

OPĆE INFORMACIJE		
Naziv predmeta	Embriologija	
Nositelj predmeta	Prof. dr. sc. Tatjana Belovari	
Suradnici	Prof. dr. sc. Srećko Gajović Doc. dr. sc. Anton Glasnović Josip Grbavac, dr. med. Sandra Lea Lucić, dr. med. Marko Sablić, dr. med.	
Studijski program	Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij Medicina na njemačkom jeziku	
Status predmeta	Obavezni	
Godina studija, semestar	2. godina, 3. semestar	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	ECTS koeficijent opterećenja studenata	2
	Broj sati (P+S+V)	25(10+10+5)
OPIS PREDMETA		
Ciljevi predmeta		
Stjecanje znanja o razvoju ljudskog zametka od oplodnje do kraja intrauterinog razvoja što omogućuje razumijevanje složenih odnosa u građi čovječjeg tijela i načina na koji nastaju anomalije razvoja pojedinih organa. Stečena znanja olakšavaju razumijevanje kliničkih medicinskih disciplina kao što su ginekologija, porodništvo, pedijatrija i korektivna kirurgija.		
Uvjeti za upis predmeta		
Odslušan predmet Histologija s 1. godine studijskog programa.		
Ishodi učenja na razini programa kojima predmet pridonosi		
1.1., 2.1., 3.1., 4.2.		
Očekivani ishodi učenja za predmet		
<p>Nakon odslušanog predavanja, odrađenih seminara i vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Procijeniti važnost pojedinih zbivanja u sklopu gametogeneze, oplodnje, brazdanja i implantacije za razvoj zametka 2. Kritički prosuditi utjecaj genetskih i okolišnih čimbenika u embrionalnom i fetalnom razdoblju razvoja ljudskog zametka te njihov klinički značaj 3. Procijeniti osjetljiva razdoblja razvoja i moguće poremećaje razvoja nakon djelovanja teratogenih čimbenika 4. Predočiti povezanost embrionalnog razvoja organa i organskih sustava s normalnim anatomskim odnosima i razvojem prirodnih anomalija 5. Prosuditi značaj embrionalnih ovojnica tijekom prenatalnog razvoja i poroda 		
Sadržaj predmeta		
Predavanja: Uvod u embriologiju. Spolni sustav. Gametogeneza, menstruacijski i ovarijski ciklus, oplodnja. Prvi i drugi tjedan razvoja, gastrulacija, neurulacija. Derivati ektoderma,		

mezoderma i endoderma. Razvoj probavne cijevi, jetre i gušterače. Razvoj krvožilnog sustava. Razvoj živčanog sustava i osjetila. Razvoj mokraćnog i spolnog sustava.

Seminari: Oplodnja. Pre-embrij, embrij i fetus. Blizanci. Poremećaji implantacije. Teratogeni čimbenici i prirođene anomalije. Razvoj kože. Razvoj skeletnog i mišićnog sustava. Razvoj fetusa prema mjesecima. Vrijeme porođaja. Prenatalna dijagnostika. Razvoj dišnog sustava. Razvoj oka, uha i nosne šupljine. Razvoj lica, anomalije glave i vrata. Razvoj spolnog sustava, anomalije razvoja urogenitalnog sustava. Anomalije razvoja krvožilnog sustava.

Vježbe: Posteljica. Pupkovina. Razvoj zuba – rani i kasni stadij.

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 checked="" type="checkbox"/> laboratorij
	<input type="checkbox"/> obrazovanje na daljinu	<input type="checkbox"/> mentorski rad
	<input type="checkbox"/> terenska nastava	<input type="checkbox"/> ostalo

Obveze studenata

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba mora se nadoknaditi.

Praćenje rada studenata

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

Ocjenjivanje i vrednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave	0,2	1-6	Prisutnost na nastavi (P, S, V)	Evidencija	7	10
Seminari	0,4	1-6	Aktivno sudjelovanje na seminarima i vježbama	Evidencija aktivnosti na seminarima Dnevnik vježbi, izlazni kolokviji	12	20
Vježbe	0,2	5,6			6	10
Završni ispit	1,2	1-6	Učenje za završni ispit	Usmeni dio	25	60
Ukupno	2				50	100

Završni ispit

Usmeni ispit sastoji se od šest (6) pitanja iz embriologije: 3 pitanja iz opće embriologije i 3 pitanja iz specijalne embriologije.

Vrednovanje usmenog dijela završnog ispita:

25-33 ocjenskih bodova: odgovor zadovoljava minimalne kriterije

34-42 ocjenskih bodova: prosječan odgovor s primjetnim pogreškama
43-51 ocjenskih bodova: vrlo dobar odgovor s neznatnim pogreškama
52-60 ocjenskih bodova: izniman odgovor

Oblikovanje završne ocjene

Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu. Završna ocjena određuje se na temelju sljedeće raspodjele :

A – izvrstan (5): 80-100 ocjenskih bodova; B – vrlo dobar (4): 70-79,99 ocjenskih bodova;
C – dobar (3): 60-69,99 ocjenskih bodova; D – dovoljan (2): 50-59,99 ocjenskih bodova

Obvezatna literatura

1. Sadler TW: Taschenlehrbuch Embryologie, 13. unveränderte Auflage, Thieme (Verlag), 2020.

Dopunska literatura

1.Welsch U, Kummer W, Deller T: Histologie, 5. Auflage, Urban & Fischer in Elsevier (Verlag), 2018

2.Online embriološki atlas. <https://embryology.ch/de/>

Broj primjeraka obvezatne literature u odnosu na broj studenata koji trenutačno pohađaju nastavu na predmetu

<i>Naslov</i>	<i>Broj primjeraka</i>	<i>Broj studenata</i>
Sadler TW: Taschenlehrbuch Embryologie, 13. unveränderte Auflage, Thieme (Verlag), 2020.	20 / 44	

Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih znanja, vještina i kompe-tencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o kvaliteti organizacije i održavanja nastave, sadržaju predmeta i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek i Jedinствена sveučilišna anketa koju provodi Centar za kvalitetu Sveučilišta J.J. Strossmayera u Osijeku.