Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Генетски аспекти физичке активности		
Наставник или наставници: Оливер Стојковић, Горан Чутурило , Нела Максимовић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ:5		
Услов: уписан трећи семестар докторских студија		
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти докторских студија упознају и усваје знања из области савремених метода испитивања генетских и молекулских основа физиолошких процеса у физичкој активности и спорту и могућности њихове модулације.		
Исход предмета Очекује се да студенти буду оспособљени за дизајнирање и извођење различитих типова савремених базичних и клиничких истраживања применом различитих савремених техника, као и за анализу и интерпретацију резултата генетичких истраживања у спортској медицини, за писану и усмену научну комуникацију, критичку анализу и интерпретацију медицинске и научне литературе.		
Садржај предмета *Теоријска и практична настава* Разумевање генетичке основе комплексних особина: класично генетички (квантитативно генетичке студије у породицама и популацијама, селекционе студије на анималним моделима) и молекуларно генетички аспекти (генетичке основе варијабилности у метаболизму масти, шећера и протеина, улога митохондријских гена, студије гена-кандидата и асоцијације генских маркера дуж генома). Геномски и транскриптомски предиктори тренажних способности спортиста. Молекуларни механизми ремоделовања протеома скелетних мишића под утицајем физичке активности. Епигенетичка контрола спортских перформанси: улога miRNK и модификације структуре хроматина. Генска предиспозиција за врхунске резултате у спорту - преглед најчешћих генских полиморфизама код спортиста (АЦЕ, АЦТН3, НО синтаза). Генски допинг у спорту - потенцијални гени и циљеви. Интериндивидуалне варијације у одговору организма на физичку активност: генетика у потрази за индивидуализацијом. Генски профил врхунских спортиста. Научна перспектива идентификације спортских талената: етичке и друштвене импликације.		
Препоручена литература 1. Ricky Lewis. Human genetics: concepts and applications; McGraw-Hill, 2011. 2. David Epstein. The Sports Gene: Inside the Science of Extraordinary Athletic Performance,2014 3.Claude Bouchard and Eric P Hoffman. Genetic and Molecular Aspects of Sport Performance; Blackwell Publishing, 2011. 4. David Epstein. The Sports Gene: Inside the Science of Extraordinary Athletic Performance; Penguin Publishing, 2014. 5. On line resursi		
Број часова активне наставе	Теоријска настава:2	Практична настава:2
Методе извођења наставе контакт часови, семинари, практичан рад у лабораторији		
Оцена знања (максимални број поена 100) Формира се на основу збира активног учешћа у припреми и извођењу семинара (30%), редовног и активног рада у лабораторији (15%) и завршног писменог теста (55%).		
Начин провере знања могу бити различити : (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....		
*максимална дужна 1 страница А4 формата		