



HRVATSKO
KATOLIČKO
SVEUČILIŠTE
ZAGREB
UNIVERSITAS
STUDIORUM
CATHOLICA
CROATICA
ZAGREBIA

Detaljni izvedbeni plan

Akademska godina:

2025/2026

Semestar:

Zimski

Studij:

Medicina (R)

Godina studija:

3

I. OSNOVNI PODACI O KOLEGIJU

Naziv kolegija: Klinička biokemija i laboratorijska dijagnostika

Kratica kolegija: MEF5-6

Status kolegija: Obvezni

ECTS bodovi: 5

Šifra kolegija: 267623

Preduvjeti za upis kolegija: Nema

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

20

Seminar

10

Pretklinička vježba

40

Mjesto i vrijeme održavanja nastave: HKS - prema objavljenom rasporedu

II. NASTAVNO OSOBLJE

Nositelj kolegija

Ime i prezime: Marijančević Domagoj

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: docent

Kontakt e-mail:

dmarijan@kbcsm.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Suradnici na kolegiju

Ime i prezime: Bokulić Adriana

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: naslovni asistent

Kontakt e-mail:

adriana.bokulic@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu

Ime i prezime: Tešija Kuna Andrea

Akademski stupanj/naziv:

Izbor: naslovni docent

Kontakt e-mail:

andrea.kuna@unicath.hr

Telefon:

Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Tomić Franciska	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni asistent
Kontakt e-mail: ftomic@pharma.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Vukasović Ines	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: ivukasov@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Đurić Koraljka	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: kduric@eduid.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Đerek Lovorka	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: lderek@kbd.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mayer Ljiljana	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: ljmayer@pharma.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Milevoj Kopčinović Lara	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: lmilevoj@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Hanžek Milena	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni asistent
Kontakt e-mail: mnjegova@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Sušić Tamara	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni asistent
Kontakt e-mail: tamara.susic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	

Ime i prezime: Vučemilo Tiha	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: tvucemil@kbcsm.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Margetić Sandra	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: sandra.margetic@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Skoko Marija	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor:
Kontakt e-mail: marija.skoko@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
Ime i prezime: Mayer Dijana	
Akademski stupanj/naziv:	Izbor: naslovni docent
Kontakt e-mail: dijana.mayer@unicath.hr	Telefon:
Konzultacije: Prema objavljenom rasporedu	
III. DETALJNI PODACI O KOLEGIJU	
Jezik na kojem se nastava održava: Hrvatski	
Opis kolegija	Osposobiti studenta da uz nadzor i u svojstvu liječnika obavi temeljne postupke laboratorijske dijagnostike.
Očekivani ishodi učenja na razini kolegija	<p>Nakon položenog predmeta studenti će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - definirati temeljna obilježja medicinsko-biokemijske djelatnosti u prevenciji, dijagnostici, liječenju te praćenju zdravlja i bolesti; - objasniti mehanizme koji mogu utjecati na rezultate pretraga tijekom predanalitičke, analitičke i poslijeanalitičke faze laboratorijskih procesa; - povezati principe analitičkih interferencija i biološke varijabilnosti na moguće promjene rezultata laboratorijskih određivanja; - razlikovati postupke prikupljanja i obrada uzoraka krvi, mokraće, te ekstravaskularnih uzoraka; - specificirati vrste uzorka, pretraga te algoritme u dijagnostici i praćenju bolesti jetre, pluća, srca, bubrega, te gastrointestinalnog trakta; - povezati rezultate laboratorijskih pretraga s endokrinopatijama, metaboličkim i onkološkim bolestima; znati kritične vrijednosti rezultata pretraga; - procjenjivati kliničku značajnost biokemijskih i molekularno-bioloških pokazatelja u interpretiranju rezultata hematoloških i koagulacijskih laboratorijskih analiza s analitičkog i kliničkog aspekta; - objasniti principe metoda te identificirati analitičke čimbenike s utjecajem na pouzdanost nalaza; definirati dijagnostičku točnost rezultata laboratorijskih pretraga; osjetljivost, specifičnost, prediktivne vrijednosti te omjere vjerojatnosti.
<i>Literatura</i>	

Obavezna	Topić E i suradnici. Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi, udžbenik, 3. dopunjeno i izmijenjeno izdanje, Zagreb, Medicinska naklada, 2024.																			
Dopunska	Burtis AC, Bruns ED. Tietz Fundamentals of Clinical Chemistry and Molecular Diagnostics, 7th Edition.																			
<i>Način ispitivanja i ocjenjivanja</i>																				
Polaze se DA	Isključivo kontinuirano praćenje nastave NE	Ulazi u prosjek DA																		
Preduvjeti za dobivanje potpisa i polaganje završnog ispita	Pravo pristupa završnom ispitu iz kolegija ostvaruje redoviti student kojem je nositelj kolegija ovjerio izvršenje svih propisanih nastavnih obveza iz kolegija sukladno Pravilniku o studijima i studiranju.																			
Način polaganja ispita	<p>Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.</p> <p>Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi.</p> <p>Brojčana ljestvica ocjenjivanja studentskog rada: izvrstan (5) – od 90 do 100 %; vrlo dobar (4) – od 80 do 89,9 %; dobar (3) – od 70 do 79,9 %; dovoljan (2) – od 60 do 69,9 %; nedovoljan (1) – od 0 do 59,9 %</p>																			
Način ocjenjivanja	Svaki ispit i konačnu ocjenu čine tri dijela: kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave (20% konačne ocjene), te praktični (30% konačne ocjene) i pismeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.																			
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Vrsta aktivnosti</th> <th>ECTS bodovi</th> <th>Udio ocjene (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Ukupno tijekom nastave</td> <td>1</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>Praktični dio završnog ispita</td> <td>1.5</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Pismeni dio završnog ispita</td> <td>2.5</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)</td> <td>5</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)	Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	1	20	Ukupno tijekom nastave	1	20	Praktični dio završnog ispita	1.5	30	Pismeni dio završnog ispita	2.5	50	UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	5	100	
Vrsta aktivnosti	ECTS bodovi	Udio ocjene (%)																		
Kontinuirano usmeno i pismeno ispitivanja znanja i vještina za vrijeme nastave	1	20																		
Ukupno tijekom nastave	1	20																		
Praktični dio završnog ispita	1.5	30																		
Pismeni dio završnog ispita	2.5	50																		
UKUPNO BODOVA (nastava + završni ispit)	5	100																		
Datumi kolokvija:																				
Datumi ispitnih rokova:																				
IV. TJEDNI PLAN NASTAVE																				
<i>Predavanja</i>																				
#	Tema																			

