

**Planul cursului și lucrărilor practice la Biologia moleculară
Pentru programul de studii Farmacie, anul I, pe anul de studii 2024-2025**

Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
Obiectul de studiu al Biologiei moleculare Macromoleculele. Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.	2	03.02. - 07.02.	Sisteme biologice. Metodele de studiu în biologie. Macromoleculele. Interacțiunile și funcțiile lor în sistemele biologice.	2
Interacțiunile și funcțiile macromoleculelor în sistemele biologice.	2	10.02. - 14.02.	Acizii nucleici – structură, proprietăți, funcții.	2
Semnalizarea celulară. Interacțiunea receptor-medicament	2	17.02. - 21.02.	Membranele biologice. Plasmalema. Membrane interne. Transportul prin membrane. Contactele celulare.	2
Compartimentarea celulei eucariote. Traficul macromoleculelor în celulă.	2	24.02. - 28.02.	Compartimentarea celulei eucariote. Organite membranare – structura, funcțiile principale. Biogeneza membranelor. Citoscheletul.	2
Localizarea și organizarea ADN-ului în celula eucariotă. Particularitățile de organizare a celulelor procariote.	2	03.03. - 07.03.	Nucleul. Organizarea moleculară. Nucleolul. Biogeneza ribozomilor.	2
Structura și funcțiile genelor.	2	10.03. - 14.03.	Interacțiunea macromoleculelor în celulă. Totalizarea I.	2
Transcrierea materialului genetic.	2	17.03. - 21.03.	Structura și funcțiile genelor la procariote și eucariote. Secvențe codificatoare, reglatoare și modulatoare.	2
Translația. Codul genetic. Controlul expresiei genice.	2	24.03. - 28.03.	Transcripția. Aparatul transcripțional. Particularitățile transcripției la pro- și eucariote. <i>Processing</i> -ul ARN.	2
Replicarea și repararea ADN-ului. Modele de replicare la diferite organisme.	2	31.03. - 04.04.	Translația. Codul genetic. Aparatul de translație. Reglarea translației	2
Mutații genice. Mutații spontane și mutații induse. Consecințele fenotipice ale mutațiilor genice.	2	07.04. - 11.04.	Replicarea ADN-ului. Reparația ADN.	2
Tehnologia ADN recombinat. Principiile biotehnologice de creare a unor medicamente moderne.	2	14.04. - 18.04.	Controlul expresiei genice. Totalizarea II.	2
Metode de studiu a acizilor nucleici.	2	29.04. - 02.05.	Tehnologia ADN recombinat. Metode de studiu a acizilor nucleici. Principiile biotehnologice de creare a unor medicamente moderne.	2
Ciclul celular. Reglarea ciclului celular. Acțiunea citostatică / mitogenă a unor preparate medicamentoase. Apoptoza.	2	05.05. - 09.05.	Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Apoptoza.	2
Meioza. Recombinarea genetică.	2	12.05. - 16.05.	Meioza. Mecanismele moleculare. Rolul biologic al meiozei. Recombinarea genetică.	2
Bazele farmacogeneticii. Principiile biotehnologice de creare a unor medicamente moderne.	2	19.05. - 23.05.	Bazele farmacogeneticii Totalizarea III.	2
Total	30		Total	30

13.01.2025

Șeful catedrei

Conf. Igor Cemortan