
		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Медицински факултет					
		Студијски програм: специјална едукација и рехабилитација Модул: Развојни поремећаји					
		I циклус студија		I година студија			
Пун назив предмета		ХУМАНА ГЕНЕТИКА					
Катедра		Катедра за претклиничке предмете - Медицински факултет Фоча					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ДЛ-04-1-007-2		обавезан		II		6	
Наставник/ -ци		Проф. др Милан Кулић, редовни професор, доц. др Николина Елез-Бурњаковић					
Сарадник/ -ци		мсц Сара Ракочевић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1	
П		АВ		ЛВ		ЛВ	
2		0		2		2	
		2*15		0*15		2*15	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално)		укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално)					
2*15 + 0*15 + 2*15 =60		2*15*2 + 0*15*2 + 2*15*2 = 120					
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 60+ 120 = 180 сати семестрално							
Исходи учења		1.Познавање организација и функција ћелије на молекуларном нивоу, што ће олакшати разумијевања патолошких процеса као узрока болести са чиме се студенти срећу на другим предметима током студија. 2. Стицање основновних знања из хумане генетике и примјена стечених знања у осталим медицинским дисциплинама у току студија.					
Условљеност		Нема услова за пријављивање и слушање предмета					
Наставне методе		Предавања, вјежбе, семинари и консултације					
Садржај предмета по седмицама		Предавања 1. Историјски развој генетике. Дефиниција, значај и подјела. Насљедни материјал. Нуклеинске киселине. Грађа ДНК и РНК. Проток информације у ћелији. 2.Репликација ДНК молекула. Транскрипција. Обрада примарног транскрипта. Генетски код. 3. Транслација. Регулација активности гена. Регулација активности гена на нивоу ДНК. Регулација активности гена на нивоу транскрипције и транслације. Хромозоми, хемијски састав и грађа. Методе и анализе и бојење хромозома. Хумани геном. 4. Репродукција и насљеђе. Ћелијски циклус. Ћелијска доба: митоза и мејоза. Ћелијска смрт. Гаметогенеза. 5. Генетска детерминација пола. Развој и репродукција гонада. Диференцијација полних одвода. Поремећаји развоја пола. 6. Генске мутације. Механизми настанка мутација. Мутагени агенси. 7. Рекомбинације. Кросинговер. Механизми репарације ДНК. Болести изазване поремећајем механизма репарације. 8. Промјене у броју хромозома. Анеуплоидије и полиплоидије. Учесталост хромозомских аберација. Индикације за анализу кариотипа. 9. Промјене у структури хромозома. Делеције. Дупликације. Ринг хромозом. Изохромозом. Инверзије и транслокације. 10. Насљеђивање код човјека. Моногенско насљеђивање. Кодоминантно насљеђивање. Мултифакторско насљеђивање. Митохондријално насљеђивање. 11. Родословна стабла. Генетско савјетовање. 12. Генетика рака. Карактеристике малигне ћелије. Генетске промјене током канцерогенезе. Канцерогени агенси. 13. Генетика старења. Биолошке теорије старења. Системске теорије старења. Ћелијске теорије старења. Генетске основе старења. 14. Популациона генетика. Структура популације. Учесталост генских алела. Панмиксија, инбридинг и аутбридинг. 15. Генетско инжењерство. Клонирање ДНК. Хибридизација нуклеинских киселина. Секвенционирање ДНК. Генска терапија					

¹Коефицијент студентског оптерећења S_o се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: $S_o = \frac{\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете}}{900 \text{ h}}$ – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h = _____. Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

<p style="text-align: right;">Вјежбе</p> <ol style="list-style-type: none"> Молекуларна генетика (задачи) Кариотип Митоза (посматрање препарата) Мејоза и гаметогенеза (посматрање препарата) Нумеричке аберације (задачи) Структурне аберације (задачи) Менделови закони наслеђивања (задачи) Интеракција гена (задачи) Полно везано наслеђивање (задачи) Родословна стабла (израда и анализа) Генетско савјетовање Популациона генетика (задачи) Семинарски рад Семинарски рад Семинарски рад 			
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Вукосава Диклић, Марија Косановић, Јованка Николић, Смиљка Дукић,	Биологија са хуманом генетиком, Медицинске комуникације Београд, ISBN 86-493-0017-0	1997.	
Милан Кулић, Зоран Станимировић, Нинослав Ђелић, Митар Новаковић	Хумана генетика, Медицински факултет Фоча ISBN 978-99955-657-2-5	2010.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Драган Нинковић	Медицинска генетика, ХЕКТОР принт- Земун	2007.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство предавањима/ вјежбама	5	10%
	тест	30	20%
	семинар	5	10%
	колоквијум	10	10%
	УКУПНО ПРЕДИСПИТНЕ	50	50%
	усмени	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Датум овјере	15.09.2020.год		