

Студијски програм		СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	
Изборно подручје (модул)		-	
Врста и ниво студија		СПЕЦИЈАЛИСТИЧКЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ	
Назив предмета		БИОТЕХНОЛОГИЈА У ВЕТЕРИНАРСКОЈ МЕДИЦИНИ	
Наставник (за предавања)		Доц. др Владимир Димитријевић, проф. др Мила Савић, проф. др Милош Павловић, проф. др Зоран Станимировић, доц. др Ружица Траиловић, доц. др Јевросима Стевановић, проф. др Анита Радовановић, проф. др Шефер Драган, доц. др Радмила Марковић	
Наставник/сарадник (за вежбе)		Доц. др Владимир Димитријевић, проф. др Мила Савић, проф. др Милош Павловић, проф. др Зоран Станимировић, доц. др Ружица Траиловић, доц. др Јевросима Стевановић, проф. др Анита Радовановић, доц. др Радмила Марковић	
Наставник/сарадник (за ДОН)		-	
Број ЕСПБ	8	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни
Услов	Уписан први семестар		
Циљ предмета	Да студенте оспособи да на основу познатих природних законитости и решења која постоје у природи, решава проблеме у гајењу и заштити здравља животиња и у производњи намирница анималног порекла као и заштити животне средине		
Исход предмета	Студент треба да разуме природне процесе на којима се занима биотехнологија, да зна како се ови процеси на рационалан начин могу и скористити и да ова знања примени у пракси. Студент мора да разуме етичке импликације примењене биотехнологије у сточарству и ветеринарској медицини.		
Садржај предмета			
Теоријска настава	Увод у биотехнологију и историјски развој биотехнологије. Примена биотехнологије у сточарству и ветеринарској медицини. Генетичка варијабилност, извори, врсте и методе утврђивања. Примена генетичких маркера у идентификацији и контроли порекла. Генска дијагностика и терапија. Маркерима асистирана селекција квантитативних особина. Генетички инжењеринг, основни принципи. Генетички модификовани организми, методе добијања. Трансгене животиње као биореактори у фармацеутској индустрији. Биотехнологија у репродукцији домаћих животиња: ВО МОЕТ, клонирање ембриона, сексирање семена и ембриона. Генетичко унапређење расе. Ефекти укрштања. Биотехнолошке методе у процесу очувања биодиверзитета. Биотехнолошке алтернативе у стимулацији раста животиња (пробиотици, пребиотици, фитобиотици, закишељивачи). Биотехнолошки додаци храни за животиње у циљу очувања животне средине (ензими, синтетске аминокиселине). Биотехнолошка решења у исхрани која утичу повољно на квалитет намирница анималног порекла (органске форме микроелемената, есенцијалне масне киселине). Социјални и етички аспекти примене биотехнологије.		
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Упознавање са радом лабораторија за генетичке манипулације. Упознавање са генетичким импликацијама примене репродуктивне технологије. Упознавање са молекуларно генетичким методама за идентификацију и контролу порекла. Упознавање са молекуларно генетичким методама у дијагностици и терапији. Савремене методе за утврђивање приплодне вредности домаћих животиња. Стицање знања из мониторинга хране за животиње у акредитованој лабораторији за испитивање хране за животиње. Употреба биотехнолошких додатака у оптимализацији оброка за животиње. Упознавање са молекуларним методама контроле здравља јединки које служе у асистираној репродукцији (посета фармама и центрима за ВО и ЕМ)		
Литература			
1	Савић М, Јовановић С, Вегара М: Сточарство-фармске и социјалне животиње, ФВМ, Београд, 2007.		
2	Ђелић Н: Принципи генетике, Факултет ветеринарске медицине, Београд, 2006.		

3	Станчић Б: Биотехнологија, Пољопривредни факултет Нови Сад, 2006.			
4	Марковић Р, Петрујић Т, Шефер Д: Безбедност хране за животиње, ФВМ, Београд, 2010.			
5	Lyons, TP, Jacques KA, Hower JM: Nutritional Biotechnology in the feed and food industries, Nottingham University Press, Nottingham, 2006.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
30	15	-	30	
Методе извођења наставе	Теоретска настава са интерактивним учењем уз примену аудиовизуелних метода; практична настава у молекуларно генетичким лабораторијама, рад у центрима за ВО, менторска настава.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	10	писмени испит		25
практична настава	15	усмени испит		30
колоквијуми	15			
семинари	5			