
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
Студијски програм(и):	Биологија Наставни смјер / Општи смјер		

Назив предмета	Генетика II			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ЕЦТС бодова
	Обавезни	V	2+2	4
Наставници	Др Драгана Шњегота, доцент			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености
Генетика I Молекуларна биологија	Положен испит

Циљеви изучавања предмета:
Разумијевање генетичке варијабилности на нивоу популација.

Исходи учења (стечена знања):
Разумијевање и примјена Харди-Вајнберговог закона; учовање посљедица дјеловања фактора на измјену генетичке равнотеже природних популација; схватање значаја примјене молекуларних маркера у анализирању генетичке варијабилности природних популација, као и основних метода у молекуларној генетици.

Садржај предмета:

Предавања
Основи популационе генетике. Генетичка структура природних популација. Харди-Вајнбергов закон равнотеже. Фактори који ремете равнотежу у природним популацијама (мутације, миграције, генетички дрефт, природна селекција). Укрштање у сродству. Насљеђивање квантитативних особина. Молекуларни маркери и њихова примјена у одређивању варијабилности природних популација. Основне методе у молекуларној генетици (електрофореза, ПСР, секвенцирање).

Вјежбе
Анализа генетичке структуре у природним популацијама. Фактори који ремете равнотежу у природним популацијама (мутације, миграције, генетички дрефт, природна селекција). Коефицијент укрштања у сродству. Насљеђивање квантитативних особина. Примјена молекуларних маркера у анализирању варијабилности природних популација. Примјена различитих програмских пакета у обради података добијених анализирањем молекуларних маркера.

Методe наставe и савадавање градива:
Теоријска предавања, рачунарске и рачунске вјежбе - задаци, консултације.

Литература:

1. К. Боројевић: Гени и популација. Научна књига, Нови Сад, 1991.
2. Г. Матић: Основи молекуларне биологије. Београд, 1997.
3. Г. Матић, Д. Сацић Павичевић. Молекуларна биологија 1. Београд, 2011.
4. В Диклић, М. Косановић, Ј. Николиш: Биологија са хуманом генетиком, Графопан, Београд, 2001
5. В. Гавриловић. Задаци из генетике.

Облици провјере знања и оцјењивања:
Предиспитне обавезе: тест (4) - провјера знања у току семестра (сваки тест по 10 бодова)
Завршни испит: писмени (задаци) и усмени дио испита (писмени дио 20, а усмени дио 40 бодова)

Тестови у току семестра	40 бодова	Завршни испит (писмено и усмено)	60 бодова
--------------------------------	------------------	---	------------------

Посебна назнака за предмет: НПП се примјењује од школске 2020/21 године
Име и презиме наставника који је припремио податке: Драгана Шњегота