

**Planul cursului și lucrărilor practice la Biologia moleculară
la programul de studii Medicină, anul I, pe anul de studii 2022-2023**

	Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
05.09. - 09.09.	Obiectul de studiu al Biologiei moleculare Macromoleculele.	2	05.09. - 09.09.	Sisteme biologice. Metodele de studiu în biologie.	3
12.09. - 16.09.	Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.	2	12.09. - 16.09.	Macromoleculele. Acizii nucleici – structură, proprietăți, funcții. Proteinele – substratul molecular al sistemelor biologice.	3
19.09. - 23.09.	Interacțiunile și funcțiile macromoleculor în sistemele biologice.	2	19.09. - 23.09.	Membranele biologice. Plasmalema. Membrane interne. Transportul prin membrane. Contactele celulare.	3
26.09. - 30.09.	Compartimentarea celulei eucariote	2	26.09. - 30.09.	Compartimentarea celulei eucariote. Organite membranare – structura, funcțiile principale. Biogeneza membranelor. Citoscheletul.	3
03.10. - 07.10.	Localizarea și organizarea ADN-ului în celula eucariotă. Cromozomii umani.	2	03.10. - 07.10.	Organizarea materialului genetic nuclear. Nucleolul. Biogeneza ribozomilor. Cromozomii umani: structura, clasificarea.	3
10.10. - 14.10.	Structura și funcțiile genelor.	2	10.10. - 14.10.	Interacțiunile și funcțiile macromoleculor în sistemele biologice. Totalizarea I.	3
17.10. - 21.10.	Transcrierea informației genetice.	2	17.10. - 21.10.	Structura și funcțiile genelor la procariote și eucariote. Secvențe codificatoare, reglatoare și modulatorie.	3
24.10. - 28.10.	Translația. Codul genetic.	2	24.10. - 28.10.	Transcripția informației genetice. Aparatul transcripțional. Particularitățile transcripției la pro- și eucariote. <i>Processing</i> -ul ARN.	3
31.10. - 04.11.	Reglarea expresiei genelor. Expresia diferențiată a genelor umane.	2	31.10. - 04.11.	Translația. Codul genetic. Aparatul de translație. Reglarea translației.	3
07.11. - 11.11.	Replicarea ADN. Modele de replicare la diferite organisme.	2	07.11. - 11.11.	Replicarea ADN-ului. Reparația ADN.	3
14.11. - 18.11.	Reparația ADN.	2	14.11. - 18.11.	Modelarea expresiei genelor. Reglarea expresiei genelor. Totalizarea II.	3
21.11. - 25.11.	Ciclul celular. Reglarea ciclului celular. Evoluția celulelor în organismele pluricelulare. Celulele STEM. Apoptoza.	2	21.11. - 25.11.	Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Apoptoza. Meioza. Mecanismele moleculare. Rolul biologic al meiozei. Recombinarea genetică.	3
28.11. - 02.12.	Recombinarea genetică. Meioza.	2	28.11. - 02.12.	Tehnologia ADN recombinat.	3
05.12. - 09.12.	Tehnologia ADN recombinat.	2	05.12. - 09.12.	Tehnici de studiu a genelor. Indicații și limite ale utilizării ingineriei genetice în medicină	3
12.12. - 16.12.	Principiile de clonare a genelor	2	12.12. - 16.12.	Prezentarea proiectelor științifice. Totalizarea III.	3
		30			45

29.08.2022

Șeful catedrei



Conf. Igor Cemortan