



I. OBRAZAC ZA OPIS STUDIJSKOG PROGRAMA

Opće informacije	
Naziv studijskog programa	ULTRAZVUK U GINEKOLOGIJI I OPSTETRICIJI
Nositelj studijskog programa	Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Izvoditelj studijskog programa	Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci
Tip studijskog programa	poslijediplomski specijalistički studij
Razina studijskog programa	sveučilišni
Akademski/stručni naziv koji se stječe završetkom studija	specijalist ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji

1. UVOD

1.1. Razlozi za pokretanje studija

Poslijediplomski specijalistički studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji je osmišljen sa svrhom edukacije specijalista i specijalizanata iz ginekologije i porodništva kako bi uspješno i učinkovito mogli upotrebljavati različite ultrazvučne tehnike. Cilj ovog jedinstvenog programa je poticanje brzog stjecanja znanja uz njihovu integraciju i primjenu ultrazvuka u kliničkoj praksi u ginekologiji i opstetriciji. Ovaj program nudi znanja koja se odnose na ultrazvučnu dijagnostiku u visoko rizičnih opstetričkih i ginekoloških pacijentica. Program nudi obuku i mentorstvo koji se mogu primijeniti i u kliničkim i translacijskim istraživanjima. Sastoji se od predavanja, seminara i vježbi tijekom kojih se dobivaju vrijedne informacije i znanja utemeljena na dokazima.

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

Nema mnogo programa ovoga profila dostupnih na tržištu prenošenja znanja. Mnogi specijalisti su zainteresirani za poslijediplomsku izobrazbu ovoga tipa pogotovo u arapskim zemljama, zemljama Jugoistočne Europe. Do sada je uspješno educirano više od četrdeset liječnika u Dohi, glavnom gradu Katara, a još su mnogi liječnici iz zemalja Bliskog Istoka, Irana, Azerbejdžana, Kazahstana i drugih zemalja zainteresirani za ovaj vid usavršavanja. U okviru specijalizacije iz ginekologije i opstetricije nema mnogo prilike savladati čak niti osnove ultrazvučne dijagnostike, a postojeći programi poslijediplomskog usavršavanja u Hrvatskoj nude samo osnovna znanja iz ultrazvuka na hrvatskom jeziku, a ovaj tečaj će se izvoditi isključivo na engleskom jeziku koji je primjeren ciljnoj skupini studenata kojoj je namijenjen. Nema mnogo sličnih programa na međunarodnom tržištu znanja.

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

Ova vrsta obrazovanja nije integralni dio specijalističkog staža iz ginekologije i porodništva u tim zemljama, zbog čega su praktična i teorijska znanja iz područja ultrazvuka nakon završetka specijalizacije prilično oskudna. Stoga postoji potreba za ovakvim programom u cilju unapređenja zdravlja majki i djece. Ovaj program će doprinijeti da kliničari mogu bolje razumjeti i interpretirati ultrazvučne nalaze u trudnica i ginekoloških pacijentica koje su do sada u tim zemljama vršili radiolozi, koji nemaju kliničkog znanja u navedenome području.

1.2.2. Usklađenost sa zahtjevima strukovnih udruženja (preporuke)

Mnoge lokalne bolnice izražavaju namjeru da se njihovi specijalisti educiraju i završe ovaj poslijediplomski studij kao i mnogi liječnici privatne prakse. Ovaj program će povećati njihove kompetencije kao i ponudu usluga na tržištu medicinskih usluga u regiji te će značajno unaprijediti kvalitetu usluga koje se već pružaju.

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

Welcare Hospital Dubai, www.ehl.ae/WH

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)

U Hrvatskoj postoji Bazični studij ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji na Medicinskom fakultetu Sveučilišta u Zagrebu na hrvatskome jeziku, koji se može smatrati dijelom ovoga programa koji pruža daleko šira znanja iz različitih područja ultrazvuka. Ovaj program se provodi samo na engleskome jeziku i namijenjen je studentima i polaznicima koji tečno govore engleski jezik. Na Sveučilištu u Cardiffu provodi se OBSTETRIC AND / OR GYNAECOLOGICAL ULTRASOUND (MSC/PGDIP/PGCERT) na kojem se nudi šest mogućnosti što se trajanja studija tiče i dvije mogućnosti što se tiče dobivanja 120 ili 60 ECTS bodova uz završetak studija s MSc disertacijom od 20000 riječi. Cilj ovoga programa je da roizvede klinički kompetentne ultrasoničare iz ginekologije i opstetricije sa solidnim kliničkim znanjem te osnovama znanstvenih istraživanja iz ultrazvuka. <http://medicine.cf.ac.uk/graduate-studies/a-z>



[programmes/obstetrics-gynaecology-pgt/](#)

Na Sveučilištu u Londonu provodi se poslijediplomski studij Medicinski ultrazvuk koji nudi ultrazučnu edukaciju iz područja ginekologije i opstetricije te ultrazvuka abdomena. Studenti dobivaju 60 ili 120 ECTS ovisno o razini koju izaberu, a studij može završiti disertacijom MSc. Namijenjen je širokom krugu liječnika s odgovarajućim interesom iz područja koja pokriva kao primaljama, ultrasoničarima, medicinskim sestrama, ginekolozima, opstetričarima i specijalizantima. <http://www.city.ac.uk/courses/postgraduate/medical-ultrasound>
Oba programa su kompatibilna sa studijom koji se ovdje nudi, ali su prilagođeni britanskom modelu školovanja i mogu završiti s magistarskim radom i MSc titulom. Oba se programa temelje na sustavu modula od kojih su neki klinički i obvezni, a drugi izborni. Osim toga nude se široka znanja iz upoznavanja s metodologijom znanstvenoga rada, te se nudi i studiranje na daljinu uz dobro razrađen sustav mentora.

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

Studenti ovoga studijskog programa trebaju završiti 6 obveznih modula (57 ECTS). Bodovi iz obveznih modula u kojima se poučavaju zajedničke kompetencije i bodovi iz elektivnih modula mogu se pribrojiti bodovima koje studenti stječu na drugim poslijediplomskim programima na Sveučilištu u Rijeci i drugim sveučilištima u Republici Hrvatskoj kao i sveučilištima Europske Unije i drugdje, nakon što su dobili dozvolu voditelja programa.

1.5. Usklađenost s misijom i strategijom Sveučilišta u Rijeci

Predloženi studijski program se uklapa u Strategiju Sveučilišta u Rijeci od 2007. do 2013. godine u kojoj je postavljen cilj povećanja broja studenata izvan gravitacijskog područja Sveučilišta u Rijeci na 50% te povećanja broja studija na jednom od svjetskih jeziku na 10. Osim toga ovaj se program uklapa i u zadatak 7 Strategije kojim se predviđa najmanje 10 združenih diplomskih studija na Sveučilištu, od kojih najmanje 2 s inozemnim sveučilištima, te najmanje 5 poslijediplomskih programa, od kojih najmanje 2 s inozemnim sveučilištima.

Predloženi studijski program uklapa se u Strategiju Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci 2010.-2015. koja predviđa povećanje međunarodne suradnje za 25%. Također je navedeni program u skladu s aneksom strategije Dubrovnik International University (DIU) od 2015. godine koja predviđa osnivanje Fakulteta znanstvenih znanosti s poslijediplomskim programima namijenjenim strancima.

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

DIU Libertas Međunarodno sveučilište ima mogućnost angažiranja međunarodno priznatih i poznatih profesora najviše moguće kvalitete te stručnih i znanstvenih kompetencija. Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci će uključiti profesore i asistente u proces edukacije, što predstavlja zajednički interes.

1.7. Ostali važni podaci – prema mišljenju predlagača

Ovaj program neće financijski opteretiti Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, jer je sve troškove studiranja snose polaznici. Po završetku ovoga programa studentima će se ponuditi doktorski studij. Ovaj program nudi znanja koja se mogu široko primijeniti za procjenu zdravstvenog stanja, praćenje visoko rizičnih trudnica i plodova kao i formalnu izobrazbu za provođenje kliničkih i translacijskih istraživanja.

2. OPĆI DIO

2.1. Naziv studijskog programa

Poslijediplomski specijalistički studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji

2.1.1. Tip studijskog programa

sveučilišni

2.1.2. Razina studijskog programa

Poslijediplomski specijalistički studij

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

Područje biomedicine i zdravstva, znanstvenog polja kliničke medicinske znanosti znanstvene grane ginekologija, opstetricija

2.2. Nositelj/i studijskog programa

Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci



2.3. Izvoditelj/i studijskog programa

prof. dr. sc. Herman Haller Medicinski fakultet Sveučilišta u Rijeci, prof. dr. sc. Asim Kurjak, DIU Libertas međunarodno sveučilište, Zagreb

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

Trajanje studija je jedna studijska godina.

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, specijalizanti ili specijalisti iz ginekologije i porodništva

2.6. Ishodi učenja studijskog programa

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

Teorijska znanja opstetricija

- Fizika ultrazvuka, ultrazvučne tehnike i način njihove primjene
- Određivanje težine i rasta fetusa
- Normalna anatomija fetusa
- Najčešće fetalne malformacije
- Višepodne trudnoće
- Posteljica i plodova voda
- Probir fetalnih kromosopatija: mekani biljezi, nuhalno prosvjetljenje
- Invazivni postupci: amnicenteza i biopsija korion frondoza
- Psihosocijalni aspekti
- Etički aspekti
- Sigurnost ultrazvuka.
- Pretraživanje literature i internetskih baza podataka, itd.
- Fetalne malformacije (na višoj razini nego na razini 1)
- Uloga ultrazvuka u usporedbi s ostalim slikovnim metodama poput magnetske rezonancije.
- Fetalna ehokardiografija.
- Fetalni Doppler
- „Sof“ biljezi
- Dijagnostika sindroma
- Gentika
- Kontrola kvalitete
- Psihološko savjetovanje
- Etika

Praktične vještine – kompetencije opstetricija

- izvršiti detaljan abdominalni ultrazvučni pregled trudne maternice, posteljice, plodove vode i ploda,
- izvršiti optimizaciju i pravilnu orijentaciju ultrazvučne slike,
- pravilno izmjeriti fetalni biparijetalni promjer, duljinu femura te promjer ili opseg trbuha za određivanje termina porođaja i/ili procjenu težine ploda,
- procijeniti anatomiju ploda prepoznajući sljedeće strukture razlikujući normalne od patoloških nalaza:
 - lubanja/mozak,
 - središnja ehogenost u mozgu
 - kavum septuma peluciduma
 - mali mozak
 - cisternu magnu
 - moždane komore
 - vrat
 - prsište
 - četiri srane klijetke uz prikaz obje velike krvne žile iz desne i lijeve klijetke



- želudac
- hvatište pupkovine
- bubrezi
- mokraćni mjehur
- kralježnica
- ekstremiteti (nadlaktice, podlaktice, natkoljenice, potkoljenice, šake i stopala)
- sposobnost priopćavanja normalnog i patološkog nalaza trudnicama

- Dijagnosticirati najčešće fetalne malformacije uz posjedovanje znanja o njihovom liječenju
- Dijagnosticirati intrauterini zastoj rasta uz posjedovanje znanja o njegovom liječenju
- Dijagnosticirati komplikacije u blizanačkim trudnoćama uz posjedovanje znanja o njihovom liječenju.

