



HRVATSKO  
KATOLICKO  
SVEUCILISTE  
ZAGREB  
UNIVERSITAS  
STUDIORUM  
CATHOLICA  
CROATICA  
ZAGREBIA

# Detailed Course Syllabus

**Academic year:**  
2024/2025

**Semester:**  
Summer semester

**Study programme:**  
Sestrinstvo (I) (elective)

**Year of study:**  
1

## I. BASIC COURSE INFORMATION

**Name:** Laboratory medicine: from sample to laboratory test results

**Abbreviation:** IZBP241

**ECTS:** 4

**Code:** 263634

**Prerequisites:** No

*Total Course Workload*

**Teaching Mode**

**Total Hours**

Lecture

30

Seminar

5

**Class Time and Place:** HKS - according to the published schedule

## II. TEACHING STAFF

*Course Holder*

**Name and Surname:** Leniček Krleža Jasna

**Academic Degree:**

**Professional Title:** naslovni docent

**Contact E-mail:**

[jlenicekkreza@zvu.hr](mailto:jlenicekkreza@zvu.hr)

**Telephone:**

**Office Hours:** According to the published schedule

*Course Assistant*

## III. DETAILED COURSE INFORMATION

**Teaching Language:** English

**Course Description**

Izborni kolegij ima za cilj upoznati studente sa svim potencijalnim izvorima pogrešaka koji utječu na točnost rezultata laboratorijskih pretraga izrađenih u laboratoriju ili na POC uređajima. Studenti će kroz predavanja biti upoznati s osnovama pravilne pripreme bolesnika, pravilnog uzorkovanja, pravilnog transporta i pregleda dobivenih rezultata, prepoznavanju interferencija kao i popravne radnje kada su interferencije prisutne. Seminarari ovog izbornog kolegija predviđeni su unutar laboratorija kada bi bili analizirani laboratorijski uzorci. Seminarari bi uključili i samostalni rad studenata u obliku 10-minutne prezentacije s izborom teme koja je obrađena kroz predavanja.

