

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Молекуларне методе за детекцију и карактеризацију узročника алиментарних обољења - Molecular methods for detection and characterization of foodborne pathogens		
Наставник или наставници: др. Весна Лалошевић, ред. професор; др Александар Поткоњак, ванредни проф.; др Марија Пајић, доцент		
Статус предмета: Изборни		
Број ЕСПБ: 8		
Услов: Методе научног рада, Биостатистика, Предмети изборног блока 1 и 2		
Циљ предмета Циљ предмета је да докторанду омогући стицање: знања о основним практичним и истраживачким приступима и применама молекуларних метода детекције узročника алиментарних обољења; вештине за практичну примену молекуларних метода у детекцији патогена хране; способности за детекцију и карактеризацију узročника алиментарних инфекција.		
Исход предмета По успешно положеном испиту очекује се да ће студент умети да: одабере и примени одговарајуће молекуларне методе за детекцију узročника алиментарних обољења; упореди предности и недостатке молекуларних метода детекције узročника алиментарних обољења; протумачи добијене резултате са аспекта безбедност хране.		
Садржај предмета Теоријска настава: Упознавање са основним, као и најновијим високо софистицираним молекуларним методама за детекцију и карактеризацију (типизацију) узročника алиментарних обољења, упознавање са методама екстракције ДНК и РНК из различитих матрикса хране; упознавање са основним карактеристикама ових метода, као и детаљним карактеристикама, специфичностима и осетљивостима појединих молекуларних метода, могућностима и начинима примене метода у детекцији патогена хране, као и предностима и манама у односу на конвенционалне методе дијагностике, и употребе у истраживањима у области безбедности хране. Научноистраживачки рад: Практично постављање и извођење основних молекуларних метода (посебно: PCR, RT-PCR и Real-Time PCR); тумачење лабораторијских налаза молекуларних метода; практична израда протокола за детекцију изабраних патогена хране, постављање и извођење мањег лабораторијског експеримента.		
Препоручена литература 1. Robert E. Levin. Rapid Detection and Characterization of Foodborne Pathogens by Molecular Techniques. Taylor & Francis, 2010 2. Foodborne Bacterial Pathogens-Methods and Protocols, Springer New York, Humana Press, 2019 3. Applied Genomics of Foodborne Pathogens, Springer, 2017 4. Genomics of Foodborne Bacterial Pathogens, Springer-V, 2011 5. John Maurer. PCR Methods in Foods, Springer Science and Business Media, Inc., 2006		
Број часова активне наставе 4+4 (60+60)	Теоријска настава: 4 (60)	Научноистраживачки рад: 4 (60)
Методе извођења наставе Теоријска настава у предаваоницама уз коришћење доступних аудио-визуелних средстава; Самостални истраживачки рад у лабораторији; Практичан аналитички рад на тумачењу резултата у виду презентације.		
Оцена знања (максимални број поена 100) интерпретација експерименталних података: 10 - 20 писање рада: 20 - 40 презентација: 6 - 10 усмени испит: 15 - 30		