obradi i liječenju bolesnika

1.4. Sadržaj predmeta

Definicija fizikalne i rehabilitacijske medicine, dijagnostika, indikacije i kontraindikacije, te farmakološko i nefarmakološko liječenje ortopedskog bolesnika. Osnove kineziologije i kineziterapije. Opći rehabilitacijski algoritmi u ortopedskog bolesnika. Specifični rehabilitacijski algoritmi u ortopedskog bolesnika obrađeni po anatomskim regijama (specifičnosti rehabilitacije gornjeg ekstremiteta, kralješnice i donjeg ekstremiteta), sa svim općim i specifičnim principima kineziologije, te primjenjene kineziterapije. Timski rad za ostvarivanje kratkoročnih i dugoročnih rehabilitacijskih ciljeva u ortopedskog bolesnika.

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 nastave i aktivno sudjelovanje, aktivnost u seminarskom radu, uspješno polaganje završnog ispita

1.8. Praćenje¹⁵ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. **Handbook of Orthopaedic Rehabilitation, S.B. Brotzman, Mosby, 2000.**
2. **Fizijatrijsko-reumatološka propedeutika, Ivo Jajić, Medicinska naklada Zagreb, 1994.**
3. **Fizikalna i rehabilitacijska medicina, Božidar Ćurković i suradnici, Medicinska naklada Zagreb, 2004.**

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

1. **Rehabilitation for the postsurgical orthopedic patient, L. Maxey, J. Magnusson, Mosby, 2001.**
2. **Orthopedic secrets, D. E. Brown, R. D. Neumann, Hanley and Belfus, inc./Philadelphia, 2005.**

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

¹⁵ **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, dr. med.	
Naziv predmeta	Reanimatologija-nove smjernice za oživljavanje i zbrinjavanje ozljeđenika	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

16. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenom načinu osnovnog i naprednog oživljavanja osoba u zastoju srca i disanja. Suvremeni pristup zbrinjavanju teško ozlijeđenih osoba izvan bolnice i u hitnom bolničkom prijemu.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. Pristup hitnom pacijentu-hitna anamneza i status
2. Osnovne dijagnostičke pretrage u kritično bolesnih i ozlijeđenih pacijenata
3. Temeljni i napredni postupci oživljavanja

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. Interpretacija osnovnih početnih ritmova u srčanom zastoju i njihov tretman
2. Poznavanje univerzalnog algoritma naprednog oživljavanja
3. Ovladavanje sustavnog pristupa dijagnostici i terapiji hitnih stanja

1.4. Sadržaj predmeta

Upoznavanje sa uzrocima zastoja srca i disanja s naročitim osvrtom na akutni koronarni sindrom. Značaj lanca zbrinjavanja u pacijenata sa akutnim zastojem srca i krvotoka. Početna procjena i postupak sa kritičnim pacijentom kao i sa pacijentom u zastoju životnih funkcija. Upoznavanje sa tipičnim mehanizmima ozljeđivanja, te hitn im postupkom sa ozljeđenikom izvan bolnice kao i u bolnici. Bodovanje ozljeđa, trauma registri.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se polaznici interaktivno voditi kroz pojedine scenarije hitnih stanja te će zajednički rješavati kliničke probleme i s nastavnikom aktivno raspravljati o zadanim scenarijima.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.



1.8. Praćenje¹⁶ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soar, David A. Zideman, Dominique Biarent, Leo L. Bossaert, Charles Deakin, Rudolph W. Kosterg, Jonathan Wyllieh, Bernd Böttiger, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary Resuscitation 81 (2010) 1219–1276
2. John Emory Campbell et al. International Trauma Life Support for Prehospital Care Providers. Pearson International Edition, 2008.
3. Peter Driscoll, Carl Gwinutt et al. The European Trauma Course Manual, 2. Edition, Print Plus, Blackpool, UK

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
1. Jerry P. Nolan, Jasmeet Soar, David A. Zideman, Dominique Biarent, Leo L. Bossaert, Charles Deakin, Rudolph W. Kosterg, Jonathan Wyllieh, Bernd Böttiger, European Resuscitation Council Guidelines for Resuscitation 2010 Section 1. Executive summary Resuscitation 81 (2010) 1219–1276		
2. John Emory Campbell et al. International Trauma Life Support for Prehospital Care Providers. Pearson International Edition, 2008.		

