
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Дипломске академске студије - МАСТЕР		
Студијски програм(и):	БИОЛОГИЈА		

Назив предмета	Одабрана поглавља молекуларне биологије			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
	И	IX	3+3	8
Наставници	проф.др Биљана Кукавица			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
	-

Циљеви изучавања предмета:
Упознати студенте са механизма регулације репликације ДНК; механизмима репарације ДНК. Упознати студенте са врстама РНК, њихова улога у процесима регулације, посебно регулације синтезе протеина. Упознавање са техникама генетичког инжењерства.

Исходи учења (стечена знања):
Студент би требао да стекне знање и разумију, процесе репликације, транскрипције и синтезе протеина. Да разумију механизме репарације и регулације. Да разумију основне технике рада са генетичким материјалом, те значај молекуларне биологије у модерним истраживањима у биологији и другим сродним наукама.

Садржај предмета:
Нуклеинске киселине, Генетички код, Структура прокариотских и еукариотских гена, Молекуларни механизми рекомбинације (рекомбинација код прокариота и еукариота), Мутације ДНК Репарација ДНК (нивои репарације ДНК), Транскрипција (код прокариота и еукариота), Регулација експресије гена, Генетички систем митохондрија и хлоропласта, Генетичко инжењерство (рестрикциони ензими, цДНК, PCR)

Методе наставе и савадавање градива:
Предавања, консултације, лабораторијске вјежбе.

Литература:
<ul style="list-style-type: none"> • Watson, J.D., Baker, T.A., Bell, S.P., Gann, A., Levine, M., & Losick, R.: <i>Molecular Biology of the Gene</i>, 7th edition. Pearson/Benjamin Cummings, 2013. • Душанка Савић Павићевић и Гордана Матић: <i>Молекуларна биологија 1</i>, ННК интернационал, 2011. ISBN: 978-86-6157-001-8

Облици провјере знања и оцјењивања:
<ul style="list-style-type: none"> • Семинарски рад • завршни испит – усмени испит

Семинарски рад	40		Завршни испит	60
-----------------------	----	--	----------------------	----

Посебна назнака за предмет:
Име и презиме наставника који је припремио податке: проф.др Биљана Кукавица