Teorijska znanja ginekologija

- Fizika ultrazvuka, ultrazvučne tehnike i način njihove primjene
- Normalan ginekološki ultrazvučni nalaz u žene koja nije trudna
- Normalan ultrazvučni nalaz u ranoj trudnoći (4-12 tjedana gestacije)
- Na ultrazvuku utemeljeno postupanje u komplikacijama rane trudnoće
- Najčešći patološki nalazi na uterusu kao miomi i najčešća diferencijalno dijagnostička stanja (kao sarkomi, adenomioza i malformacije uterusa)
- Na ultrazvuku bazirano liječenje pre i postmenopausalnih krvarenja (mjerjenje debljine endometrija, SIS itd.)
- Najčešći patološki nalazi adneksa kao ciste žutog tijela, endometriomi, dermoidne ciste, hidrosalpinks, para ovarijska cista, peritonealne inkluzijske ciste, abscesi.
- Ultrazvučne osobine benignih i malignih zdjelčnih tumora.
- Postupak sa slučajno nađenom ovarijskom cistom u postmenopauzi.
- Nove metode ultrazvučnih pregleda poput ultrazvučna kontrastna sredstva
- Uloga ultrazvuka u odnosu na druge slikovne metode kao što su magnetska rezonancija i kompjutorizirana tomografija
- Bolesti maternice uključujući Dopplerska ispitivanja i 3D ultrazvuk
- Miomi i sarkom
- Adenomiomi/adenomioza
- Malformacije maternice
- Bolesti endometrija: na ultrazvuku temeljeni postupci s krvarenjem iz endometrija
- Patologija vrata maternice uključujući rak
- Probir raka jajnika i endometrija
- Ginekološka onkologija: određivanje stupnja, recidiva i odgovor na liječenje
- Ekstragenitalne bolesti u zdjelici (crijeva, crvuljak, mokraćni mjehur)
- Upalna bolest zdjelice (PID),
- Neplodnost – histerosalpingografija, Saline Infusion Sonography (SIS), aspiracija folikula, sindrom hiperstimulacije
- Komplikacije u ranoj trudnoći – mola i koriokarcinom, svi oblici izvanmaternične trudnoće (ključujući dijagnostiku i liječenje)
- Ultrazvuk u procjeni žena s bolom u zdjelici uključujući torziju adneksa, upalnu zdjelčnu bolest, endometriozu i ekstragenitalne uzroke (apendicitis, divertikulitis)
- Pedijatrijska i adolescentna ginekologija
 - procjena normalnog razvoja spolnih organa
 - Česti ultrazvučni nalazi u preuranjenom pubertetu, adrenarhe, telarhe, virilizacija i primarna amenoreja
 - dijagnostika i liječenje adneksalnih tumora u djece
- Invazivni postupci
 - Punktiranje ovarijski cista
 - Drenaža zdjelčnog abscesa
 - Biopsija tumora zdjelice pomoću male i velike igle

Praktična znanja ginekologija

- Izvršiti sistematski pregled organa male zdjelice transvaginalno i transabdominalno
- Dobiti optimalne slike maternice i adneksa
- Točno izmjeriti uterus, endometrij i jajnike
- Prepoznati normalne fiziološke promjene uterusa i ovarija tijekom normalnog menstrualnog ciklusa.
- Lokalizirati intrauterini kontraceptivni uložak.
- Razlikovati normalne i abnormalne ultrazvučne nalaza u žena izvan trudnoće
- Dijagnosticirati, izmjeriti i odrediti lokalizaciju mioma maternice
- Otkriti intrauterine gestacijsku vrećicu od najmanje 5 mm u promjeru
- Otkriti srčanu akciju embrija od najmanje 10 mm
- Maternica



- Pouzdano znade razlikovati miom od adenomioze
- Znade propoznati endometrijski karcinom
- Pravilno primjenjuje ultrazvuk u liječenju krvarenja
- Poremećaji uključujući postmenopauzalna krvarenja
- Adneksa
 - Pouzdano znade razlikovati benigne i maligne tumore adneksa
 - Pouzdano dijagnosticira endometriom, dermoidnu cistu, hidrosalpinks, peritonejsku pseudocistu, paraovarijsku cistu, te benigne solidne adneksalne tumore
 - Dijagnosticira akutnu i kroničnu upalnu Bolest zdjelice
 - Postavlja pomoću ultrazvuka dijagnozu izvanmaternične trudnoće i planira liječenje
 - Procjenjuje vjerojatnost torzije normalnih adneksalnih struktura i tumora adneksa
 - Upotrebljava ultrazvuk u obradi neplodnosti (za polaznike koji se bave ovim područjem)
 - Upotreba ultrazvuka za monitoriranje indukcije ovulacije
- Intervencijski ultrazvuk
 - Aspirira i/ili drenira ciste u zdjelici, patološke kolekcije tekućine, absces i sl. Pod kontrolom transabdominalnog i transvaginalnog ultrazvuka
 - Znade učiniti saline infusion sonography (SIS)
 - Procjenjuje prohodnost jajovoda pomoću histerosalpingografije – nije obvezno
- Posjeduju znanja iz
 - Najčešći nalazi u djece s preuranjenim pubertetom, menarhe
 - Telarhe, adrenarhe i virilizacija te mogući nalazi u primarnoj i sekundarnoj amenoreji
 - Uloga probira u otkrivanju ovarijskog i endometrijskog karcinoma
 - Principi dobivanja oocita pomoću transvaginalno vođene aspiracije folikula

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

Nakon završetka poslijediplomskog specijalističkog studija polaznik stječe naziv specijalist ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji s mogućnošću zapošljavanja u javnim i privatnim zdravstvenim ustanovama te samostalnim radom u području ultrazvučne dijagnostike u ginekologiji i porodništvu.

2.6.3. Mogućnost nastavka studija na višoj razini

Nakon završetka poslijediplomskog specijalističkog studija polaznik stječe naslov specijalist ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji s mogućnošću nastavka pohađanja doktorskog studija kako bi dobio naslov doktora znanosti.

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

dr. med.

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 tablicu 2
3.3. Struktura studija, ritam studiranja i obveze studenata
Studij se izvodi tijekom dva semestra u ukupnom opterećenju od 60 ECTS bodova, 30,0 u prvome i 30 u drugome semestru. U prvom i drugom semestru studenti upisuju 57 ECTS bodova obveznih predmeta i 3 ECTS boda izbornog predmeta. Studenti upisuju cijelu akademsku godinu odnosno oba semestra odjednom. Polaznici su obavezni nakon upisa obveznih i izbornih predmeta prisustvovati predavanjima i seminarima kako bi stekli uvjete za polaganje završnog ispita.
3.3.1. Uvjeti upisa u sljedeći semestar ili trimestar (naziv predmeta)
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog modula kada će se održati ispit iz navedenoga modula. Po završetku svakog modula kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.
3.4. Popis predmeta i/ili modula koje polaznik može izabrati s drugih studijskih programa
Polaznici poslijediplomskog specijalističkog studija iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji mogu izabrati izborne predmete s drugih poslijediplomskih specijalističkih studija Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, te DIU Libertas Međunarodnog sveučilišta uključujući Menadžment kvalitete u zdravstvu. 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 izvode na engleskom jeziku.
3.6. Pridijeljeni ECTS bodovi koji omogućavaju nacionalnu i međunarodnu mobilnost
Povjerenstvo poslijediplomskog specijalističkog studija ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji, 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 studij ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji se završava polaganjem završnog ispita koji obuhvaća praktične vještine (praktični ispit), pismeni ispit u obliku eseja, nakon čega se polaže usmeni ispit pred tročlanim ispitnim povjerenstvom.
3.8.1. Uvjeti za odobrenje prijave završnog/diplomskog rada i/ili završnog/diplomskog ispita
Prisustvovanje svim obveznim modulima i izbornom modulu kako je predviđeno programom studija te prednošenje dnevnika rada u svakom pojedinom modulu koji su uredno ispunjeni s potpisom nastavnika.
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 1 USO 1	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 1. Osnove ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji	Uvod u ultrazvučnu dijagnostiku u ginekologiji i opstetriciji	Asim Kurjak Herman Haller	4	6	0	1	O
	Osnove ultrazvuka u opstetriciji	Aleks Finderle Alan Šustić	7	24	4	4	O
	Osnove ultrazvuka u ginekologiji	Herman Haller	5	20	4	3	O
	Osnove ultrazvuka u neplodnosti	Biserka Funduk Kurjak	4	20	2	2	O
	Ukupno		20	70	10	10	

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 1							
MODUL 2 USO 2	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 2. Konvencionalni ultrazvuk u opstetriciji	Sonoembriologija	Asim Kurjak, Aleks Finderle	4	4	0	1	O
	Ultrazvuk u ranoj trudnoći	Aleks Finderle	6	24	4	3,5	O
	Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju	Asim Kurjak, Aleks Finderle	6	24	4	3,5	O
	Višepodne trudnoće	Aleks Finderle	4	20	2	2	O
	Ukupno		20	72	10	10	



POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 1							
MODUL 3 USO 3	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 3. Konvencionalni ultrazvuk u ginekologiji	Osnove dječje i adolescentne ginekologiji	Biserka Funduk Kurjak	4	2	0	1	O
	Ultrazvuk u žena generativne dobi	Herman Haller	8	34	4	4,5	O
	Ultrazvučna onkologija i ultrazvuk u menopauzi i postmenopauzi	Herman Haller Asim Kurjak	8	34	6	4,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL 4 USO 4	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 4. Konvencionalni ultrazvuk u neplodnosti	Javno zdravstveni i medicinski aspekti neplodnosti	Herman Haller	10	28	4	4,5	O
	Ultrazvuk u dijagnostici i liječenju neplodnosti	Herman Haller Asim Kurjak	10	42	6	5,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL 5 USO 5	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 5. Trodimenzionalni (3D), četverodimenzionalni (4D) ultrazvuk i dopler u ginekologiji i opsterciji	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u opsterciji	Asim Kurjak	7	22	3	3	O
	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u ginekologiji i neplodnosti	Eberhard Merz	7	28	3	4	O
	Ukupno		14	50	6	7	



POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL6 USO 6	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 6. Invazivna ultrazvučna dijagnostika	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u opstetriciji	Aleks Finderle	10	30	5	4,5	O
	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u ginekologiji i neplodnosti	Herman Haller	10	40	5	5,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL7US I7	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 7. Kako napisati znanstveno djelo	Način znanstvenog razmišljanja	Amir Muzur	4	5	1	1	I
	Struktura znanstvenog djela	Amir Muzur	4	16	0	2	I
	Ukupno		8	21	1	3	



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

POPIS MODULA/PREDMETA								
Godina studija: 1								
Semestar: 1								
MODUL 1 USO 1	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS	
Modul 1. Osnove ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji	Uvod u ultrazvučnu dijagnostiku u ginekologiji i opstetriciji	Asim Kurjak Herman Haller	4	6	0	1	O	
	Osnove ultrazvuka u opstetriciji	Aleks Finderle Alan Šustić	7	24	4	4	O	
	Osnove ultrazvuka u ginekologiji	Herman Haller	5	20	4	3	O	
	Osnove ultrazvuka u neplodnosti	Biserka Funduk Kurjak	4	20	2	2	O	
	Ukupno		20	70	10	10		

Opis predmeta M1P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Asim Kurjak, Herman Haller	
Naziv predmeta	Uvod u ultrazvučnu dijagnostiku u ginekologiji i opstetriciji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	4+6+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati polaznike s osnovama fizike ultrazvuka, ultrazvučnim tehnikama i načinima njihove primjene. Također je cilj da se govori o sigurnosti dijagnostičkog ultrazvuka u ginekologiji i porodništvu (tzv. ALARA principu), etičkim aspektima primjene ultrazvučne dijagnostike u ginekologiji i opstetriciji, te usporedbi ultrazvučne slikovne dijagnostike s ostalim slikovnim metodama kao što su magnetska rezonancija i ostala radiološka slikovna dijagnostika.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati osnove fizike dijagnostičkog ultrazvuka uz primjenu postojećeg teorijskog znanja u praktičnoj primjeni pri uporabi ultrazvučnih aparata i dobivanju optimalne ultrazvučne slike



u ginekologiji i opstetriciji. Osim toga znat će osnovne etičke dileme koje su povezane s primjenom ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji kao i medicinsko pravnim aspektima primjene ultrazvuka u ginekologiji i porodništvu.

1.4. Sadržaj predmeta

Fizika ultrazvuka, osnove poznavanja ultrazvučnih aparata, vrste ultrazvučnih sondi, način odabira parametara za dobivanje optimalne slike obzirom na dijagnostičku situaciju. Primjenu osnovnih dvodimenzionalnih ultrazvučnih tehnika, trodimenzionalnog (3D) i četverodimenzionalnog ultrazvuka, doplernih ultrazvučnih metoda kao što su pulsni dopler, obojeni i osnaženi dopler kao i nekih novijih tehnika 3D ultrazvuka kao što su tzv. „high definition“ (HD) tehnika, „tomographic ultrasound imaging (TUI), Spatio-Temporal Image Correlation (STIC) i sl. Osim toga polaznici će biti upoznati sa sigurnošću dijagnostičkog ultrazvuka i stajalištima najvažnijih međunarodnih ultrazvučnih asocijacija. Aparatura za ultrazvučnu dijagnostiku mora ispunjavati sve sigurnosne norme sukladno zahtjevima Administracije za hranu i lijekove (Food and Drug Administration - FDA) u Sjedinjenim Američkim Državama, Međunarodne komisije za elektrotehniku (International Electrotechnical Commission - IEC), Američkog instituta za ultrazvuk u medicini (American Institute for Ultrasound in Medicine – AIUM), te Svjetske federacije za ultrazvuk u medicini i biologiji (World Federation for Ultrasound in Medicine and Biology – WFUMB). Bit će upoznati sa sljedećim pokazateljima sigurnosti dijagnostičkog ultrazvuka: ISPTA3 (spatial peak temporal average intensity - mjera biološkog učinka zagrijavanjem), ISPPA3 (spatial peak pulse average intensity – mjera za biološki učinak kavitacije) i mehanički indeks - MI (biološki učinak kavitacije). Artefakti i poteškoće u interpretaciji ultrazvučne slike. Osnove etičke ultrazvučne diagnostike u ginekologiji i opstetriciji uz moguće medicinsko pravne aspekte dijagnostičkog ultrazvuka u dijagnostici stanja u ginekologiji i opstetriciji. Ultrazvuk kao metoda probira u ginekologiji i porodništvu.

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 studenta

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹ rada studenata

Pohađanje nastave	0,10	Aktivnost u nastavi	0,15	Seminarski rad	0,15	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,25	Usmeni ispit		Esej	0,10	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	0,25
Portfolio							

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

Nakon završetka svakog predmeta polaznici će polagati ispit. Nakon završetka svakog modula polaznik mora poslati e-mailom ili dati potvrdu kojom se potvrđuje i dokazuje njihovo prisustvovanje na nastavi što mu daje pravo pristupanja završnom ispitu. Završni ispit se sastoji od praktičnog ispita, pisanog eseja, teorijskog usmenog ispita pred ispitnom komisijom od tri člana. Po završetku modula i uspješno položenom završnom ispitu, polaznik će dobiti diplomu da je uspješno završio Poslijediplomski specijalistički studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji, te da je postao specijalist iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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



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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M1P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Aleks Finderle Alan Šustić	
Naziv predmeta	Osnove ultrazvuka u opstetriciji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	7+24+4

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz opstetričkog ultrazvuka koja će činiti osnovu za proširivanje znanja iz navedenoga područja kasnije. Osnovna znanja se tiču: anatomije ploda, posteljice, plodove vode, određivanje gestacijske dobi, rasta i težine ploda, višepodne trudnoće, osnove ultrazvučne dismorfologije ploda, najčešći invazivni postupci u trudnoći kao i pitanje etičkih i psihosocijalnih aspekata prenatalne ultrazvučne zaštite uz pitanja kontrole kvalitete.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno prepoznati normalnu anatomiju ploda, posteljice i plodovih ovoja, trudne maternice, plodove vode, orijentirati plod u maternici, znati prepoznati i ostvariti pravilnu ultrazvučnu sliku anatomskih



struktura ploda koje služe za određivanje gestacijske dobi i procjenu težine ploda, znati prepoznati ranu višeploidnu trudnoću i ultrazvučne znakove rane višeploidne trudnoće s određivanjem korioniciteta i amnioniciteta, znati indikacije za invazivne opstetričke postupke probira i njihovo teoretsko izvođenje. Osim toga znat će osnovne etičke dileme koje su povezane s primjenom ultrazvuka u opstetriciji kao i najvažnije psihosocijalne aspekte primjene ultrazvuka u porodništvu.

1.4. Sadržaj predmeta

Osnove anatomije ploda od rane do kasne trudnoće kroz tromjesečja. Osnove anatomije maternice, posteljice i plodovih ovoja kao i maternice uz metode određivanja gestacijske dobi, rasta i težine ploda. Polaznici će se upoznati s osnovama dismorfologije ploda, najčešćim biljezima kromosopatija i prirodnih grešaka u razvoju i nualnim prosvjetljenjem kao i načinima njegovoga mjerenja. Upoznat će se s normalnim i patološkim nalazima anatomije ploda kako bi mogli razlikovati normalan nalaz od malformacije. Također će se upoznati s prepoznavanjem višeploidne trudnoće uz rane znakove višeploidne trudnoće i vrste višeploidnih trudnoća i načine njihovoga praćenja u usporedbi s jednoploidnim trudnoćama. Na kraju će se govoriti o psihosocijalnim i etičkim aspektima ultrazvučne dijagnostike u opstetriciji, te kontroli kvalitete u izvođenju ultrazvučnih pretraga u trudnoći. Informirat će se o osnovama razlikovanja primjene ultrazvuka i nekih drugih slikovnih metoda u evaluaciji trudnoće, te vrstama ultrazvučnog pregleda ovisno o stupnju trudnoće (transabdominalni, transvaginalni, dvodimenzionalni, trodimenzionalni, doplerska ispitivanja 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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje² rada studenata

Pohađanje nastave	0,25	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad	0,5	Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	0,5	Esej	0,5	Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1,0
Portfolio							

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti preplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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.



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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M1P3

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller	
Naziv predmeta	Osnove ultrazvuka u ginekologiji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	5+20+4

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz ginekološkog ultrazvuka koja će činiti osnovu za proširivanje znanja iz navedenoga područja kasnije. Osnovna znanja se tiču: anatomije male zdjelice, ultrazvučna anatomija i normalan prikaz organa male zdjelice transabdominalnom i transvaginalnom sondom, dobiti optimalnu sliku maternice i adneksa, točno izmjeriti veličinu maternice, endometrija i jajnika, prepoznati normalne fiziološke promjene u maternici i jajnicima tijekom normalnog menstrualnog ciklusa, razlikovati normalne i patološke ultrazvučne nalaze u žena koje nisu trudne, lokalizirati i prikazati intrauterini uložak, prikazati miom maternice i odrediti njihovu lokalizaciju, te prikazati gestacijsku vrećicu u promjeru od 5 mm kao i prikazati srčanu akciju ploda u embrija od 10 mm.

Posebno će se posvetiti pozornost pitanjima etičkih i psihosocijalnih aspekata ultrazvučne dijagnostike u ginekologiji kao i pitanju kontrole kvalitete.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno prepoznati normalnu anatomiju male zdjelice, uz njihov prikaz transabdominalnom i transvaginalnom sondom. Također će znati prikazati optimalnu ultrazvučnu sliku maternice i adneksa u različitim presjecima uz pravilnu orijentaciju ultrazvučne slike, te odgovarajuće mjerenje maternice i adneksa. Ultrazvučno praćenje promjena tijekom normalnoga menstrualnog ciklusa, lokalizacija intrauterinog uložka, te razlikovanje normalnog od patološkog ultrazvučnog nalaza maternice i adneksa u žena koje nisu trudne. Dijagnostika, lokalizacija i mjerenje mioma maternice kao i korelacija kliničkog i ultrazvučnog nalaza. Očekuje se da će polaznici uspješno otkrivati ranu gestacijsku vrećicu i srčanu akciju embrija u fazi



kada je dugačak najmanje 10 mm. Osim toga bit će svjesni mogućih etičkih dilema koje su povezane s primjenom ultrazvuka u ginekologiji kao i najvažnijim psihosocijalnim aspektima primjene ultrazvuka u ginekologiji, te načinima praćenja kvalitete rada.

