



HRVATSKO
KATOLICKO
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

ECTS bodovi: 5

Šifra kolegija: 267623

Preduvjeti za upis kolegija: Nema

Ukupno opterećenje kolegija

Vrsta nastave

Ukupno sati

Predavanje

20

Seminar

10

Vježba u praktikumu

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: ljiljana.mayer@unicath.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		
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, 2025.	
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 i 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 usmeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.

Način ocjenjivanja

Način stjecanja bodova: Kontinuirana aktivnost u nastavi

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 %

Način polaganja ispita

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 usmeni ispit (50% konačne ocjene) koji se održavaju na kraju nastave.

Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava za prijenos bodova

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

IV. TJEDNI PLAN NASTAVE

Seminari

#	Tema
1	Laboratorijska medicina temeljena na dokazima.
2	Prikupljanje i obrada uzoraka. Ekstravaskularne uzorci u laboratorijskoj medicini.
3	Poremećaji neurološkog sustava.
4	Bolesti bubrega.
5	Hitna stanja.
6	Bolesti želudca, gušterače i crijeva.
7	Biokemija zloćudnih tumora.
8	Biokemija trudnoće.
9	Antikoagulacijska terapija.

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“

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“

Predavanja

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

Vježbe u praktikumu

#	Tema
1	Predanalitički čimbenici s utjecajem na rezultate laboratorijskih pretraga.
2	Laboratorijska dijagnostika autoimunskih bolesti.
3	Laboratorijska dijagnostika u neurološkim bolestima.
4	Laboratorijska dijagnostika poremećaja vode, elektrolita te acido-bazne ravnoteže i disanja.
5	Dijagnostika uz krevet bolesnika (POCT).
6	Laboratorijska dijagnostika bolesti bubrega.
7	Laboratorijska dijagnostika bolesti srca.
8	Laboratorijska dijagnostika ateroskleroze i bolesti krvnih žila.
9	Laboratorijska medicina u hitnim stanjima.
10	Laboratorijska dijagnostika jetrenih bolesti.
11	Laboratorijska dijagnostika bolesti želudca, gušterače i crijeva.

12	Dokazivanje prisutnosti sredstva ovisnosti. Odabrane laboratorijske tehnike: Kromatografija i masena spektrometrija.
13	Laboratorijska dijagnostika šećerne bolesti.
14	Tumorski biljezi.
15	Elementi u tragu (* naglasak na željezo). Odabrane laboratorijske tehnike: AAS.
16	Laboratorijska dijagnostika endokrinoloških bolesti.
17	Laboratorijsko praćenje trudnoće.
18	Laboratorijsko praćenje antikoagulacijske terapije.
19	Laboratorijska dijagnostika poremećaja eritrocita i leukocita.
20	„Jedan dan u laboratoriju: Od uzorka do nalaza“