

**Planul cursului și lucrărilor practice la Biologia moleculară
la programul de studii Stomatologie, anul I, pe anul de studii 2020-2021**

	Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
	Obiectul de studiu al Biologiei moleculare. Macromoleculele. Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.	2		Sisteme biologice. Metodele de studiu în biologie.	2
	Macromoleculele. Structura, proprietățile și funcțiile acizilor nucleici.			Macromoleculele. Interacțiunile și funcțiile lor în sistemele biologice.	2
	Membrane biologice	2		Acizii nucleici – structură, proprietăți, funcții.	2
	Compartimentarea celulei eucariote.			Membranele biologice. Plasmalema. Membrane interne. Transportul prin membrane. Contactele celulare.	2
	Localizarea și organizarea ADN-ului în celula eucariotă.	2		Compartimentarea celulei eucariote. Organite membranare – structura, funcțiile principale. Biogeneza membranelor. Citoscheletul.	2
				Organizarea materialului genetic nuclear. Nucleolul. Biogeneza ribozomilor.	2
	Structura și funcțiile genelor.	2		Particularitățile de organizare a celulelor procariote. Totalizarea I.	2
				Structura și funcțiile genelor la procariote și eucariote. Secvențe codificatoare, reglatoare și modulatorie.	2
	Expresia genelor. Transcrierea.	2		Transcripția informației genetice. Aparatul transcripțional. Particularitățile transcripției la pro- și eucariote. <i>Processing</i> -ul ARN.	2
	Translația. Codul genetic			Translația. Codul genetic. Aparatul de translație. Reglarea translației.	2
	Replicarea ADN-ului.	2		Modelarea expresiei genelor. Reglarea expresiei genelor.	2
	Repararea ADN-ului.			Replicarea ADN-ului. Reparația ADN.	2
	Ciclul celular. Reglarea ciclului celular.	2		Aplicații practice ale proceselor moleculare. Totalizarea II.	2
	Evoluția celulelor în organismele pluricelulare. Apoptoza.			Ciclul celular. Interfaza. Mitoza. Apoptoza.	2
	Recombinarea genetică.	2		Meioza. Mecanisme moleculare. Rolul biologic al meiozei. Recombinarea genetică. Totalizarea III.	2
	Meioza			Tehnologia ADN recombinat.	2
	Tehnologia ADN recombinat. Tehnici de studiu a genelor.	1		Tehnici de studiu a genelor. Indicații și limite ale utilizării ingineriei genetice în medicină	2
		17			34

24.08.2020

Șeful catedrei

Conf. Igor Cemortan