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

¹⁶ **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. Gordana Brumini	
Naziv predmeta	Medicinska informatika za specijalizante	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	obvezatni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+14

17. 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

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

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

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

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

1.6. Komentari

Za sve studente poslijediplomskih stručnih studija nastava se organizira u trajanju od 14 sati (nastavni plan i program jedinstven za sve specijalizacije) i 6 sati (nastavni plan prilagođen odabranoj specijalizaciji).

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.



1.8. Praćenje¹⁷ rada studenata

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit		Usmeni ispit	X	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 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

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

¹⁷ **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, dr. med.	
Naziv predmeta	Radiologija u ortopediji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	12+0+8

18. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj kolegija je upoznati studenta sa temeljnim metodama radiološke slikovne dijagnostike muskuloskeletnog sustava koje se koriste u ortopediji. Naglasak je na algoritmu radioloških pretraga koji jamči najučinkovitiji i najbrži put do točne dijagnoze. Također će se istaknuti prednosti i nedostaci pojedinih metoda slikovne dijagnostike.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Primjena slikovne radiološke dijagnostike u kliničkoj praksi. Algoritam slikovne dijagnostike prema uputnoj dijagnozi, odnosno kliničkoj sumnji. Razlučivanje neophodnih pretraga od dopunskih koje nemaju utjecaja na konačnu dijagnozu i terapiju u određenim kliničkim sindromima, ali poskupljuju medicinsku dijagnostiku. Radiografija skeletnih regija koje se najčešće snimaju u kliničkoj praksi. Ultrazvuk, tomografija, tomosinteza, kompjutorizirana tomografija i magnetska rezonancija koštano-zglobnog sustava te mekih tkiva ekstremiteta.

1.4. Sadržaj predmeta

Kolegij obuhvaća konvencionalnu radiografiju i tomografiju kao najdostupniju i najjeftiniju radiološku slikovnu dijagnostiku koja ipak uključuje određeno izlaganje bolesnika ionizirajućem zračenju. Algoritam pretraga kod osjetljivih skupina kao što su djeca i mladi, odnosno žene u generativnoj dobi kod kojih postoji mogućnost trudnoće. Digitalna radiografija (CR i DR), digitalna suptrakcijska angiografija (DSA), sonografija (UTZ), kompjutorizirana tomografija (CT) i magnetska rezonancija (MRI). Student uči prednosti i nedostatke pojedinih dijagnostičkih metoda iz čega proizlaze indikacije za određenu pretragu. Radiološka anatomija i patologija kralježnice i zdjeličnih kostiju. Radiologija kuka, koljena, gornjeg nožnog zgloba, ramena, lakta, ručnog zgloba, šaka i stopala. Upale i tumori koštano-zglobnog sustava.

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

Nastavne teme su prilagođene najčešćim patološkim stanjima u ortopediji kod kojih je radiološka dijagnostika neizostavna.

1.7. Obveze studenata

Za ostvarenje temeljnih ciljeva kolegija neophodna je nazočnost na nastavi. Izostanak sa predavanja ili seminara je potrebno opravdati, a moguć je u opsegu propisanom Statutom fakulteta. Student je na koncu kolegija dužan položiti ispit.



1.8. Praćenje¹⁸ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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)

Sutton D. Radiology and Imaging. Churchill Livingstone. 2003;1107-1488.

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

Resnick D. Diagnosis of Bone and Joint Disorders. Saunders, 2002.

