

## LEKÁRSKA CHÉMIA II

Akademický rok 2022/23

[Aula A, Novomeského 7; Ut: 12.30 - 14.00]

Týždeň	Dátum	Názov prednášky
1.	14. február	<b>ENZÝMY</b> Klasifikácia enzýmov. Mechanizmus enzýmovej katalýzy, špecificita enzýmov, izoenzýmy. Regulácia na úrovni enzýmov – mechanizmy krátkodobej a dlhodobej kontroly enzýmovej aktivity.
2.	21. február	<b>ŠTRUKTÚRA BIOLOGICKÝCH MEMBRÁN</b> Lipidové a bielkovinové zložky membrán, periférne a integrálne bielkoviny. Umelé membrány. Fluidita membrány, pohyb bielkovín. Štrukturálne zmeny membrán za patologických podmienok.
3.	28. február	<b>MEMBRÁNOVÝ TRANSPORT</b> Pasívny a aktívny transport látok – uľahčená difúzia, kanály, transportné ATPázy. Transport polárnych a nepolárnych látok, plynov, liečiv. Transepiteliálny transport, exocytóza, endocytóza, prenos aminokyselín.
4.	7. marec	<b>NUKLEOTIDY</b> Chemické a biologické vlastnosti pyrimidínových a purínových nukleotidov. Koenzýmy a druhé posly.
5.	14. marec	<b>NUKLEOVÉ KYSELINY</b> Primárna, sekundárna a terciárna štruktúra DNA a genetická informácia. Organizácia eukaryotického genómu, úloha bielkovín v organizácii DNA.
6.	21. marec	<b>REPLIKÁCIA DNA</b> Mechanizmus replikácie DNA. Enzýmy a ďalšie faktory potrebné pre replikáciu DNA. Mechanizmy opráv poškodenej DNA.
7.	28. marec	<b>SYNTÉZA RNA</b> Druhy RNA molekúl – chemická štruktúra mRNA, tRNA, rRNA a iných. Mechanizmus syntézy RNA – transkripcia a post-transkripčná úprava RNA.
8.	4. apríl	<b>PROTEOSYNTÉZA</b> Charakteristika genetického kódu, mutácie. Mechanizmus syntézy bielkovín, post-translačné úpravy. Inhibítory proteosyntézy, antimetabolity a antibiotiká.
9.	11. apríl	Voľno
10.	18. apríl	<b>REGULÁCIA GÉNOVEJ EXPRESIE U EUKARYOTOV</b> Šesť úrovní regulácie génovej expresie u eukaryotov. Klinické príklady poruchy regulácie génovej expresie.
11.	25. apríl	<b>GÉNOVÉ MANIPULÁCIE</b> Technológia rekombinantnej DNA. Metódy používané pri génových manipuláciách a ich aplikácie v humánnej genetike.