



Biológia a humánna genetika 1 - Všeobecné lekárstvo - zimný semester šk. r. 2026/2027

Prednášky:

1.	Úvod do lekárskej biológie. Štruktúra a funkčná organizácia prokaryotickej a eukaryotickej bunky. Molekuly v bunkách a organizmoch	17.9.2026	prof. Danišovič
2.	Biomembrány, transport látok a medzibunková komunikácia. Receptory.	23.9.2026	prof. Danišovič
3.	Organely eukaryotickej bunky.	30.9.2026	prof. Danišovič
4.	Reprodukcia buniek (mitóza, amitóza, meióza).	07.10.2026	doc. Böhmer
5.	Bunková smrť (apoptóza, autofágia, nekroza).	14.10.2026	doc. Böhmer
6.	Úvod do molekulovej genetiky. Zloženie, štruktúra, funkcia a konformačné typy DNA. Replikácia prokaryotickej DNA.	21.10.2026	prof. Repiská
7.	Replikácia eukaryotickej DNA. Genetický kód. Štruktúra génu. Transkripcia. Posttranskripčná úprava pre - mRNA.	28.10.2026	prof. Repiská
8.	Typy, štruktúra, syntéza a funkcia RNA (tRNA, rRNA, snRNA, snoRNA, miRNA). Translácia. Posttranslačná úprava bielkovín.	04.11.2026	prof. Repiská
9.	Formy vstupu a existencie cudzorodej DNA v bunke. Vektory. Princíp rekombinačných techník.	11.11.2026	prof. Repiská
10.	Vzťahy medzi mikro- a makroorganizmami.	18.11.2026	doc. Gbelcová
11.	Vírusy - charakteristika, rozmnožovanie, genómy.	25.11.2026	doc. Gbelcová
12.	Vybrané vírusové ochorenia.	02.12.2026	doc. Gbelcová

Cvičenia:

1.	Úvod do praktických cvičení. Základy mikroskopovania.	21.-24.9.2026	učitelia podľa rozpisu
2.	Natívne a fixované preparáty z rôznych typov buniek. Osmotické javy a bunka.	28.9.-1.10.2026	učitelia podľa rozpisu
3.	Organely eukaryotickej bunky.	05.-08.10.2026	učitelia podľa rozpisu
4.	Reprodukcia buniek. Kultivácia buniek in vitro.	12.-15.10.2026	učitelia podľa rozpisu
5.	Hodnotenie základných biologických vlastností buniek. Metódy detekcie bunkovej smrti.	19.-22.10.2026	učitelia podľa rozpisu
6.	Získavanie, príprava, spracovanie a skladovanie biologického materiálu, vybavenie laboratória pre DNA analýzu. Izolácia DNA a RNA.	26.-29.10.2026	učitelia podľa rozpisu
7.	Genetický kód. Gélová elektroforéza, využitie restriktčných enzýmov.	02.-05.11.2026	učitelia podľa rozpisu
8.	Metódy analýzy DNA.	09.-12.11.2026	učitelia podľa rozpisu
9.	Omiky. Využitie metód molekulárnej biológie v praxi.	16.-19.11.2026	učitelia podľa rozpisu
10.	Mikroskopické a genetické techniky pre štúdium a diagnostiku infekcií a rezistencie na antibiotiká.	23.-26.11.2026	učitelia podľa rozpisu
11.	Zápočtový test.	30.11.-03.12.2026	učitelia podľa rozpisu
12.	Vybrané kazuistiky.	07.-10.12.2026	učitelia podľa rozpisu

prof. RNDr. Ľuboš Danišovič, PhD.
prednosta ústavu