Pavlov. Orthopaedist's Guide to Plain Film Imaging. Thieme, 1999.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Sutton D. Radiology and Imaging. Churchill Livingstone. 2003;1107-1488.		
Resnick D. Diagnosis of Bone and Joint Disorders. Saunders, 2002.		
Pavlov. Orthopaedist's Guide to Plain Film Imaging. Thieme, 1999.		

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

¹⁸ **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. Dražen Cuculić, dr. med.	
Naziv predmeta	Klasifikacija ozljeda i vještačenje u osteologiji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

19. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o vrstama mehaničkih ozljeda, mehanizmima nastanka ozljeda sustava za kretanje, te klasifikaciji težine tjelesnih ozljeda u kaznenom postupku. Uputiti polaznike u vještačenje posljedica ozljeda lokomotornog sustava, multidisciplinarno vještačenje složenih ozljeda i politrauma, te važnost radiološkog vještačenja u osteologiji.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na drugoj ili višoj godini specijalističkog usavršavanja iz ortopedije.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. prepoznavanje vrste mehaničkih ozljeda
2. utvrđivanje mehanizma nastanka ozljeda i klasifikacije težine ozljeda sustava za kretanje
3. utvrđivanje dijagnostičkih postupaka i terminologije u osteologiji

Razvijanje specifičnih kompetencija:

1. ovladavanje principima vještačenja u sudskim postupcima na temelju medicinske dokumentacije
2. vještačenje posljedica ozljeda lokomotornog sustava
3. interpretirati rendgenološki nalaz traume skeleta

1.4. Sadržaj predmeta

Općeniti uvod o lomovima kostiju, znakovima koštanog loma, otvorenim lomovima i lomovima uzrokovanim projektilima, te primjeni dijagnostičkih postupaka. U specijalnom dijelu opisivanje mehanizma nastanka prijeloma uz prikaz najčešćih primjera lomova u sudskomedicinskoj praksi na osnovu vještačenja medicinske dokumentacije. Prikaz ocjene trajnih posljedica ozljeda lokomotornog sustava i mišljenje vještaka o uzročno-posljedičnoj vezi. Vještačenja u osteologiji s prikazom dijagnostičkih postupaka i terminologije, te prikazom primjera iz sudskomedicinske prakse.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznike na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama, te zajedničko rješavanje slučajeva i primjera iz sudske prakse.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje



završnog ispita.

1.8. Praćenje¹⁹ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. Hančević J. i sur.: Lomovi i iščašenja, Naklada Slap, Jastrebarsko 1998.
2. Škavić J., Zečević D.: Načela sudskomedicinskih vještačenja, Medicinska biblioteka Ljevak, Zagreb 2010.
3. Gnjidić Ž., Bilić R. i sur.: Uvod u medicinsko vještačenje u građanskim parnicama, Medicinska naklada, Zagreb 2008.

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

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

1. Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka
2. Svaki polaznik ima svojeg mentora koji kontrolira i prati rad njegov rad.

¹⁹ **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. Darko Ledić, dr. med.	
Naziv predmeta	Neurotraumatologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

20. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja o suvremenim pristupima u hitnom i odloženom liječenju neurotraumatiziranih bolesnika. Važnost ozljeda središnjeg živčanog sustava (SŽS) u politraumi. Upoznati polaznike s najnovijim trendovima u liječenju ozljeda SŽS i podržnih struktura (kralješnice).

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih i specifičnih kompetencija – svijest o postojanju jasnih ili prikrivenih znakova neurotraume, te o hitnosti adekvatnog terapijskog odgovora; odlike žarišnih i difuznih ozljeda mozga, hitne operacijske indikacije, cjelokupnost liječenja teških ozljeda mozga. Rano prepoznavanje i hitno liječenje ozljeda leđne moždine, kirurške indikacije i tehnike, primjena NASCIS protokola liječenja. Postupnik liječenja ozljeda perifernih živaca – specifičnosti ozljeda perifernog živčanog sustava. Neurorehabilitacija kod svih ozljeda središnjeg i perifernog živčanog sustava.