1.4. Sadržaj predmeta

Osnove anatomije male zdjelice uz značenje različitih ultrazvučnih tehnika u njezinom praćenju. Ultrazvučna anatomija male zdjelice i najvažniji anatomske odnosi s okolnim organima uz načine dobivanja optimalnih ultrazvučnih slika maternice i adneksa u svrhu dijagnostike i određivanja njihove veličine. Normalne ultrazvučne promjene tijekom menstrualnog ciklusa u žena generativne dobi kao i u perimenopauzi i postmenopauzi. Najčešći tumori maternice i adneksa i načini njihovog ultrazvučnog probira. Dijagnostika rane intrauterine i vanmaternične trudnoće.

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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje³ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.

Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.

Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.

Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in	2	12

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.



Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.		

Opis predmeta M1P4

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Biserka Funduk Kurjak	
Naziv predmeta	Osnove ultrazvuka u neplodnosti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	4+20+2

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz ginekološkog ultrazvuka u neplodnih žena koja će činiti osnovu za proširivanje znanja iz navedenoga područja kasnije. Osnovna znanja se tiču: epidemiologija i uzroci neplodnosti u žena, normalan menstrualni ciklus i ultrazvučna endokrinologija uz praćenje promjena na jajnicima i endometriju prije i tijekom fiziološke trudnoće, načini stimulacije ovulacije i ultrazvučno praćenje, invazivni zahvati u neplodnosti (punkcija folikula), ultrazvučno praćenje rane trudnoće, najčešća patološka stanja male zdjelice koja uzrokuju infertilitet, ultrazvučni prikaz najčešćih prirodnih grešaka u razvoju unutarnjih ženskih spolnih organa, najčešća patološka stanja tijekom ostvarivanja postupaka umjetne oplodnje i njihovo ultrazvučno praćenje. Posebno će se posvetiti pozornost pitanjima etičkih i psihosocijalnih aspekata ultrazvučne dijagnostike u neplodnosti kao i pitanju kontrole kvalitete.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno prepoznati normalnu anatomiju male zdjelice, uz njezin prikaz transabdominalnom i transvaginalnom sondom. Također će znati prikazati optimalnu ultrazvučnu sliku maternice i adneksa u različitim fazama menstrualnog ciklusa, te tijekom stimulacije ovulacije, presjecima uz pravilnu orijentaciju ultrazvučne slike, te odgovarajuće mjerenje promjena sluznice maternice i folikula adneksa. Najčešći uzroci neplodnosti u žena (prirodne greške u razvoju, endometrioza, upalna bolest male zdjelice, policistični ovariji) te invazivna i neinvazivna ultrazvučna dijagnostika. Najčešći zahvati u neplodnih žena pod kontrolom ultrazvuka (punkcija folikula, aspiracija ciste jajnika, transfer embrija). Dijagnostika praćenje rane trudnoće, te najčešćih komplikacija tijekom postupaka potpomognute oplodnje kao što je sindrom hiperstimulacije. Razlikovanje izvan maternične od intrauterine trudnoće, kao i višepodne trudnoće. Osim toga bit će svjesni mogućih etičkih dilema koje su povezane s primjenom ultrazvuka u neplodnosti kao i najvažnijim psihosocijalnim aspektima primjene ultrazvuka u neplodnosti, te



načinima praćenja kvalitete rada.

1.4. Sadržaj predmeta

Epidemiologija i etiologija infertiliteta u žena, te ulogu različitih ultrazvučnih tehnika u dijagnostici neplodnosti u žena. Osnove adolescentne ginekologije i razvoj spolnih organa u žene s posebnim osvrtom na endokrinologiju i ulogu ultrazvuka u praćenju promjena tijekom normalnog menstrualnog ciklusa žene. Najčešći uzroci infertiliteta u žena uz mogućnosti invazivne i neinvazivne ultrazvučne dijagnostike. Najčešći ultrazvukom vođeni zahvati u neplodnih žena, te ultrazvučno praćenje indukcije ovulacije, punkcije folikula i aspiracije jajne stanice, te uloga ultrazvuka u embriotransferu. Endometrioza, upalna bolest male zdjelice, prirodene greške u razvoju maternice i drugi rjeđi uzroci infertiliteta i njihovo ultrazvučno otkrivanje. Sindrom hiperstimulacije jajnika i uloga ultrazvuka u dijagnostici i praćenju.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje⁴ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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

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.



<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 1							
MODUL 2 USO 2	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 2. Konvencionalni ultrazvuk u opstetriciji	Sonoembriologija	Asim Kurjak, Aleks Finderle	4	4	0	1	O
	Ultrazvuk u ranoj trudnoći	Aleks Finderle	6	24	4	3,5	O
	Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju	Asim Kurjak, Aleks Finderle	6	24	4	3,5	O
	Višeploidne trudnoće	Aleks Finderle	4	20	2	2	O
	Ukupno		20	72	10	10	

Opis predmeta M2P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Asim Kurjak, Aleks Finderle	
Naziv predmeta	Sonoembriologija	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1
	Broj sati (P+V+S)	4+4+0

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Cilj predmeta je upoznati polaznike s ulogom ultrazvuka u praćenju normalnog i patološkog razvoja embrija u usporedbi s postojećim teorijskim osnovama razvoja ljudskog embrija i zametka. Ultrazvukom je moguće prikazati normalan razvoj ljudske jedinke vrlo rano u trudnoći i usporediti ju s Carnegie stadijima embrionalnog razvoja, što će onda omogućiti lakše razumijevanje nastanka prirodnih grešaka u razvoju različitih organskih sustava u embrionalnom i fetalnom razvoju.
<i>1.2. Uvjeti za opis predmeta</i>
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetricij
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati osnove ultrazvučne embriologije ljudskog embrija i zametka, uz poseban osvrt na velike organske sustave kao što su: središnji živčani sustav, srce i krvožilni sustav, pluća, mokraćni sustav, spolni organi, sustav organa za kretanje, osjetila, prednja trbušna stjenka i sl. Očekuje se da će znati razlikovati normalan od patološkog razvoja, te da će to znanje znati primijeniti u svakodnevnom radu.
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>



Primjenom tzv. „time-lapse cinematography“ prikazat će se „uživo“ najraniji razvoj ljudskog embrija i najraniji Carnegie stadiji razvoja. Kasniji Carnegie stadiji razvoja ljudske jedinke uz prikaz mogućnosti trodimenzionalnog ultrazvuka u prikazu normalnog embrionalnog razvoja. Patološki razvoj ljudske jedinke po sustavima uz epidemiologiju i moguću etiologiju prirodnih grešaka u razvoju.

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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje⁵ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Pooh RK, Shiota K, Kurjak A. Imaging of the human embryo with magnetic resonance imaging microscopy and high-resolution transvaginal 3-dimensional sonography: human embryology in the 21st century. Am J Obstet Gynecol 2011;204(1):77.e1-16. doi: 10.1016/j.ajog.2010.07.028.

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Mio Y, Maeda K. Time-lapse cinematography of dynamic changes occurring during in vitro development of human embryos. Am J Obstet Gynecol. 2008 Dec;199(6):660.e1-5. doi: 10.1016/j.ajog.2008.07.023.

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.

Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.

Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.

Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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

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.



Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.		

Opis predmeta M2P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Aleks Finderle	
Naziv predmeta	Ultrazvuk u ranoj trudnoći	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	6+24+4

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz primjene ultrazvuka u prvom tromjesečju trudnoće, te praćenje normalne i patološke trudnoće ultrazvukom, osnovna znanja iz ultrazvučnih biljega kromosomskih i drugih prirodnih grešaka u razvoju. Također će se govoriti o praćenju trofoblastne bolesti i izvanmaterničnih trudnoća.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno prepoznati ranu trudnoću i razlikovati normalnu od patološke trudnoće, odrediti najčešće ultrazvučne biljege prirodnih grešaka u razvoju s praktičnim znanjem pravilnog prikaza i mjerenja nuhalnog prosvjetljenja i njegovog kliničkog značenja. Posebno će učiti prikazati i razumjeti najčešće prirodne greške u razvoju središnjeg živčanog sustava, posebice mozga, potom vrata i prsišta. Upoznat će se s ultrazvučnom slikom fetalnih pluća i najčešćim malformacijama kao i s mogućnošću evaluacije fetalnoga srca i probira fetalnoga srca na prirodne greške u razvoju. Upoznat će se s epidemiologijom i značenjem prirodnih srčanih grešaka i mogućnostima njihova otkrivanja u prvom tromjesečju. Potom će znati prepoznati najčešće prirodne greške u razvoju probavnog živčanog sustava te razlikovanje fiziološku od patološke omfalokele. Također će moći prikazati znak dvostrukog balona u duodenalnoj atreziji kao i znakove nekih drugih rijetkih prirodnih grešaka u razvoju probavnog sustava. Genitourinarne malformacije i mjerenje veličine bubrega i proširenosti kanalnog sustava bubrega, te prikaz mokraćnog mjehura su također dio programa učenja. Također će se govoriti o greškama u razvoju mišićno koštanog sustava.



1.4. Sadržaj predmeta

Ultrazvuk u prvom tromjesečju trudnoće. Bilježi kromosomopatija u prvome tromjesečju trudnoće. Prikaz i značaj mjerenja nuhalnog nabora. Najčešće prirodene greške u razvoju po sustavima u prvom tromjesečju – način njihovog prepoznavanja i mogućnosti liječenja. Ultrazvuk pupkovine, posteljice i praćenje količine plodove vode. Fetalna ehokardiografija – uloga ultrazvuka u probiru u ranoj trudnoći. Prirodene greške u razvoju ploda koje se ne bi smjele previdjeti u prvom tromjesečju.

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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje⁶ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

Osim toga svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology,	2	12

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.



Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.		

