

<b>LABORATORIJSKE TEHNOLOGIJE U KLINIČKOJ BIOKEMIJI</b>	
<b>OPĆE INFORMACIJE</b>	
Nositelj predmeta	doc. dr. sc. Vatroslav Šerić
Suradnici	doc. dr. sc. Sanja Mandić doc. dr. sc. Marija Milić Tihana Pavošević, mag. med. biochem. Maja Lukić, mag. med. biochem. Tara Rolić, mag. med. biochem.
Studij	Diplomski sveučilišni studij Medicinsko laboratorijska dijagnostika
Status predmeta	Izborni
Godina studija, semestar	1.godina, 2. semestar
Bodovna vrijednost (ECTS)	<b>5</b>
Način izvođenja nastave (broj sati P+S+V+e-učenje)	Predavanja: 35; seminari:20; vježbe:15
Očekivani broj studenata na predmetu	20
<b>OPIS PREDMETA</b>	
<b>Ciljevi predmeta</b>	
Upoznati studente s općim principima laboratorijskih tehnologija koje se koriste u dijagnostici. Upoznati studente s njihovom primjenom u određivanju pojedinih analita. Prikazati studentima najvažnije postupke provedbi analiza i nedostatke pojedinih mjernih postupaka.	
<b>Uvjeti za upis predmeta i ulazne kompetencije koje su potrebne za predmet</b>	
Završen preddiplomski studij Medicinsko-laboratorijska dijagnostika ili ekvivalentna prvostupnička razina (baccalaureate)	
<b>Ishodi učenja na razini programa koji predmet pridonosi</b>	
<b>1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.6, 3.1, 3.2</b>	
<b>Očekivani ishodi učenja na razini predmeta</b>	
<p>Nakon odslušanih predavanja, seminara, vježbi, samostalnog učenja i položenog ispita studenti će moći:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Primjeniti znanja iz kliničke u laboratorijskoj dijagnostici i implementaciji novih laboratorijskih postupaka za otkrivanje i praćenje bolesti i učinka terapije.</li> <li>2. Kritički procijeniti mjerne tehnologije za testiranje uzoraka kod različitih stanja.</li> <li>3. Izabrati odgovarajuće laboratorijske tehnologije i metode za obradu i analizu materijala.</li> <li>4. Koristiti se složenim automatskim analizatorima u medicinsko-biokemijskim laboratorijima.</li> <li>5. Valorizirati rezultate imunogenetskih testiranja.</li> </ol>	
<b>Sadržaj predmeta</b>	
<p><b>Predavanja:</b> Prikaz razvoja mjernih tehnologija u dijagnostici. Principi pojedinih mjernih tehnologija: UV VIS, FTIR spektroskopija; osmometrija; nefelometrija i turbidimetrija; plamena fotometrija; atomska apsorpciona spektroskopija; elektrokemijske metode, ionselektivne elektrode (ISE); tankoslojna, plinska, visokotlačna i tekućinska kromatografija; kapilarna i elektroforeza u gelu; Imunokemijske metode. Primjena u laboratorijskoj dijagnostici.</p> <p><b>Seminari:</b> Laboratorijske metode u dijagnostici: UV VIS, FTIR spektroskopija; osmometrija; nefelometrija i turbidimetrija; plamena fotometrija; atomska apsorpciona spektroskopija; elektrokemijske metode, ionselektivne elektrode; tankoslojna, plinska, visokotlačna i tekućinska kromatografija; kapilarna i elektroforeza u gelu; Imunokemijske metode</p> <p><b>Vježbe:</b> Samostalan rad na laboratorijskim uređajima i na primjeni laboratorijskih metoda na biološkim uzorcima. Korištenje LCMS-a.</p>	
<b>Vrste izvođenja nastave</b>	
Predavanja; seminari; vježbe.	
<b>Obaveze studenata</b>	

Pohađanje svih oblika nastave je obavezno, a student mora pristupiti svim provjerama znanja. Student može opravdano izostati s maksimalno 30% svakog od oblika nastave. Neodrađena vježba i seminar mora se kolokvirati. Student je obavezan pristupiti svim oblicima provjere znanja.

#### Ocjenjivanje i vrjednovanje rada studenata tijekom nastave i na završnom ispitu

Nastavna aktivnost	ECTS	Ishod učenja	Aktivnost studenta	Metode procjenjivanja	Ocjenski bodovi	
					Min.	Max.
Pohađanje nastave predavanja i seminari	0,25	1-5	Prisutnost na nastavi,	Evidencija	1	5
vježbe	0,5	2-5	Aktivno sudjelovanje na seminaru	Seminarski rad	5	15
	0,75		Praktični rad	Predan eferat	4	10
Završni ispit	3,5	1-5	Učenje za završni ispit	Pismeni ispit	20	35
				Usmeni ispit	20	35
<b>Ukupno</b>	<b>5</b>				<b>50</b>	<b>100</b>

#### Vrednovanje pisanog dijela završnog ispita

Postotak točno riješenih zadataka (%)	Ocjenski bodoi
60,00-64,99	20
65,00-69,99	23
70,00-74,99	25
75,00-79,99	27
80,00-84,99	29
85,00-89,99	31
90,00-94,99	33
95,00-100	35

#### Oblikovanje završne ocjene:

Ocjenskim bodovima ostvarenim tijekom nastave pridružuju se bodovi ostvareni na završnom ispitu. Ocjenjivanje u ECTS sustavu vrši se apsolutnom raspodjelom, odnosno na temelju konačnog postignuća i uspoređuje se s broječanim sustavom na sljedeći način: 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

#### Obavezna literatura (dostupna u knjižnici i putem ostalih medija)

Naslov	Broj primjeraka u knjižnici	Dostupnost putem ostalih medija
E. Topić, D. Primorac, S. Janković, M. Štefanović i sur. Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.	8	
Odabrani znanstveni i stručni radovi, dostupne mrežne stranice za e-učenje		Da

#### Dopunska literatura

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

#### Načini praćenja kvalitete koji osiguravaju stjecanje izlaznih kompetencija

Anonimna, kvantitativna, standardizirana studentska anketa o predmetu i radu nastavnika koju provodi Ured za kvalitetu Medicinskog fakulteta Osijek.