1.4. Sadržaj predmeta

Specifičnosti građe i funkcija središnjeg živčanog sustava. Osnove građe i funkcija perifernog živčanog sustava. Ozljede glave i mozga – posebnosti općeg odgovora središnjeg živčanog sustava na akutnu noksu i osnove liječenja moždanog i moždinskog edema, neoperacijske i operacijske metode. Kompresivni sindromi kod ozljeda mozga, operacijske indikacije, vrste operacijskih pristupa. Prijelomi i iščašenja kralješnice – ozljede leđne moždine, osnove hitne spinalne kirurgije, kao i odloženi zahvati u spinalnoj traumatologiji. Osnove neurorehabilitacije i suvremeni zahtjevi u ostvarivanju „lanca“ liječenja neurotraume. Osnove kirurškog aspekta ozljeda perifernih živaca.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara pri čemu se nastoji potaknuti polaznika na aktivno sudjelovanje u nastavi i raspravu o zadanim temama. Seminari će se izvoditi uz pomoć računala pomoću kojih će se stupnjevano prikazati anamnestički podaci, klinička slika, rezultati dijagnostičkih i terapijskih postupaka u neurotraumi, a ovo će se dopuniti prikazom konkretnih pacijenata liječenih na neurokirurgiji.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.



1.8. Praćenje²⁰ rada studenata

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

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

Ocjenjivanje studenata provodi 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)

Paladino J.: Kompendij neurokirurgije, Naklada Ljevak d.o.o., Zagreb 2005.
Studentima će biti dostupna namjenska skripta na web-u MF I pismeno.

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

Wilkins, R.H., Rengachary, S.S.: Neurosurgery, 3-vol.set, McGraw-Hill Professional Publishing 2nd Ed., 1995.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka.

²⁰ **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. Dinko Vitezić, dr. med.		
Naziv predmeta	Klinička farmakologija		
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija		
Status predmeta	izborni		
Godina	1.		
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2	
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6	

21. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Stjecanje znanja iz područja kliničke farmakologije posebno prilagođeno studijskom programu. Uputiti polaznike u principe liječenja i opće principe uporabe lijekova u području ortopedije te u najnovija dostignuća na području lijekova te uvjetima koji vladaju u sustavu zdravstva, a značajni su za racionalno korištenje lijekova.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik će znati kritički procijeniti farmakoterapijske mogućnosti za svakog pojedinog bolesnika te se upoznati s principima koji će mu omogućiti racionalnu uporabu lijekova koji se najčešće koriste u području ortopedije. Polaznik će se znati koristiti posebnim izvorima iz područja kliničke farmakologije.

1.4. Sadržaj predmeta

Opći principi kliničke farmakologije – otkrivanje i razvoj lijekova danas, farmakoekonomika kao važan element u donošenju odluke o novim lijekovima, nuspojave i interakcije lijekova i specifičnosti kliničke primjene lijekova u određenih skupina bolesnika.

Racionalna farmakoterapija odabranih kliničkih entiteta - u ovom dijelu kolegija bit će obuhvaćena primjena lijekova u liječenju najčešćih bolesti i stanja u području ortopedije (npr. antimikrobni lijekovi – perioperativna profilaksa, tromboprofilaksa, liječenje boli i sl.).

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 svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.