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M2P3

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Asim Kurjak, Aleks Finderle	
Naziv predmeta	Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3,5
	Broj sati (P+V+S)	6+24+4

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz primjene ultrazvuka u drugom i trećem tromjesečju trudnoće, te praćenje normalne i patološke trudnoće ultrazvukom, te pružanje osnovna znanja o ultrazvučnim biljezima kromosomskih i drugih prirodnih grešaka u razvoju, te o dijagnostici i praćenju plodova s intrauterinim zastojem rasta, dijagnostici i liječenju fetalnog imunog i neimunog hidropsa, osnovama fetalne terapije. Također će se govoriti o praćenju trofoblastne bolesti izvanmaterničnih trudnoća, te nalazu cerviksa kod prijetućeg prijevremenog poroda zbog insuficijencije cerviksa.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno razlikovati plod u prvom te drugom i trećem tromjesečju, uz prepoznavanje razlika između normalne i patološke trudnoće, odrediti najčešće ultrazvučne biljege prirodnih grešaka u razvoju u drugom i trećem tromjesečju i njihovo kliničko značenje. Znat će prepoznati simetrični i asimetrični zastoj rasta ploda kao i moguće uzroke i način obrade. Učit će prikazati i razlikovati normalan nalaz središnjeg živčanog sustava, posebice mozga, potom vrata i prsišta od prirodnih grešaka u razvoju navedenih sustava. Upoznat će se s ultrazvučnom slikom fetalnih pluća i najčešćim malformacijama kao i s mogućnošću evaluacije fetalnoga srca i probira fetalnoga srca na prirodne greške u razvoju. Upoznat će se s epidemiologijom i značenjem prirodnih srčanih grešaka i mogućnostima njihova otkrivanja i liječenja. Potom će znati prepoznati najčešće prirodne greške u razvoju probavnog živčanog sustava te razlikovanje omfalokele od gastroshize. Također će moći prikazati znak dvostrukog balona u duodenalnoj atreziji kao i znakove nekih drugih rijetkih prirodnih grešaka u razvoju. Sljedeće su genitourinarne malformacije i mjerenje veličine bubrega i proširenosti kanalnog sustava bubrega, te prikaz mokraćnog mjehura. Također će se govoriti o greškama u razvoju mišićno koštanog sustava. Polaznici će dobiti osnovne znanja iz fetalne neurologije, te će znati razlikovati ponašanje normalnog od abnormalnog ploda. Posebna pozornost bit će posvećena prikazu pupkovine i posteljice. Uloga ultrazvuka u prijevremenom porodu i načini mjerenja vrata maternice i najčešći oblici cervikalnog kanala kod insuficijencije vrata maternice.

1.4. Sadržaj predmeta



Ultrazvuk u drugom i trećem tromjesečju trudnoće. Biljezi kromosomopatija u trudnoći. Zastoj rasta ploda i njegovo značenje u procjeni ishoda trudnoće. Najčešće prirodene greške u razvoju u plodova tijekom drugog i trećeg tromjesečja po sustavima – način njihovog prepoznavanja i mogućnosti liječenja. Fetalni hidrops i njegovo liječenje. Ultrazvuk pupkovine, posteljice i praćenje količine plodove vode. Fetalna ehokardiografija – uloga ultrazvuka u probiru s 20 tjedana trudnoće. Javnozdravstveno značenje ultrazvuka u trudnoći.

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje⁷ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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.



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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M2P4

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Aleks Finderle	
Naziv predmeta	Višeprodne trudnoće	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2,0
	Broj sati (P+V+S)	4+20+2

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz ultrazvučne dijagnostike višeprodnih trudnoća. Rana dijagnostika višeprodnih trudnoća uz određivanje lambda i mercedes znaka, te određivanje korioniciteta i amnioniciteta. Problem diskordantnog rasta u višeprodnim trudnoćama, smrt jednog blizanca i tzv. „vanishing twin“ fenomen. Najčešća patološka stanja koja ugrožavaju plodove iz višeprodnih trudnoća. Blizanački transfuzijski sindrom – ultrazvučna dijagnostika, mogućnosti liječenja i ultrazvučno praćenje. Dijagnostika prirodnih grešaka u razvoju u višeprodnim trudnoćama. Sindrom zapetljavanja pupkovina.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati rano ultrazvučno prepoznati višeprodnu trudnoću transvaginalnim ili transabdominalnim ultrazvukom. Osnovne teorije o nastanku višeprodnih trudnoća, te uloga metoda potpomognute oplodnje u epidemiologiji i nastanku višeprodnih trudnoća. Polaznici će znati odrediti korionicitet i amnionicitet u višeprodnoj trudnoći, te odrediti biometriju plodova uz usporedbu njihovog stanja. Postavljanje dijagnoze blizanačkog transfuzijskog sindroma, diskordantnog rasta plodova i sl. Otkrivanje prirodnih grešaka u razvoju u višeprodnim trudnoćama, te mnoge etičke i psihosocijalne dileme pri različitoj patologiji u višeprodnim trudnoćama. Mogućnost selektivne redukcije u višeprodnim trudnoćama. Uloga fetalnog ponašanja u procjeni neurološkog statusa u plodova iz višeprodnih trudnoća. Činitelji rizika neurorazvojnog ishoda u višeprodnim trudnoćama i uloga ultrazvuka u njegovoj procjeni.

1.4. Sadržaj predmeta

Višeprodne trudnoće osnovni pojmovi, epidemiologija i patofiziologija. Uloga ultrazvuka u definiranju višeprodnih trudnoća. Uloga ultrazvuka u određivanju gestacijske dobi u višeprodnim trudnoćama, biometriji i određivanju rasta plodova, te dijagnostici patoloških stanja u višeprodnim trudnoćama kao što su prirodne greške u razvoju, blizanački transfuzijski sindrom, smrt jednog blizanca i sl. Načini i učestalost ultrazvučnog praćenja plodova iz višeprodnih trudnoća te rizici u trudnoći i porođaju. Najčešći invazivni zahvati u višeprodnim trudnoćama pod kontrolom ultrazvuka.

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. <i>Komentari</i>							
1.7. <i>Obveze studenata</i>							
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.							
1.8. <i>Praćenje⁸ rada studenata</i>							
Pohađanje nastave	0,25	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	0,5
Portfolio							
1.9. <i>Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu</i>							
Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.							
1.10. <i>Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.							
1.11. <i>Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)</i>							
Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004. Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.							
1.12. <i>Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu</i>							
		<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>			
		Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12			
		Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12			
		Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12			
1.13. <i>Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija</i>							
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.							

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.



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta M3P1

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 1							
MODUL 3 USO 3	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 3. Konvencionalni ultrazvuk u ginekologiji	Osnove dječje i adolescentne ginekologiji	Biserka Funduk Kurjak	4	2	0	1	O
	Ultrazvuk u žena generativne dobi	Herman Haller	8	34	4	4,5	O
	Ultrazvučna onkologija i ultrazvuk u menopauzi i postmenopauzi	Herman Haller Asim Kurjak	8	34	6	4,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

Opis predmeta M3P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Biserka Funduk Kurjak	
Naziv predmeta	Osnove dječje i adolescentne ginekologiji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0
	Broj sati (P+V+S)	4+2+0

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati polaznike s osnovama razvoja ženskih spolnih organa, mogućnošću grešaka u razvoju unutarnjih i vanjskih spolnih organa u žena, pojam dvosmislenog spolovila i mogući uzroci, fiziologija puberteta s preuranjenim i zakašnjelim pubertetom, amenoreja u adolescentica, disfunkcionalna krvarenja u adolescentnoj dobi i uloga ultrazvuka, strukturne malformacije spolnih organa u žena i uloga ultrazvuka u njihovom otkrivanju, benigni i maligni ovarijski tumori u dječjoj i adolescentnoj dobi, bolna menstruacija, akutna i kronična bol u zdjelici, endometrioza, adolescentna trudnoća. Spolno zlostavljanje u adolescentnoj i dječjoj dobi, te pravna pitanja u dječjoj i adolescentnoj ginekologiji.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetricij.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik će nakon završetka ovoga predmeta znati osnove dječje i adolescentne ginekologije uključujući razvoj spolnih organa u čovjeka te usmjeravanje u ženskom ili muškom smjeru. Razvoj unutarnjih i vanjskih spolnih organa u žena uz razvojne endokrinološke procese, te moguće prirodene greške u razvoju te ostale patološke promjene ženskih spolnih organa od novorođenačke do adolescentne dobi. Uloga ultrazvuka u praćenju fizioloških i patoloških ginekoloških promjena u dječjoj i adolescentnoj dobi, te u praćenju adolescentnih trudnoća, spolnom zlostavljanju i drugim patološkim



stanjima karakterističnim za tu dobnu skupinu..

1.4. Sadržaj predmeta

Razvoj ženskih spolnih organa, greške u razvoju unutarnjih i vanjskih spolnih organa u žena, pojam dvosmislenog spolovila i mogući uzroci, fiziologija puberteta s preuranjenim i zakašnjelim pubertetom, amenoreja u adolescentica, disfunkcionalna krvarenja u adolescentnoj dobi i uloga ultrazvuka, strukturne malformacije spolnih organa u žena i uloga ultrazvuka u njihovom otkrivanju, benigni i maligni ovarijski tumori u dječjoj i adolescentnoj dobi, bolna menstruacija, akutna i kronična bol u zdjelici, endometrioza, adolescentna trudnoća. Spolno zlostavljanje u adolescentnoj i dječjoj dobi, te pravna pitanja u dječjoj i adolescentnoj ginekologiji.

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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje⁹ rada studenata

Pohađanje nastave	0,1	Aktivnost u nastavi	0,1	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,3	Usmeni ispit	0,3	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	0,2
Portfolio							

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Emans J, Laufer MR, Goldstein DP. Pediatric and Adolescent Gynecology, 5th Ed. Lippincott Williams and Wilkins Co, Philadelphia, 2005.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics	2	12

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.



and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.		

