

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Молекуларна карактеризација микроорганизама - Molecular characterisation of microorganisms		
Наставник или наставници: Проф. др Симонида С. Ђурић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 10		
Услов: мастер - Пољопривредни факултет, мастер - Природно-математички факултет-биологија, молекуларна биологија, биологија-хемија; мастер - ФТН-заштита животне средине		
Циљ предмета Упознавање студената са основама функционисања микробиолошке заједнице, њеном екологијом, генетском основом и молекуларним техникама које се користе у њиховом проучавању.		
Исход предмета Овладавање основним методама молекуларне биологије неопходних у раду са земљишним микроорганизмима, са посебним освртом на предности и недостатке које је неопходно сагледати при избору техника.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Изолација, култивација и чување микроорганизама. Основна обрада ДНК- изолација ДНК, раздвајање молекула гел електрофорезом, бојење ДНК, стандарди. Модификација ДНК – полиморфизам дужина рестрикционих фрагмената. Амплификација ДНК методом ланчаног умножавања. Примери амплификације 16S rДНК и уметнути PCR 16S rДНК, пречишћавање PCR продуката, рестрикциона анализа амплификоване рибозомалне ДНК. Амплификација одабраних гена. Секвенцирање. Плазмидна ДНК – функција, особине и детекција плаزمида. <i>Практична настава:</i> Примена одговарајућих (потребних) молекуларних техника у лабораторијским условима.		
Препоручена литература 1. Јошић, Д., Ђурић, С., Јарак, М.:Молекуларна карактеризација земљишних микроорганизама, скрипта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2011. 2. Blaber, M.: Molecular Biology and Biotechnology, A virtual Textbook, . 3. Јарак, М., Чоло Ј.: Микробиологија земљишта, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2007. 4. Kowalchuk A. George: Molecular microbial ecology manual, Dordrecht, London, Kluwer Academic, 2004.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Студијски истраживачки рад: 5
Методе извођења наставе Предавања уз РР презентације и интерактивну наставу, консултације, практичан рад у микробиолошкој лабораторији.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Семинарски рад 30 поена Усмени испит 70 поена		