

<b>Студијски програм : Анимална производња</b>			
<b>Назив предмета: ПОПУЛАЦИОНА ГЕНЕТИКА - Population Genetics</b>			
<b>Наставник: др Снежана Тривуновић, ред. проф.; др Љуба Штрбац, ван. проф.</b>			
<b>Статус предмета: Изборни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: Нема</b>			
<b>Циљ предмета</b>			
Образовање студената за разумевање и практичну примену ефеката и варијабилности гена у популацијама, као и узрока и фактора који доводе до нарушавања равнотеже гена и генотипова у популацији, те промена својстава и њихово одржавање у генерацијама потомака и еволуцији врста. Студенти ће упознати утицаје генетских и негенетских фактора, те њихове интеракције на фенотипску варијабилност квантитативних особина.			
<b>Исход предмета</b>			
Студент који систематски и темељно разуме законитости везане за генетичке специфичности квантитативних особина и методе које се користе за њихову анализу, а које ће му послужити за развијање идеја и њихово спровођење за генетско унапређење економских важних особина домаћих животиња. Студент који је упознат са научно истраживачким радом из области оплемењивања домаћих животиња кроз коришћење и анализирање литературе, прикупљање и тумачење података, доношење ваљаних судова за решавање одређених проблема из ове области.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Генетска конституција популације (фреквенција гена и генотипова у популацији). Hardy-Weinbergov закон велике популације. Закони мале популације. Промене фреквенције гена и генотипова у популацији. Ефективна величина популације. Варијабилност квантитативних особина. Интеракција генотип и спољашње средине. Статистичке методе у квантитативној генетици. Генетски параметри. Оплемењивачка вредност. Селекција на основу линеарних модела. QTL и геномска селекција.			
<i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Анализа педигреа. Ефективна величина популације. Оцена компоненти варијанси. Оцена генетских параметара. Процена оплемењивачких вредности. Процена генетског тренда.			
<b>Литература</b>			
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ђедовић Р. (2016): Популациона генетика и оплемењивање домаћих и гајених животиња. Пољопривредни факултет Универзитета у Београду.</li> <li>2. Зечевић Е., Доксо А., Омановић Х., Брка М. (2015): Популацијска генетика у сточарству. Пољопривредно-прехрамбени факултет Универзитета у Сарајеву.</li> <li>3. Meyer K. (2007): WOMBAT – A tool for mixed model analyses in quantitative genetics by REML, J. Zhejiang Uni. SCIENCE B, 8: 815–821.</li> </ol>			
<b>Број часова активне наставе</b>		<b>Теоријска настава: 30</b>	<b>Практична настава: 30</b>
<b>Методe извођења наставе</b>			
Теоријски део наставе се изводи уз примену презентација које су припремљене тако да студенти имају визуелни приказ наставних јединица. Практична настава се одвија у лабораторији за примену компјутера и софтвера из области популационе генетике.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	<b>50</b>
колоквијум-и			
семинар-и	<b>50</b>		