Opis predmeta M3P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller	
Naziv predmeta	Ultrazvuk u žena generativne dobi	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	8+34+4

1. OPIS PREDMETA
1.1. Ciljevi predmeta
Cilj predmeta je usvajanje ultrazvučne dijagnostike u žena generativne dobi u bolestima maternice, adneksa i male zdjelice, a posebno: malformacije maternice, adenomiomi i adenomioza, bolesti endometrija uključujući krvarenja različitih uzroka, patologija vrata maternice, dijagnostika benignih i malignih tumora jajnika i endometrija, ekstragenitalne bolesti u zdjelici, upalna bolest zdjelice, ultrazvučna dijagnostika bola u zdjelici i diferencijalna dijagnoza, endometrioza, te ulogu drugih slikovnih metoda u dijagnostici navedenih bolesti.
1.2. Uvjeti za opis predmeta
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetricij.
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet
Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta pouzdano znati razlikovati miom od adenomioze, pravilno primijeniti ultrazvuk u endometrijskim krvarenjima različitih uzroka, pravilno mjeriti endometriju u različitim fazama menstrualnog ciklusa, te prepoznati najčešća patološka stanja endometrija, te pouzdano razlikuje endometriom, dermoidnu cistu, hidrosalpinks, peritonejsku pseudocistu, paraovarijsku cistu, benigne i maligne ovarijske tumore. Osim toga znat će postaviti ultrazvučnu dijagnozu upalne bolesti zdjelice, izvanmaternične trudnoće, te drugih stanja kao što su indukcija ovulacije i sl. Osim toga polaznici će posjedovati znanja o najčešćim ultrazvučnim nalazima u djece s preuranjenim pubertetom, menarhe, telarhe, adrenarhe, virilizacija, te ultrazvučni nalazi u primarnoj i sekundarnoj amenoreji.
1.4. Sadržaj predmeta
Bolesti maternice uključujući doplerska ispitivanja, adenomiomi/adenomioza, malformacije maternice, bolesti endometrija: na ultrazvuku temeljeni postupci s krvarenjem iz endometrija, patologija vrata maternice, ekstragenitalne bolesti u zdjelici (crijeva,



crvuljak, mokraćni mjehur), upalna bolest zdjelice (PID), komplikacije u ranoj trudnoći – mola i koriokarcinom, svi oblici izvanmaternične trudnoće (ključujući dijagnostiku i liječenje), ultrazvuk u procjeni žena s bolom u zdjelici uključujući torziju adneksa, upalnu zdjeličnu bolest, endometriozu i ekstragenitalne uzroke (apendicitis, divertikulitis).

Novo metode ultrazvučnih pregleda poput ultrazvučna kontrastna sredstva.

Uloga ultrazvuka u odnosu na druge slikovne metode kao što su magnetska rezonancija i kompjutorizirana tomografija

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

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹⁰ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology,	2	12

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.



Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.		
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.		

Opis predmeta M3P3

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller, Asim Kurjak	
Naziv predmeta	Ultrazvučna onkologija i ultrazvuk u menopauzi i postmenopauzi	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	8+34+6

1. OPIS PREDMETA		
1.1. Ciljevi predmeta		
Cilj predmeta je da polaznici dobiju osnovna teorijska i praktična znanja iz ginekološkog ultrazvuka koja se odnose na razdoblje menopauzu i postmenopauzu te na ginekološku onkologiju. Posebno će se pozornost obratiti na ultrazvučnu procjenu uzroka menopauzalnih i postmenopauzalnih krvarenja, te otkrivanje benignih i malignih tumora endometrija, maternice, cerviksa, jajnika i jajovoda.		
1.2. Uvjeti za upis predmeta		
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.		
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet		
Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati ultrazvučno prepoznati krvarenja u menopauzi i postmenopauzi, te će znati razlikovati miome maternice od adenomioze, prepoznati benigne i maligne tumore endometrija uz pravilno mjerenje debljine endometrija, prepoznati benigne i maligne tumore u području adneksa, te ultrazvučno procijeniti moguću torziju tumora u području adneksa. Polaznici će znati primijeniti ultrazvuk u probiru malignih tumora u području gennitalnih organa kao i praćenje pacijentica nakon kirurških zahvata i drugih metoda onkološkog liječenja.		
1.4. Sadržaj predmeta		
Menopauzalna i postmenopauzalna krvarenja iz uterusa, benigni i maligni tumori uterusa, endometrija i grlića maternice, benigni i maligni tumori jajnika s mogućnošću ultrazvučnih tehnika u njihovoj dijagnozi, te usporedbu drugih slikovnih metoda u njihovom prepoznavanju. Korelacija ultrazvučnih i operacijskih (laparoskopskih ili patološko anatomskih) nalaza.		
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____
1.6. Komentari		



1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹¹ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom ginekološkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Tablica 2.

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.



3.2. Opis predmeta M4P1

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL 4 USO 4	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 4. Konvencionalni ultrazvuk u neplodnosti	Javno zdravstveni i medicinski aspekti neplodnosti	Herman Haller	10	28	4	4,5	O
	Ultrazvuk u dijagnostici i liječenju neplodnosti	Herman Haller Asim Kurjak	10	42	6	5,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

Opis predmeta M4P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller	
Naziv predmeta	Javno zdravstveni i medicinski aspekti neplodnosti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	10+28+4

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati polaznike s javnozdravstvenim značenjem neplodnosti u ljudskome rodu – današnje stanje i perspektive, planiranju obitelji, sterilizacijom i kontracepcijom, uzrocima ženske i muške neplodnosti, regulacijom menstrualnog ciklusa, fertilizacijom i implantacijom, endokrinologijom trudnoće, poremećajima menstrualnog ciklusa i ulogom ostalih žlijezda s unutarnjim lučenjem u neplodnosti žena, te metodama liječenja neplodnosti.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik će nakon završetka ovoga predmeta biti upoznat s javnozdravstvenim značenjem neplodnosti u ljudskome rodu, metodama planiranja obitelji, sterilizacijom i kontracepcijom, uzrocima ženske i muške neplodnosti, regulacijom menstrualnog ciklusa, fertilizacijom i implantacijom, endokrinologijom trudnoće, poremećajima menstrualnog ciklusa i ulogom ostalih žlijezda s unutarnjim lučenjem u neplodnosti žena, te metodama liječenja neplodnosti.

1.4. Sadržaj predmeta

Epidemiologija i javnozdravstveno značenje neplodnosti, metode planiranja obitelji, ginekološka endokrinologija i neuroendokrinologija, regulacija menstrualnog ciklusa, etiologija i patofiziologija neplodnosti, poremećaji menstrualnog ciklusa i amenoreja, bolesti maternice i neplodnost, Ashermanov sindrom, bolesti jajnika i neplodnost, ekstragenitalni uzroci neplodnosti, endometrioza kao uzrok neplodnosti, habitualni pobačaj i neplodnost, izvanmatrnična trudnoća, maligne bolesti žena i neplodnost,



obrada neplodnih brakova, načini liječenja neplodnosti s asistiranim reproduktivnim tehnikama							
1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava			<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____			
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.							
1.8. Praćenje ¹² rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1,0
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, pismenog ispita u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti na vježbama. Završni ispit bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Fritz MA, Speroff L. Gynecology endocrinology and infertility, 4th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2011. Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004. Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		2		12			
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		2		12			
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.		2		12			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

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.



Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M4P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller, Asim Kurjak	
Naziv predmeta	Ultrazvuk u dijagnostici i liječenju neplodnosti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	10+42+6

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati polaznike s ulogom ultrazvuka u dijagnostici i liječenju neplodnosti u žena, a posebice pri: odabiru metoda kontracepcije, otkrivanju uzroka ženske neplodnosti, praćenju promjena na genitalnim organima žene tijekom menstrualnog ciklusa, praćenju implantacije i veoma rane trudnoće, praćenju poremećaja menstrualnog ciklusa, ulogom u praćenju stimulacije ovulacije, te liječenju neplodnosti i praćenju žena podvrgnutih metodama potpomognute oplodnje.

1.2. Uvjeti za opis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik će nakon završetka ovoga predmeta biti upoznat s načinima primjene različitih ultrazvučnih tehnika pri planiranju obitelji, uključujući odabir metoda kontracepcije, znati prepoznati ultrazvučno prepoznatljive uzroke neplodnosti u žena, osnovne promjene na endometriju i jajnicima tijekom menstrualnog ciklusa, ultrazvukom pratiti implantaciju nakon prijenosa zametka, znati pratiti ranu trudnoću i interpretirati ultrazvučni nalaz u ranoj trudnoći, biti upoznat s ulogom ultrazvuka u osnovnim metodama liječenja neplodnosti.

1.4. Sadržaj predmeta

Uloga ultrazvuka u odabiru metoda planiranja obitelji, te u ginekološkoj endokrinologiji uključujući regulaciju menstrualnog ciklusa, uloga ultrazvuka u otkrivanju etiologije i tumačenju patofiziologije neplodnosti, uloga ultrazvuka u poremećajima menstrualnog ciklusa uključujući amenoreju, prirodne greške u razvoju maternice i druge bolesti maternice (Ashermanov sindrom), bolesti jajnika i jajovoda, endometriozi, habitualni pobačaj, izvanmaterničnu trudnoću. Uloga ultrazvuka u otkrivanju benignih i malignih bolesti žena povezanih s neplodnošću, obradi neplodnih brakova, načinima liječenja neplodnosti.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata



Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹³ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom ginekološkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Fritz MA, Speroff L. Gynecologic endocrinology and infertility, 4th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

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.



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta M5P1

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL 5 USO 5	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 5. Trodimenzionalni (3D), četverodimenzionalni (4D) ultrazvuk i dopler u ginekologiji i opstetriciji	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u opstetriciji	Asim Kurjak	7	22	3	3	0
	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u ginekologiji i neplodnosti	Eberhard Merz	7	28	3	4	0
	Ukupno		14	50	6	7	

Opis predmeta M5P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Asim Kurjak	
Naziv predmeta	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u opstetriciji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	3
	Broj sati (P+V+S)	7+22+3

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Cilj predmeta je da polaznici dobiju teorijska i praktična znanja iz 3D/4D opstetričkog ultrazvuka, a odnose se na: prikaz rane trudnoće 3D ultrazvukom, primjena 3D ultrazvuka u prvom, drugom i trećem tromjesečju trudnoće, 3D ultrazvuk u otkrivanju normalnih anatomskih struktura ploda, posteljice, 3D ultrazvuk u dijagnostici i praćenju višeplođnih trudnoća, mogućnosti 3D/4D ultrazvučnih tehnika u otkrivanju prirodnih grešaka u razvoju ploda, volumetrija fetalnih organa, primjena modernih 3D ultrazvučnih tehnika u opstetriciji, praćenju fetalnog ponašanja i neurološkoj procjeni ploda pomoću KANET testa
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati indikacije za primjenu 3D/4D ultrazvuka u opstetriciji, te će znati kada bi primjena te tehnike mogla povećati njihove dijagnostičke mogućnosti; također će znati primijeniti različite doplerske tehnike u procjeni stanja ploda te fetoplacentarne cirkulacije. Posebice će biti značajna primjena 3D/4D ultrazvuka u prikazu normalne anatomije ploda u dvojbjenim slučajevima kao i prikaz prirodnih grešaka u razvoju ploda po organskim sustavima različitim 3D/4D ultrazvučnim tehnikama. Polaznici će znati osnove procjene neurološkog statusa



ploda pomoću procjene ponašanja ploda primjenom Kurjakova antenatalnog neurološkog testa (KANET).

