

**Planul cursului și lucrărilor practice la Biologia moleculară
Pentru programul de studii Farmacie, anul I, pe anul de studii 2023-2024**

Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
Obiectul de studiu al Biologiei moleculare. Macromoleculele. Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.	2	05.02. - 09.02.	Sisteme biologice. Metodele de studiu în biologie. Macromoleculele. Interacțiunile și funcțiile lor în sistemele biologice.	2
Interacțiunile și funcțiile macromoleculelor în sistemele biologice.	2	12.02. - 16.02.	Acizii nucleici – structură, proprietăți, funcții.	2
Semnalizarea celulară. Interacțiunea receptor-medicament	2	19.02. - 23.02.	Membranele biologice. Plasmalema. Membrane interne. Transportul prin membrane. Contactele celulare.	2
Compartimentarea celulei eucariote. Traficul macromoleculelor în celulă.	2	26.02. - 01.03.	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	04.03. - 07.03.	Nucleul. Organizarea moleculară. Nucleolul. Biogeneza ribozomilor.	2
Structura și funcțiile genelor.	2	11.03. - 15.03.	Interacțiunea macromoleculelor în celulă. Totalizarea I.	2
Transcrierea materialului genetic.	2	18.03. - 22.03.	Structura și funcțiile genelor la procariote și eucariote. Secvențe codificatoare, reglatoare și modulatorie.	2
Translația. Codul genetic. Controlul expresiei genice.	2	25.03. - 29.03.	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	01.04. - 05.04.	Translația. Codul genetic. Aparatul de translație. Reglarea translației	2
Mutații genice. Mutații spontane și mutații induse. Consecințele fenotipice ale mutațiilor genice.	2	08.04. - 12.04.	Replicarea ADN-ului. Reparația ADN.	2
Tehnologia ADN recombinat. Principiile biotehnologice de creare a unor medicamente moderne.	2	15.04. - 19.04.	Controlul expresiei genice. Totalizarea II.	2
Metode de studiu a acizilor nucleici.	2	22.04. - 26.04.	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	29.04. - 03.05.	Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Apoptoza.	2
Meioza. Recombinarea genetică.	2	14.05. - 17.05.	Meioza. Mecanismele moleculare. Rolul biologic al meiozei. Recombinarea genetică.	2
Bazele farmacogeneticii. Principiile biotehnologice de creare a unor medicamente moderne.	2	20.05. - 24.05.	Bazele farmacogeneticii Totalizarea III.	2
Total	30		Total	30

30.01.2024

Șeful catedrei

Conf. Igor Cemortan