

LÉKAŘSKÁ CHEMIE A BIOCHEMIE II

2. ročník - všeobecné lékařství - zimní semestr 2024/2025

Praktická cvičení

Týden	Datum	Náplň	
1.	1.10. – 4.10.	<i>Seminář: Úvod do klinické biochemie</i>	
2.	7.10. – 11.10.	Lab 1	Vyšetřování krve I
3.	14.10. – 18.10.	Lab 2	Vyšetřování krve II
4.	21.10. – 25.10.	Lab 3	Vyšetřování krve III
5.	28.10. – 1.11.	<i>Seminář: Vznik moči a funkce ledvin</i>	
6.	4.11. – 8.11.	Lab 4	Vyšetřování moči I
7.	11.11. – 15.11.	Lab 5	Vyšetřování moči II
8.	18.11. – 22.11.	Lab 6	Klinická enzymologie
9.	25.11. – 29.11.	Lab 7	Molekulární biologie I
10.	2.12. – 6.12.	Lab 8	Molekulární biologie II
11.	9.12. – 13.12.	Lab 9	Molekulární biologie III
12.	19.12.	Zápočtový test	
13.	6.1. – 10.1.	ZÁPOČET	

Skupiny 1, 3, 5, 7, 9, 11, 13, 15, 18

– Studentská laboratoř 3 (UCH3.20 – 3. patro, budova 1)

Skupiny 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16, 17

– Studentská laboratoř 2 (UCH3.22 – 3. patro, budova 1)

Podmínky pro udělení zápočtu:

1. Účast na laboratorních cvičeních.

Absence na laboratorních cvičeních 1-6 bude možné nahradit v průběhu ledna po předchozí rezervaci v Moodle kurzu.

Rezervační systém na náhradní praktika bude zpřístupněn 16.12.2024.

Absence na laboratorních cvičeních 7-9 (molekulární biologie) může být kompenzována vypracováním seminární práce.

2. Odevzdané a schválené protokoly z laboratorních cvičení (vyplněné pracovní listy).

3. Splnění hodnocených aktivit v Moodle kurzu [Lékařská chemie a biochemie II](#).

4. Prokázané znalosti v zápočtovém testu. Počet pokusů je omezen na tři. Pokud student nevyčerpá tyto tři možnosti v rámci vypsáných termínů, nevzniká nárok na vypsání zvláštního termínu.

Zápočtový test:

Náplň testu: témata praktických cvičení (klinická biochemie, molekulární biologie)

Řádný termín: **čtvrtek 19.12.2024 12:00 – 12:30**

Opravný termín: čtvrtek 9.1.2025 12:00 – 13:00

Další termíny: pondělí 13.1.2025 10:00 – 11:00

pondělí 20.1.2025 10:00 – 11:00

pondělí 27.1.2025 10:00 – 11:00

Řádný termín zápočtového testu: online na platformě Socrative (pokyny zveřejníme 25.11.2024)

Opravné termíny: klasický prezenční test "na papíře"

Stránky Ústavu lékařské chemie a biochemie: www.lfp.cuni.cz/biochemie

E-learningová podpora na platformě Moodle: <https://moodle.lfp.cuni.cz/course/view.php?id=289>

ROZPIS ÚLOH

Lab 1: Vyšetřování krve I (proteiny)

- a) Stanovení celkové bílkoviny biuretovou reakcí
- b) Stanovení albuminu
- c) Stanovení C-reaktivního proteinu (CRP) v séru

Lab 2: Vyšetřování krve II (glukóza, lipidy)

- a) Stanovení glukózy v séru
- b) Stanovení glukózy v kapilární krvi glukometrem
- c) Stanovení celkového cholesterolu
- d) Stanovení triacylglycerolů

Lab 3: Vyšetřování krve III (dusíkaté látky)

- a) Stanovení močoviny
- b) Stanovení kyseliny močové
- c) Stanovení přímého a celkového bilirubinu

Lab 4: Vyšetřování moči I

- a) Fyzikální vyšetření moči
- b) Základní chemické vyšetření moči

Lab 5: Vyšetřování moči II

- a) Stanovení glomerulární filtrace jako clearance kreatininu
- b) Aminokyseliny a jejich metabolity v moči
- c) Mikroskopické vyšetření močového sedimentu

Lab 6: Klinická enzymologie

- a) Sledování aktivity aminotransferáz ALT a AST v jaterním extraktu
- b) Stanovení aktivity alkalické fosfatázy v séru
- c) Stanovení aktivity laktátdehydrogenázy v séru

Lab 7: Molekulární biologie I

- a) Izolace DNA
- b) Měření koncentrace DNA, kontrola čistoty

Lab 8: Molekulární biologie II

- a) Polymerázová řetězová reakce

Lab 9: Molekulární biologie III

- a) Restrikční štěpení
- b) Elektroforéza, vyhodnocení