1.4. Sadržaj predmeta

Osnove 3D/4D ultrazvučne tehnike u prikazu anatomije maternice, posteljice i plodovih ovoja. Trodimenzionalni ultrazvuk u dijagnostici rane trudnoće, te u procjeni poremećaja razvoja ploda uključujući i biljege kromosopatija kao što su nuhalni nabor, nosna kost, cista koroidnog pleksusa, hiperehogeni fokusi i srcu ploda i sl. Uloga 3D/4D ultrazvuka u dijagnostici malformacija srca ploda (Spatial Imaging Temporal Correlation – STIC). Primjena 3D/4D ultrazvuka u dijagnostici i praćenju višeplođnih trudnoća uz rane znakove višeplođne trudnoće i vrste višeplođnih trudnoća i načine njihovoga praćenja u usporedbi s jednoplođnim trudnoćama. Primjena 3D ultrazvuka u procjeni plodova iz visoko rizičnih trudnoća. Procjena ponašanja ploda pomoću 4D ultrazvuka i uloga KANET testa u probiru neurološki oštećenih plodova. Na kraju će se govoriti o psihosocijalnim i etičkim aspektima 3D/4D ultrazvučne dijagnostike u opstetriciji.

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹⁴ rada studenata

Pohađanje nastave	0,25	Aktivnost u nastavi	0,25	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit	0,5	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	1,0
Portfolio							

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Pooh RK, Kurjak A. Fetal neurology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2009.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti preplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics	2	12

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.



and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija		
Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.		

Opis predmeta M5P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Eberhard Merz	
Naziv predmeta	Dopler i 3D/4D ultrazvuk u ginekologiji i neplodnosti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4
	Broj sati (P+V+S)	7+28+3

1. OPIS PREDMETA
1.1. Ciljevi predmeta
Cilj predmeta je upoznati polaznike s nastankom trodimenzionalne ultrazvučne slike, te ulogom 3D ultrazvuka i doplera u dijagnostici i liječenju najčešćih ginekoloških bolesti te u obradi i liječenju neplodnosti u žena. Cilj je da polaznici nauče: kako primijeniti 3D ultrazvuk i različite doplerske tehnike u dijagnostici bolesti maternice, jajnika, endometrioze, različitih uroginekoloških problema, u postmenopauzi, te u praćenju liječenja različitih ginekoloških bolesti. Uloga ultrazvuka u probiru tumora jajnika, tumorskoj vaskulogenezi, te mjerenju volumena i sl. Cilj je naučiti polaznike o mjestu 3D ultrazvuka u dijagnostici ginekoloških bolesti u žena u odnosu na druge radiološke slikovne metode prikaza.
1.2. Uvjeti za upis predmeta
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetricij.
1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet
Polaznik će nakon završetka ovoga predmeta znati primijeniti 3D ultrazvuk i doplera u dijagnostici i liječenju najčešćih ginekoloških bolesti te u obradi i liječenju neplodnosti u žena. Znat će primijeniti 3D ultrazvuk, novije ultrazvučne slikovne metode i različite doplerske tehnike u dijagnostici bolesti maternice, jajnika, endometrioze, različitih uroginekoloških problema, u postmenopauzi, te u praćenju liječenja različitih ginekoloških bolesti. Bit će upoznat s ulogom 3D ultrazvuka u probiru tumora jajnika, otkrivanju tumorske vaskulogeneze, te mjerenju volumena različitih struktura i sl. Osim toga polaznik će znati koje je mjesto 3D ultrazvuka u dijagnostici ginekoloških bolesti u žena u odnosu na druge radiološke slikovne metode prikaza.
1.4. Sadržaj predmeta
Osnovni principi tehnike trodimenzionalnog ultrazvučnog prikaza, novije trodimenzionalne i četverodimenzionalne ultrazvučne tehnike prikaza, doplerske tehnike prikaza uključujući pulsni, obojeni i osnaženi dopler, 3D ultrazvuk u otkrivanju bolesti maternice uključujući prirodene greške u razvoju maternice, maligne bolesti, benigne promjene kao što su miomi i polipi endometrija, benigne i maligne



bolesti jajnika i jajovoda, trodimenzionalni ultrazvuk u kontroli intrauterinih uložaka, 3D ultrazvuk u dijagnostici i liječenju neplodnosti, trodimenzionalni ultrazvuk u usporedbi s drugim slikovnim radiološkim metodama te usporedba 3D nalaza s laparaskopskim slikama. Uloga 3D ultrazvuka u ginekološkoj onkologiji.

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹⁵ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom ginekološkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Fritz MA, Speroff L. Gynecologic endocrinology and infertility, 4th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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.



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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL6 USO 6	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 6. Invazivna ultrazvučna dijagnostika	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u opstetriciji	Aleks Finderle	10	30	5	4,5	O
	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u ginekologiji i neplodnosti	Herman Haller	10	40	5	5,5	O
	Ukupno		20	70	10	10	

Opis predmeta M6P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Aleks Finderle	
Naziv predmeta	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u opstetriciji	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	4,5
	Broj sati (P+V+S)	10+30+5

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je da polaznici dobiju teorijska i praktična znanja iz invazivne ultrazvučne dijagnostike i zahvata u opstetriciji. Polaznici će dobiti znanja o biljezima prirodnih grešaka u razvoju u ploda, te prirodnim greškama u razvoju koje se ne bi smjele previdjeti. Također je cilj da se ukaže na vrijednost neinvazivnih metoda kombiniranog probira u trudnoći s njihovim mogućnostima, prednostima i slabostima. Uloga ultrazvuka u izvođenju invazivnih zahvata: biopsiji korionskih resica i ranoj amniocentezi, tehnici zahvata kao i rizicima zahvata. Cilj je da se polaznici upoznaju s dijagnostikom Rh izoimunizacije te s praćenjem plodova ugroženih zbog navedenoga stanja, te određivanjem trenutka intervencije u slučaju anemije ploda. Način izvođenja kordocenteze i intrauterine transfuzije s rizicima navedenih zahvata. Značenje invazivne dijagnostike u procjeni stanja ploda, njegovoj prognozi i krajnjem ishodu trudnoće. Upoznati s nekim metodama fetalne terapije, te otkrivanjem fetalnog transfuzijskog sindroma u blizanačkim trudnoćama, te mogućnostima njegovog liječenja i ulogom ultrazvuka u tome.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznici će nakon završetka nastave iz ovoga predmeta znati indikacije za neinvazivnu i invazivnu prenatalnu dijagnostiku, te biti upoznati s malformacijama koje se ne bi smjele previdjeti pri ultrazvučnom pregledu. Također će biti upoznati s tehnikama izvođenja različitih prenatalnih invazivnih zahvata pod kontrolom ultrazvuka, te će znati interpretirati dobiveni nalaz. Također će znati metode neinvazivnog probira malformacija u trudnoći uz njihovu osjetljivost i specifičnost, te pozitivnu i negativnu prediktivnu vrijednost i upotrebljivost. Polaznici će znati teoretski objasniti kako se izvode najčešći prenatalni zahvati pod kontrolom ultrazvuka i koje su najčešće prepreke za njihovo izvođenje i moguće opasnosti. Također će znati nabrojiti najčešće metode fetalne terapije, te otkivanje



TTTS i načine njegovoga liječenja.

1.4. Sadržaj predmeta

Procjena poremećaja razvoja ploda uključujući i biljege kromosomopatija kao što su nugalni nabor, nosna kost, cista koroidnog pleksusa, hiperehogeni fokusi i srcu ploda i sl. uz indikacije za neinvazivnu i invazivnu prenatalnu dijagnostiku. Savjetovanje u slučaju pozitivnog nalaza na kromosomopatiju ili drugi životno ugrožavajuću grešku u razvoju ploda. Tehnike izvođenja biopsije korionskih resica i rane amniocenteze te indikacije i kontraindikacije za njihovo izvođenje. Odnos između neinvazivnih i invazivnih dijagnostičkih testova. Osnovne metode liječenja fetusa s posebnim osvrtom na TTTS i načine liječenja kao i na neke rjeđe invazivne metode fetalne terapije u slučajevima životno ugrožavajućih stanja. Fetalni imuni i neimuni hidrops: načini dijagnostike i liječenja (kordocenteza, intrauterina transfuzija – indikacije i načini izvođenja). Indikacije za redukciju embrija u višeplođnim trudnoćama, liječenje vanmaternične trudnoće kao i ultrazvukom vođeni fetalni invazivni zahvati (biopsija kože, mišića, jetra i sl.).

1.5. Vrste izvođenja nastave

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

1.6. Komentari

1.7. Obveze studenata

Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.

1.8. Praćenje¹⁶ rada studenata

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

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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponudene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom opstetričkom pregledu.

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

Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.
Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.

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

Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004.
Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006.
Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008.
Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics	2	12

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.



and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		
Kupesic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011	2	12
Kupesic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.	2	12

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.

Opis predmeta M6P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Herman Haller	
Naziv predmeta	Invazivna ultrazvučna dijagnostika u ginekologiji i neplodnosti	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	obvezatan	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	5,5
	Broj sati (P+V+S)	10+40+5

1. OPIS PREDMETA

1.1. Ciljevi predmeta

Cilj predmeta je upoznati polaznike s najčešćim invazivnim ultrazvučnim zahvatima koji se koriste u dijagnostici nekih ginekoloških bolesti te u obradi i liječenju neplodnosti u žena. Cilj je da polaznici nauče: kada i kako primijeniti različite invazivne ultrazvučne tehnike u dijagnostici bolesti maternice, jajnika, endometrioze, različitih uroginekoloških problema u postmenopauzi. Cilj je naučiti polaznike o mjestu ultrazvuka u dijagnostici ginekoloških bolesti u žena u odnosu na druge radiološke slikovne metode prikaza.

1.2. Uvjeti za upis predmeta

Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.

1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet

Polaznik će nakon završetka ovoga predmeta znati primijeniti invazivne ultrazvukom vođene dijagnostičke i terapijske postupke u ginekološkim bolestima te u obradi i liječenju neplodnosti u žena. Znat će primijeniti invazivne dijagnostičke metode u dijagnostici bolesti maternice, jajnika, endometrioze, različitih uroginekoloških problema, u postmenopauzi, te u praćenju liječenja različitih ginekoloških bolesti. Među ostalima predviđa se da će polaznici znati transvaginalno punktirati ovarijski folikul i dobiti jajnu stanicu, da će znati punktirati cistu jajnika, punktirati apsces u maloj zdjelici, učiniti kuldocentezu. Također će se poučiti u tehnici histerosalpingografije uz primjenu kontrasta u dijagnostici patoloških stanja uterusa i jajovoda.

