

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

	Curs	Ore		Lucrări practice	Ore
	Obiectul de studiu Biologia moleculară și Genetica medicală. Celula – unitatea structural-funcțională a viului. Virusurile. Caracteristica comparativă a celulelor procariote și eucariote.	2		Proprietățile sistemelor biologice. Celula – unitatea structural-funcțională a viului. Virusurile. Caracteristica comparativă a celulelor procariote și eucariote. Genetica medicală – știința despre ereditatea și variabilitatea patologiei umane.	2
	Compoziția chimică și compartimentalizarea celulelor.	2		Organizarea moleculară a celulelor. Citiosolul, organitele membranare și amembranare. Nucleul – cromatina și cromozomii.	2
	Macromoleculele – structura, proprietăți, funcții și locul lor în celulă.	2		ADN, ARN și proteinele – structura, proprietăți, funcții și locul lor în celulă.	2
	Replicarea și reparația ADN.	2		Replicarea și reparația ADN.	2
	Ciclul celular. Mitoza. Meioza. Fecundarea. Rol biologic și medical.	2		Ciclul celular. Caracteristica și dinamica cromozomilor în mitoză și meioză. Fecundarea.	2
	Gena – organizare, expresie, funcție.	2		Gena – organizare, expresie, funcție.	2
	Transcripția și translația. Codul genetic.	2		Transcripția și translația. Codul genetic.	2
	Mutații genice și consecințele lor. Patologia monogenică.	2		Mutații genice și consecințele lor. Boli monogenice.	2
	Relația genă – genotip – fenotip. Interacțiuni genice.	2		Gene alele și nealele, interacțiuni genice.	2
	Ereditatea grupelor sanguine. BHNN.	2		Ereditatea grupelor sanguine. BHNN.	2
	Transmiterea genealogică a bolilor monogenice AD, AR, XD, XR.	2		Transmiterea genealogică a bolilor monogenice AD, AR, XD, XR.	2
	Cromozomii umani – morfologie, clasificare.	2		Cariotipul normal și patologic.	2
	Sindroame cromozomiale – etiologie, particularități de manifestare și îngrijire.	2		Sindroame cromozomiale – etiologie, particularități de manifestare și îngrijire.	2
	Studiul bolilor genetice. Diagnosticul bolilor genetice.	2		Diagnosticul molecular. Diagnosticul citogenetic.	2
	Rolul factorilor de mediu și factorilor genetici în patologia umană.	2		Rolul factorilor de mediu și factorilor genetici în patologia umană.	2
		30			30

24.08.2020 Șeful catedrei

Conf. Igor Cemortan