

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Геномска селекција животиња		
Наставник или наставници: Др Снежана Ј. Тривуновић		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: Нема		
Циљ предмета Стицање знања о принципима геномске селекције животиња, што укључује упознавање студената са методама за генотипизацију животиња, а затим и са методама обраде добијених података коришћењем математичких анализа и практичном примени добијених резултата у спровођењу одгајивачких програма.		
Исход предмета Студенти ће бити оспособљени за примену добијених резултата процене геномских оплемњивачких вредности домаћих животиња у реализацији одгајивачких програма. У току наставних активности, студенти ће се упознати са генотипизацијом, како да правилно протумаче резултате геномске анализе, а затим да резултате примени у спровођењу одгајивачких програма.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Генетски маркери и методологија генотипизације. Полиморфизам појединачних нуклеотидних позиција - SNP. Основна стратегија маркер асистираних селекција. Детекција и валидација нуклеотида квантитативних особина. Геномска процена оплемњивачких вредности. Геномска процена базирана на анализи производних резултата. Избор статистичког модела за геномску процену. Софтвери и алати за обраду података. Употреба геномске селекције у одгајивачким програмима. Економска оцена примене геномске селекције у одгајивачким програмима. <i>Практична настава</i> Критеријуми за вредновање процењених генетичких вредности. Методе које се користе за потврђивање геномских процена. Избор статистичког модела за геномску процену. Софтвери и алати за обраду података. Оцена методологија заснованих на стварним подацима за млечна грла. Оцена методологија заснованих на стварним подацима у живинарству. Оцена методологија заснованих на стварним подацима у свињарству.		
Препоручена литература 1. Weller J. I. (2016): Genomic Selection in Animals, Wiley-Blackwell 2. Womack J. (2012): Bovine genomics, John Wiley & Sons 3. Михајла Ђан, Невена Величковић (2017): Молекуларни маркери у популационој генетици, Природно-математички факултет, Нови Сад 4. Bhanu P. Chowdhary (2003): Animal Genomics, Karger 5. Khatib X. (2015): Molecular and Quantitative Animal Genetics, John Wiley & Sons 6. Ruvinsky A., Marshall Graves J. A. (2004): Mammalian Genomics, CABI		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Теоријски део наставе се изводи у виду предавања уз примену презентација и консултација. Практични део наставе се изводи у лабораторији за молекуларну генетику и у рачунарској лабораторији уз примену савремених софтвера за обраду података.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинари 50 Усмени испит 50		