1.4. Sadržaj predmeta

Osnovni principi invazivnih ultrazvučnih tehnika u otkrivanju bolesti maternice uključujući prirodne greške u razvoju maternice, Ashermanov sindrom, maligne bolesti, benigne promjene kao što su miomi i polipi endometrija, benigne i maligne bolesti jajnika i jajovoda. Invazivne ultrazvučne tehnike u dijagnostici i liječenju neplodnosti. Uloga invazivnih ultrazvukom vođenih postupaka u ginekološkoj onkologiji. Indikacije i način izvođenja ultrazvukom vođenih fetalnih invazivnih zahvata. Usporedba ultrazvukom vođenih invazivnih postupaka s drugim slikovnim radiološkim metodama.



1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input checked="" type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.							
1.8. Praćenje ¹⁷ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,5	Usmeni ispit	1,0	Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	2,0
Portfolio							
1.9. Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu							
Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, uspjehu na pismenom ispitu u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti tijekom praktične nastave. Završni ispit iz predmeta bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme, te praktični ispit koji će se sastojati u jednom transabdominalnom ili transvaginalnom ultrazvučnom ginekološkom pregledu.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Ahmed B, Adra A, Nese Kavak Z. Donald School Basic Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011. Fritz MA, Speroff L. Gynecologic endocrinology and infertility, 4th Ed. Wolters Kluwer, Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, 2011.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Kurjak A, Bajo Arenas J. Donald School Textbook of Transvaginal Sonography, Jaypee Brothers, New Delhi, 2004. Carrera JM, Kurjak A. Donald School Atlas of Clinical Application of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Kurjak A. Donald School Atlas of Fetal Anomalies. Jaypee Brothers, New Delhi, 2006. Antsaklis A, Troyano JM. Donald School Textbook of Interventional Ultrasound. Jaypee Brothers, New Delhi, 2008. Svaki će polaznik biti pretplaćena na Donald School Journal of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology.							
1.12. Broj primjeraka obvezne literature u odnosu na broj studenata koji trenutno pohađaju nastavu na predmetu							
Naslov		Broj primjeraka		Broj studenata			
Kurjak A, Chervenak FA. Donald School Textbook of Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, 3 rd edition. Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		2		12			
Kupescic S. Color Doppler, 3D and 4D Ultrasound in Gynecology, Infertility and Obstetrics, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011		2		12			
Kupescic S. Donald School video on Ultrasound in Obstetrics and Gynecology, Jaypee Brothers, New Delhi, 2011.		2		12			
1.13. Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompetencija							

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.



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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.



Tablica 2.

3.2. Opis predmeta

POPIS MODULA/PREDMETA							
Godina studija: 1							
Semestar: 2							
MODUL7US 17	PREDMET	VODITELJ	P	V	S	ECTS	STATUS
Modul 7. Kako napisati znanstveno djelo	Način znanstvenog razmišljanja	Amir Muzur	4	5	1	1	I
	Struktura znanstvenog djela	Amir Muzur	4	16	0	2	I
	Ukupno		8	21	1	3	

Opis predmeta M7P1

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Amir Muzur	
Naziv predmeta	Način znanstvenog razmišljanja	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	1,0
	Broj sati (P+V+S)	4+5+1

1. OPIS PREDMETA
<i>1.1. Ciljevi predmeta</i>
Cilj ovoga predmeta je da studente nauči znanstveno razmišljati te da postanu svjesni procesa znanstvenog razmišljanja. Po čemu se razlikuje znanstvena od neznanstvene metode i koje su razine dokaza u znanstvenom načinu razmišljanja i poimanja svijeta. To je to na dokazima utemeljena medicina. Vrste znanstvenih istraživanja u medicinskoj znanosti.
<i>1.2. Uvjeti za upis predmeta</i>
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetriciji.
<i>1.3. Očekivani ishodi učenja za predmet</i>
Stečena znanja tijekom slušanja ovoga predmeta omogućit će polaznicima da postanu svjesni znanstvenog načina razmišljanja i procesa kroz koji se prolazi kako bis e ostvario znanstveni način razmišljanja. Dobit će osnovne informacije o vrstama istraživanja u medicinskim disciplinama. Također će dobiti znanja o pojmu na dokazima utemeljene medicine, te razinama dokaza u medicinskim istraživanjima.
<i>1.4. Sadržaj predmeta</i>
Razlikovanje znanstvenog i neznanstvenog razmišljanja i poimanja svijeta, vrste istraživanja u medicinskim disciplinama, načini prezentacije rezultata medicinskih istraživanja, vrste dokaza u znanstvenome radu, što su baze znanstvenih podataka i čemu one služe, načini analize znanstvenih istraživanja, meta-analiza, vrste znanstvenih časopisa i njihov činitelj odziva, kako pristupiti različitim sekundarnim i primarnim bazama znanstvenih podataka



1.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja <input type="checkbox"/> seminari i radionice <input checked="" type="checkbox"/> vježbe <input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu <input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci <input type="checkbox"/> multimedija i mreža <input type="checkbox"/> laboratorij <input type="checkbox"/> mentorski rad <input type="checkbox"/> ostalo _____					
1.6. Komentari							
1.7. Obveze studenata							
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predložiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predložiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.							
1.8. Praćenje ¹⁸ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,2	Aktivnost u nastavi	0,3	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	0,5	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							
Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, pismenog ispita u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti na vježbama. Završni ispit bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.							
1.10. Obvezna literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Rogers SM. Mastering scientific and medical writing: A self-help guide. New York:Springer, 2007. Victoria E, McMillan. Writing Papers in the Biological Sciences. Boston: Bedford Books, 1997.							
1.11. Dopunska literatura (u trenutku prijave prijedloga studijskog programa)							
Day RA, Gastel B. How to Write and Publish a Scientific Paper, 4 th edition. Oryx Press: Phoenix, 1994. Silvia PJ. How to write a lot: A practical guide to productive academic writing. Washington DC: American Psychological Association, 2007. http://academic.bowdoin.edu/courses/f02/bio105/dissemination/ScientificPaperBasic.pdf http://classweb.gmu.edu/biologyresources/writingguide/ScientificPaper.htm							
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 i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.							

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.



Opis predmeta M7P2

Opće informacije		
Nositelj predmeta	Amir Muzur	
Naziv predmeta	Struktura znanstvenog djela	
Studijski program	Poslijediplomski specijalistički studij Ultrazvuk u ginekologiji i opstetriciji	
Status predmeta	izborni	
Godina	1	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+V+S)	4+16+0

2. OPIS PREDMETA							
2.1. Ciljevi predmeta							
Cilj ovoga predmeta je da studente nauči znanstveno razmišljati te da znaju napraviti recenziju znanstvenog članka. Oni će proći praktičnu nastavu kako napisati znanstveni rad te kako tražiti literaturu i kako ju citirati. Bit će upoznati s metodologijom pisanja znanstvenog članka. Program pruža osnovno znanje o pisanju znanstvenog rada te osnovno formalno obrazovanje za sudjelovanje u kliničkim i translacijskim istraživanjima.							
2.2. Uvjeti za upis predmeta							
Upis na sveučilišni poslijediplomski studij iz ultrazvuka u ginekologiji i opstetricij.							
2.3. Očekivani ishodi učenja za predmet							
Nakon završetka ovoga predmeta očekuje se da će polaznik dobiti osnovna znanja o pisanju znanstvenog djela, a ta znanja će im omogućiti: tražiti literaturu za znanstveni rad, napraviti plan za strukturirani pristup pri pisanju znanstvenog članka, te napisati znanstveni članak, te se kritički osvrnuti i recenzirati znanstveni rad.							
2.4. Sadržaj predmeta							
Struktura pisanja znanstvenog rada, pronalaženje referenci i citiranje, kako napisati znanstveni rad, recenzija znanstvenog rada, najčešće poteškoće i pogreške u pisanju znanstvenog djela, znanstveni i neznanstveni stil pisanja.							
2.5. Vrste izvođenja nastave	<input checked="" type="checkbox"/> predavanja	<input type="checkbox"/> seminari i radionice	<input type="checkbox"/> samostalni zadaci				
	<input checked="" type="checkbox"/> vježbe	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> multimedija i mreža				
	<input type="checkbox"/> terenska nastava		<input type="checkbox"/> laboratorij				
			<input type="checkbox"/> mentorski rad				
			<input type="checkbox"/> ostalo _____				
2.6. Komentari							
2.7. Obveze studenata							
Svaki polaznik treba svoj dnevnik rada predočiti na završetku svakog predmeta kada će se održati ispit iz navedenoga predmeta. Po završetku svakog predmeta kandidat mora poslati e-mailom ili predočiti dokaz o prisustvovanju, što će biti jedan od kriterija za dopuštenje pristupanja završnom ispitu.							
2.8. Praćenje ¹⁹ rada studenata							
Pohađanje nastave	0,5	Aktivnost u nastavi	0,5	Seminarski rad		Eksperimentalni rad	
Pismeni ispit	1,0	Usmeni ispit		Esej		Istraživanje	
Projekt		Kontinuirana provjera znanja		Referat		Praktični rad	
Portfolio							

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.



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

Vrednovanje rada studenta provodit će se prema aktivnostima u nastavi, pohađanju nastave, pismenog ispita u obliku eseja na temu te na osnovu aktivnosti na vježbama. Završni ispit bit će pismeni esej na jednu od tri ponuđene teme.

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

Rogers SM. Mastering scientific and medical writing: A self-help guide. New York:Springer, 2007.
Victoria E, McMillan. Writing Papers in the Biological Sciences. Boston: Bedford Books, 1997.

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

Day RA, Gastel B. How to Write and Publish a Scientific Paper, 4thedition. Oryx Press: Phoenix, 1994.
Silvia PJ. How to write a lot: A practical guide to productive academic writing. Washington DC: American Psychological Association, 2007.
<http://academic.bowdoin.edu/courses/f02/bio105/dissemination/ScientificPaperBasic.pdf>
<http://classweb.gmu.edu/biologyresources/writingguide/ScientificPaper.htm>

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

Naslov	Broj primjeraka	Broj studenata

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

Provođenje i redovita analiza ankete među studentima i evaluacija podataka o uspješnosti studijskog programa i njegovog provođenja. Svaki student ima mentora koji prati njegov uspjeh tijekom studiranja. Postupa se sukladno Pravilniku o sustavu i unapređenju kvalitete Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu Sveučilišta u Rijeci i Etičkom kodeksu nastavnika, suradnika i znanstvenika Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Etičkom kodeksu studenata Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Rijeci, Pravilniku o ocjenjivanju studenata na Medicinskom fakultetu u Rijeci.