

Студијски програм: Анимална производња			
Назив предмета: ГЕНЕТИКА ЖИВОТИЊА - ANIMAL GENETICS			
Наставник: др Снежана Ј. Тривуновић, ред. проф			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета:			
Циљ предмета је да се студенти упознају са основним принципима и законитостима у наслеђивању како квантитативних, тако и квалитативних својстава животиња, на молекуларном, цитогенетичком и популационом нивоу.			
Исход предмета			
Након одслушаног курса студент стиче знања о основним законитостима наслеђивања квалитативних и квантитативних својстава, која су му потребна за несметано праћење, пре свега, предмета Оплемењивање животиња, а и других предмета који су везани за генетско унапређење у сточарству.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Грађа ћелије и хромозома. Ћелијски циклус. Структура и функција гена. Менделове законитости наслеђивања. Одступање од менделових односа наслеђивања. Мултипли алели и интеракција гена. Везани гени и crossing-over. Детерминација пола и полно везана својства. Генске мутације. Структурне и нумеричке аберације хромозома. Наслеђивање квантитативних својстава. Генетика популације. Генетички инжењеринг. Еволуциона генетика.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Грађа ћелије и хромозома. Структура и функција генетичког материјала. Менделове законитости наслеђивања. Деоба ћелије. Стварање и одређивање гамета. Одступање од менделових односа наслеђивања. Мултипли алели и интеракција гена. Везани гени и crossing-over. Детерминација пола и полно везана својства. Структурне и нумеричке аберације хромозома. Вероватноћа и χ^2 тест. Генетика популације.			
Литература			
1. Ђелић Н., Станимировић З.: Принципи генетике. Ветеринарски факултет, Београд, 2004.			
2. Ведовић Радица: Генетика домаћих и гајених животиња. Пољопривредни факултет, Универзитет у Београду, 2011.			
3. Краљевић-Балалић Марија, Петровић С., Вапа Љиљана: Генетика, теоријске основе са задацима. Пољопривредни и Природно-математички факултет, Нови Сад, 1991.			
Број часова активне наставе			Остали часови 15
Предавања: 2x15= 30	Вежбе: 2x15=30	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе			
Теоријски део наставе се изводи уз примену презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. На крају предавања студенти као увод у наредну наставну јединицу презентују семинарски рад. Практична настава се одвија у лабораторијским условима уз примену савремених генетичких анализа и самостално решавање проблема и задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	6	писмени испит	20
практична настава	4	усмени испит	30
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		