

**Planul cursului și lucrărilor practice la Biologia moleculară
la programul de studii Medicină, anul I, pe anul de studii 2021-2022**

	Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
01.09. - 03.09.	Obiectul de studiu al Biologiei moleculare Macromoleculele.	2	06.09. - 10.09.	Sisteme biologice. Metodele de studiu în biologie.	3
06.09. - 10.09.	Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.	2	13.09. - 17.09.	Macromoleculele. Acizii nucleici – structură, proprietăți, funcții. Proteinele – substratul molecular al sistemelor biologice.	3
13.09. - 17.09.	Interacțiunile și funcțiile macromoleculor în sistemele biologice.	2	20.09. - 24.09.	Membranele biologice. Plasmalema. Membrane interne. Transportul prin membrane. Contactele celulare.	3
20.09. - 24.09.	Compartimentarea celulei eucariote	2	27.09. - 01.10.	Compartimentarea celulei eucariote. Organite membranare – structura, funcțiile principale. Biogeneza membranelor. Citoscheletul.	3
27.09. - 01.10.	Localizarea și organizarea ADN-ului în celula eucariotă. Cromozomii umani.	2	04.10. - 08.10.	Organizarea materialului genetic nuclear. Nucleolul. Biogeneza ribozomilor. Cromozomii umani: structura, clasificarea.	3
04.10. - 08.10.	Structura și funcțiile genelor.	2	11.10. - 15.10.	Interacțiunile și funcțiile macromoleculor în sistemele biologice. Totalizarea I.	3
11.10. - 15.10.	Transcrierea informației genetice.	2	18.10. - 22.10.	Structura și funcțiile genelor la procariote și eucariote. Secvențe codificatoare, reglatoare și modulatorie.	3
18.10. - 22.10.	Translația. Codul genetic.	2	25.10. - 29.10.	Transcripția informației genetice. Aparatul transcripțional. Particularitățile transcripției la pro- și eucariote. <i>Processing</i> -ul ARN.	3
25.10. - 29.10.	Reglarea expresiei genelor. Expresia diferențiată a genelor umane.	2	01.11. - 05.11.	Translația. Codul genetic. Aparatul de translație. Reglarea translației.	3
01.11. - 05.11.	Replicarea ADN. Modele de replicare la diferite organisme.	2	08.11. - 12.11.	Replicarea ADN-ului. Reparația ADN.	3
08.11. - 12.11.	Reparația ADN.	2	15.11. - 19.11.	Modelarea expresiei genelor. Reglarea expresiei genelor. Totalizarea II.	3
15.11. - 19.11.	Ciclul celular. Reglarea ciclului celular. Evoluția celulelor în organismele pluricelulare. Celulele STEM. Apoptoza.	2	22.11. - 26.11.	Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Apoptoza. Meioza. Mecanismele moleculare. Rolul biologic al meiozei. Recombinarea genetică.	3
22.11. - 26.11.	Recombinarea genetică. Meioza.	2	29.11. - 03.12.	Tehnologia ADN recombinat.	3
29.11. - 03.12.	Tehnologia ADN recombinat.	2	06.12. - 10.12.	Tehnici de studiu a genelor. Indicații și limite ale utilizării ingineriei genetice în medicină	3
06.12. - 10.12.	Principiile de clonare a genelor	2	13.12. - 17.12.	Prezentarea proiectelor științifice. Totalizarea III.	3
		30			45

24.08.2021

Șeful catedrei



Conf. Igor Cemortan