

LÉKAŘSKÁ CHEMIE A BIOCHEMIE II

2. ročník - všeobecné lékařství - zimní semestr 2023/2024

Praktická cvičení

Týden	Datum	Náplň
1.	2.10. – 6.10.	<i>Seminář: Úvod do klinické biochemie</i>
2.	9.10. – 13.10.	<i>Lab 1</i> Vyšetřování krve I
3.	16.10. – 20.10.	<i>Lab 2</i> Vyšetřování krve II
4.	23.10. – 27.10.	<i>Lab 3</i> Vyšetřování krve III
5.	30.10. – 3.11.	<i>Seminář: Vznik moči a funkce ledvin</i>
6.	6.11. – 10.11.	<i>Lab 4</i> Vyšetřování moči I
7.	13.11. – 17.11.	<i>Lab 5</i> Vyšetřování moči II
8.	20.11. – 24.11.	<i>Lab 6</i> Klinická enzymologie
9.	27.11. – 1.12.	<i>Lab 7</i> Molekulární biologie I
10.	4.12. – 8.12.	<i>Lab 8</i> Molekulární biologie II
11.	11.12. – 15.12.	<i>Lab 9</i> Molekulární biologie III
12.	21.12.	Zápočtový test
13.	4.1.	Zápočtový test – opravný termín
14.	8.1. – 12.1.	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:

- 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 18.12.2023.
Absence na laboratorních cvičeních 7-9 (molekulární biologie) může být kompenzována vypracováním seminární práce.
- Odevzdané a schválené protokoly z laboratorních cvičení (vyplněné pracovní listy).
- Splnění hodnocených aktivit v Moodle kurzu [Lékařská chemie a biochemie II](#).
- Prokázané znalosti v zápočtovém testu. Počet pokusů je omezen na tři. Pokud student nevyčerpá tyto tři možnosti v rámci vypsanych termínů, nevzniká nárok na vypsání zvláštního termínu.

Zápočtový test:

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

Řádný termín:	čtvrtek	21.12.2023	12:00 – 12:30
Opravný termín:	čtvrtek	4.1.2024	12:00 – 13:00
Další termíny:	pondělí	15.1.2024	10:00 – 11:00
	pondělí	22.1.2024	10:00 – 11:00
	pondělí	29.1.2024	10:00 – 11:00

Řádný termín zápočtového testu: online na platformě Socrative (pokyny zveřejníme 27.11.2023)

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
- c) Mikroskopické vyšetření močového sedimentu

Lab 5: Vyšetřování moči II

- a) Stanovení glomerulární filtrace jako clearance kreatininu
- b) Aminokyseliny a jejich metabolity v moči

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