<b>Educational Outcomes</b>	<p>1. Opisati dijagnostički pristup i dijagnostičku obradu bolesnika. 2. Objasniti biološke varijacije i njihov utjecaj na biokemijski sastav tjelesnih tekućina. 3. Povezati vrstu spremnika s uzorkom za laboratorijsku pretragu. 4. Sastaviti popis svih potencijalnih prijeanalitičkih pogrešaka. 5. Demonstrirati pripremu bolesnika za pojedine laboratorijske pretrage. 6. Razlikovati prijeanalitičku pogrešku i/ili interferenciju od patološkog nalaza. 7. Kategorizirati laboratorijske pretrage prema hitnosti. 8. Usporediti dobiven rezultate s referentnim intervalima, kritičnim vrijednostima iz zdravstvenim stanjem bolesnika. 9. Analizirati rezultate dobivene na POC uređajima.</p>																			
<i>Textbooks and Materials</i>																				
<b>Required</b>	<p>Topić E. i sur. Medicinska biokemija i laboratorijska medicina u kliničkoj praksi. Medicinska naklada, Zagreb, 2018.</p>																			
<b>Supplementary</b>	<p>1. Čvorišćec D, Čepelak I. Štrausova medicinska biokemija. Medicinska naklada, Zagreb, 2009.</p> <p>2. Leniček Krleža J. i sur. Hrvatsko društvo za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu: Nacionalne preporuke za kapilarnu uzorkovanje krvi. Mediaprint tiskara Hrastić, Zagreb 2016. ISBN: 978-953-57778-2-3</p> <p>3. Nikolac N i sur. Hrvatsko društvo za medicinsku biokemiju i laboratorijsku medicinu: Nacionalne preporuke za uzorkovanje krvi. Gradska tiskara Osijek 2014. ISBN: 978-953-57778-1-6</p>																			
<i>Examination and Grading</i>																				
<b>To Be Passed DA</b>	<b>Exclusively Continuous Assessment NE</b>	<b>Included in Average Grade DA</b>																		
<b>Prerequisites to Obtain Signature and Take Final Exam</b>	<p>1. Redovito pohađanje nastave (prisutnost na najmanje 80% nastave)</p> <p>2. Uredno izvršene seminarske obaveze</p>																			
<b>Examination Manner</b>	<p>Kontinuiranim vrednovanjem studentskog rada dolazi se do ukupne ocjene:</p> <p>nedovoljan (1) 0-59,9 % bodova</p> <p>dovoljan (2) 60-69,9 % bodova</p> <p>dobar (3) 70-79,9 % bodova</p> <p>vrlo dobar (4) 80-89,9 % bodova</p> <p>izvrstan (5) 90-100 % bodova</p>																			
<b>Grading Manner</b>	<p>Kontinuirano vrednovanje studentskog rada kroz:</p> <p>1. Nastavne aktivnosti: seminarski rad</p> <p>2. Završni ispit (pismeni)</p>																			
<b>Detailed Overview of Grading within ECTS</b>																				
<table border="1"> <thead> <tr> <th>VRSTA AKTIVNOSTI</th> <th>ECTS BODOVI - koeficijent opterećenja studenta</th> <th>UDIO OCJENE (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pohađanje nastave</td> <td>1.2</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Seminarsko izlaganje</td> <td>0.8</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Ukupno tijekom nastave</td> <td>2</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Završni ispit</td> <td>2</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)</td> <td>4</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS BODOVI - koeficijent opterećenja studenta	UDIO OCJENE (%)	Pohađanje nastave	1.2	0	Seminarsko izlaganje	0.8	30	Ukupno tijekom nastave	2	30	Završni ispit	2	70	UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	4	100		
VRSTA AKTIVNOSTI	ECTS BODOVI - koeficijent opterećenja studenta	UDIO OCJENE (%)																		
Pohađanje nastave	1.2	0																		
Seminarsko izlaganje	0.8	30																		
Ukupno tijekom nastave	2	30																		
Završni ispit	2	70																		
UKUPNO BODOVA (nastava+zav.ispit)	4	100																		

## IV. WEEKLY CLASS SCHEDULE

### [Predavanja]

#	Topic
1	Dijagnostički pristup bolesniku
2	Biološke varijacije
3	Priprema bolesnika za laboratorijske pretrage
4	Vrste uzoraka za laboratorijske pretrage
5	Potencijalni izvori pogrešaka tijekom uzorkovanja
6	Vrste spremnika, stabilnost uzorka i uvjeti transporta do laboratorija
7	Podjela laboratorijskih pretraga prema hitnosti, složenosti, prema procjeni funkcije pojedinih organa ili sustava organa
8	Algoritmi pretraga u pojedinim bolesnim stanjima
9	Interferencije - endogeni i egzogeni utjecaji na rezultate laboratorijskih pretraga
10	Pregled laboratorijskog nalaza (referentne vrijednosti, kritične vrijednosti)
11	Dijagnostika uz bolesnika (eng. Point of Care Testing - POCT): od izbora uređaja, uzorkovanja do analiziranja i tumačenja dobivenih rezultata

### [Seminari]

#	Topic
1	Primjeri iz prakse: kako prepoznati prijeanalitičku pogrešku
2	Primjeri iz prakse: kako prepoznati interferencije
3	Primjeri iz prakse: najčešće interferencije u različitim vrstama uzoraka
4	Primjeri iz prakse: popravne radnje kod prisutne interferencije
5	Primjeri iz prakse: POCT i brzi testovi

### [Vježbe]

#	Topic
1	10 -minutna prezentacija studenta na dogovorenu temu predavanja -početak svakog seminara
2	Primjeri iz prakse: kako prepoznati interferencije
3	Primjeri iz prakse: najčešće interferencije u različitim vrstama uzoraka
4	Primjeri iz prakse: popravne radnje kod prisutne interferencije
5	Primjeri iz prakse: POCT i brzi testovi