1	Uvod u medicinsku biokemiju. MBL u sustavu zdravstva.
2	Svojstva analitičkih metoda i analitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga. Automatizacija.
3	Uspostava i primjena referentnih intervala: transverzalna i longitudinalna.
4	Utjecaj lijekova na rezultate laboratorijskih pretraga.
5	Dijagnostička točnost rezultata laboratorijskih pretraga; osjetljivost, specifičnost, prediktivne vrijednosti, omjeri vjerojatnosti i dijagnostička točnost.
6	Poremećaji vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja.
7	Bolesti srca.
8	Ateroskleroza i bolesti krvnih žila.
9	Bolesti jetre.
10	Metaboličke bolesti (Šećerna bolest).
11	Endokrinološke bolesti.
12	Poremećaji imunološkog sustava.
13	Transfuzijska medicina.
14	Organizacija rada suvremenog medicinsko-biokemijskog laboratorija.

Pretkliničke vježbe

#	Tema
1	Predanalitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga.
2	Laboratorijska dijagnostika poremećaja vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja.
3	Laboratorijska dijagnostika bolesti bubrega.
4	Dijagnostika uz krevet bolesnika (POCT).
5	Laboratorijska dijagnostika bolesti srca.
6	Laboratorijska dijagnostika ateroskleroze i bolesti krvnih žila.
7	Laboratorijska medicina u hitnim stanjima.
8	Laboratorijska dijagnostika jetrenih bolesti.
9	Laboratorijska dijagnostika bolesti želudca, gušterače i crijeva.
10	Dokazivanje prisutnosti sredstva ovisnosti. Odabrane laboratorijske tehnike: Kromatografija i masena spektrometrija.
11	Laboratorijska dijagnostika šećerne bolesti.
12	Tumorski biljezi.
13	Elementi u tragu (* naglasak na željezo). Odabrane laboratorijske tehnike: AAS.
14	Laboratorijska dijagnostika endokrinoloških bolesti.
15	Laboratorijsko praćenje trudnoće.
16	Laboratorijska dijagnostika autoimunskih bolesti.
17	Laboratorijska dijagnostika u neurološkim bolestima.
18	Laboratorijska dijagnostika poremećaja eritrocita i leukocita.
19	Laboratorijsko praćenje antikoagulacijske terapije.
20	„Jedan dan u laboratoriju: Od uzorka do nalaza“

<i>Seminari</i>	
#	Tema
1	Laboratorijska medicina temeljena na dokazima.
2	Prikupljanje i obrada uzoraka. Ekstravaskularne uzorci u laboratorijskoj medicini.
3	Bolesti bubrega.
4	Hitna stanja.
5	Bolesti želuca, gušterače i crijeva.
6	Biokemija zloćudnih tumora.
7	Biokemija trudnoće.
8	Poremećaji neurološkog sustava.
9	Antikoagulacijska terapija.
<i>Vježbe</i>	
#	Tema
1	Predanalitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga.
2	Laboratorijska dijagnostika poremećaja vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja.
3	Laboratorijska dijagnostika bolesti bubrega.
4	Dijagnostika uz krevet bolesnika (POCT).
5	Laboratorijska dijagnostika bolesti srca.
6	Laboratorijska dijagnostika ateroskleroze i bolesti krvnih žila.
7	Laboratorijska medicina u hitnim stanjima.
8	Laboratorijska dijagnostika jetrenih bolesti.
9	Laboratorijska dijagnostika bolesti želuca, gušterače i crijeva.
10	Dokazivanje prisutnosti sredstva ovisnosti. Odabrane laboratorijske tehnike: Kromatografija i masena spektrometrija.
11	Laboratorijska dijagnostika šećerne bolesti.
12	Tumorski biljezi.
13	Elementi u tragu (* naglasak na željezo). Odabrane laboratorijske tehnike: AAS.
14	Laboratorijska dijagnostika endokrinoloških bolesti.
15	Laboratorijsko praćenje trudnoće.
16	Laboratorijska dijagnostika autoimunskih bolesti.
17	Laboratorijska dijagnostika u neurološkim bolestima.
18	Laboratorijska dijagnostika poremećaja eritrocita i leukocita.
19	Laboratorijsko praćenje antikoagulacijske terapije.
20	„Jedan dan u laboratoriju: Od uzorka do nalaza“