

Sylaby cvičení z predmetu Všeobecná biológia

magisterské štúdium, akademický rok 2026/2027

Mgr. Ondrej Sprušanský, PhD., Mgr. Lenka Bies Piváčková, PhD., PharmDr. Csaba Horváth, PhD., PharmDr. Nikola Chomaničová, PhD.

Cvičenie č.1: 21.9. – 2.10.2026 NCh LBP OS

Úvod do praktických cvičení. Organizácia a metódy práce.

Bunková diverzita, spôsob ich organizácie v tkanivách. Chemické zloženie živej hmoty.

Mikroskopia – rôzne typy mikroskopických techník.

Úloha: Pozorovanie trvalých preparátov pod optickým mikroskopom. Riešenie vybraných biologických problémov.

Cvičenie č.2: 5.10. – 16.10. 2026 CH

Životný cyklus buniek. Delenie buniek - mitóza a meióza.

Úloha: Pozorovanie jednotlivých štádií mitózy a meiózy Riešenie vybraných biologických problémov.

Cvičenie č.3: 19.10. – 30.10. 2026 OS

Základné otázky genetiky. Dedičnosť a variabilita. Mendelove zákony. Metódy genetického výskumu.

Úloha: Genetické príklady. Riešenie vybraných biologických problémov.

Cvičenie č. 4: 2.11. – 13.11.2026 OS

Analýza génovej expresie. Nukleové kyseliny – izolácia, reverzná transkripcia a PCR metóda. Biológia telomér eukaryotických buniek.

Úloha: Stanovenie relatívnej dĺžky ľudských telomér PCR metodikou. Riešenie vybraných biologických problémov.

Cvičenie č. 5: 16.11. – 27.11. 2026 NCh

Nukleové kyseliny – ich detekcia a separácia.

Úloha: Elektroforetická separácia PCR produktov. Riešenie vybraných biologických problémov.

Cvičenie č. 6: 30.11. – 11.12. 2026 LBP CH

Analýza proteínov – izolácia proteínov a ich elektroforetická separácia, Western blot metóda a imunodetekcia proteínov.

TEST

Zápočtový týždeň : 14.12. – 18.12. 2026 všetci

Konzultácie a opravné testy

Mgr. Ondrej Sprušanský, PhD.
Zodpovedný učiteľ

doc. PharmDr. Peter Křenek, PhD.
vedúci katedry