1.8. Praćenje²¹ rada studenata

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

²¹ 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					
Ocjenjivanje studenata provodi 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)					
<ul style="list-style-type: none">- I. Francetić., D. Vitezić.: Osnove kliničke farmakologije, Medicinska naklada, Zagreb, 2007.- B. Vrhovac, D. Vitezić.: Liječenje internističkih bolesti. U: Vrhovac B. i sur. Interna medicina, Naklada Ljevak, Zagreb, 2008.					
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)					
<ul style="list-style-type: none">- H.P. Rang., M.M. Dale., J.M. Ritter., P.K. Moore.: Farmakologija (hrvatski prijevod), Golden marketing – Tehnička knjiga, Zagreb, 2005.- B.G. Katzung.: Basic & Clinical Pharmacology, Prentice-Hall International Inc., London, 2009. (hrvatski prijevod – u tisku)					
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>	
I. Francetić., D. Vitezić.: Osnove kliničke farmakologije, Medicinska naklada, Zagreb, 2007.		25			
B. Vrhovac, D. Vitezić.: Liječenje internističkih bolesti. U: Vrhovac B. i sur. Interna medicina, Naklada Ljevak, Zagreb, 2008.		4			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija					
Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka.					



Opće informacije

Nositelj predmeta	Prof.dr.sc. Sanja Zoričić Cvek, dr. med.	
Naziv predmeta	Primjena molekularne biologije u liječenju ozljeda zglobne hrskavice	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ortopedija i traumatologija	
Status predmeta	izborni	
Godina	1.	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	6+0+6

22. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

S obzirom na izuzetan napredak u molekularne biologije izvjesno je da će rezultati tih istraživanja dovesti u skoroj budućnosti do primjene novih spoznaja u dijagnostici i liječenju bolesti i oštećenja zglobne hrskavice. Osnovni cilj ovog kolegija je upoznavanje polaznika studija s novim spoznajama u molekularnoj biologiji tkiva zglobne hrskavice. Posebna pozornost biti će usmjerena na lokalne činitelje rasta i diferencijacije stanica koji su odgovorni za održavanje homeostaze potpornih tkiva to su prvenstveno činitelji iz porodice koštanih morfogenetских proteina (BMPs). Polaznici ovog kolegija biti će upoznati s novim tehnikama liječenja oštećenja zglobne hrskavice pomoću navedenih činitelja rasta i diferencijacije te tehnikom transplantacije kulture hondrocita.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Liječnici sa završenim studijem Medicine i odobrenjem za samostalan rad, a koji se nalaze na specijalističkom usavršavanju.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Razvijanje općih kompetencija:

1. teorijsko poznavanje metoda poticanja regeneracije u liječenju ozljeda zglobne hrskavice
2. praktično poznavanje protokola liječenja različitim tehnikama transplantacije hrskavice

1.4. Sadržaj predmeta

Embriologija i histologija zglobne hrskavice. Biokemijski sastav, sinteza i razgradnja komponenata međustaničnog matriksa zglobne hrskavice. Hondrociti. Metabolizam zglobne hrskavice. Čimbenici rasta i citokini. Koštani morfogenetски proteini i hrskavični morfogenetски proteini i njihova uloga tijekom embriogeneze skeleta. Utjecaj koštanih morfogenetских proteina na proces enhondralne osifikacije, regeneracije skeleta i mogućnost regeneracije zglobne hrskavice. Eksperimentalna i klinička iskustva primjene koštanih morfogenetских proteina u regeneraciji kosti i hrskavice.

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

Predmet je organiziran u vidu predavanja i seminara. Predavanjima će se predstaviti temeljne činjenice o biologiji i metabolizmu zglobne hrskavice te činiteljima rasta važnih za regeneraciju zglobne hrskavice. Kroz seminare svaki će pojedini polaznik predmeta imati mogućnost predstaviti nove literaturne podatke o navedenoj temi i u grupi provesti raspravu na zadanu temu.

1.7. Obveze studenata

Pohađanje svih predavanja i seminara, aktivno pripremanje i sudjelovanje na seminarima, uspješno polaganje završnog ispita.



1.8. Praćenje²² rada studenata

Pohađanje nastave	X	Aktivnost u nastavi		Seminarski rad	X	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	X	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

Ocjenjivanje studenata provodi 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. Warwick R., Williams P.L.: Gray s anatomy, Churchill Livingstone, London, 2004.
2. Vukičević S. Bone morphogenetic proteins

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

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

Provođenje ankete među polaznicima i evaluacija podataka

²² **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.