

Студијски програм : Дипломирани биолог			
Назив предмета: Алгологија			
Наставник: Зорица Свирчев			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов:			
Циљ предмета Сагледава се улога и значај микроалги и цијанобактерија у природним екосистемима, у циљу припреме студената за могућност примене стеченог знања кроз решавање различитих проблема који се односе на квалитет и заштиту животне средине уз примену принципа одрживог развоја. Такође се значај алги и цијанобактерија сагледава кроз њихов биоиндикаторски, биотехнолошки и биомаркерски значај.			
Исход предмета Након завршетка курса Алгологија од студента се очекује да: може да објасни све специфичности везане за грађу ћелија микроалги и цијанобактерија, њиховог раста и масовног развића; зна да опише улогу микроалги и цијанобактерија у екосистему и објасни специфичне односе са осталим организми-ма; објасни улогу микроалги и цијанобактерија у сапробиологији, палеоклиматској реконструкцији и различитим биотехнолошким процесима; може самостално да ради у алголошкој лабораторији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> 1.Порекло, еволуција и филогенија микроалги и цијанобактерија. 2.Систематика и функционална грађа ћелије микроалги и цијанобактерија. 3.Основни физиолошки процеси ћелија микроалги и цијанобактерија. 4.Екологија микроалги и цијанобактерија. 5.Значај и улога у различитим типовима станишта, екстремофили. 6.Микроалге и цијанобактерије у симбиозама.7. Значај и улога микроалги и цијанобактерија у биотехнологији. 8.Продукција примарних и секундарних метаболита. 9. Токсини микроалги и цијанобактерија. 10.Микроалге и цијанобактерије као храна. 11.Пречишћавање отпадних вода. 12. Терестричне микроалге и цијанобактерије. 13.Значај биомаркера микроалги и цијанобактерија у палеоклиматској реконструкцији. 14.Микроалге и цијанобактерије као примарни продуценти у сапробиологији, биоиндикаторски значај. 15.Значај култивационих метода у одређивању биодиверзитета и таксономији микроалги и цијанобактерија. <i>Практична настава</i> 1. Припрема хранљивих подлога за изолацију микроалги и цијанобактерија. 2-3. Изолација земљишних сојева микроалги и цијанобактерија - теренски део и лабораторијски део. 4-5.Изолација водних сојева микроалги и цијанобактерија - теренски део и лабораторијски део. 6.Квалитативно одређивање изолата. 7.Ишчишћавање изолата микроалги и цијанобактерија. 8.Квантитативно одређивање биомасе. 9.Одређивање биодиверзитета и таксономске припадности употребом култивационих метода. 10.Анализе токсина. 11.Анализе пигмената микроалги. 12.Анализа пигмената цијанобактерија. 13.Детекција биомаркера. 14.Препознавање биоиндикатора микроалги и цијанобактерија у сапробиологији. 15.Одређивање биодиверзитета и таксономске припадности употребом култивационих метода.			
Литература Цвијан М. (2011): Алгологија. Скрипта Биолошког факултета Универзитета у Београду, Београд. Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији. ПМФ, Нови Сад. Блаженчић Ј. (1997): Систематика алги. ННК, Београд.			
Број часова	активне наставе	Теоријска настава: 2	Практична настава: 2+0+0
Методe извођења наставе Настава ће бити реализована у виду предавања и семинарског рада. Вежбе се изводе практично у лабораторији и на теренској настави.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	30	
семинар-и	10		