

Студијски програм: ОАС Биологија			
Назив предмета: Алгологија			
Наставник: Зорица Свирчев, Јелица Симеуновић			
Статус предмета: обавезан			
Број ЕСПБ: 6			
Услов:			
Циљ предмета Сагледава се улога и значај алги 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 алги и цијанобактерија, њиховог раста и масовног развића; зна да опише улогу микроалги и цијанобактерија у екосистему и објасни специфичне односе са осталим организмима; 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 алги и цијанобактерија. 2.Морфологија талуса и функционална грађа ћелије алги и цијанобактерија. 3. Метаболизам и исхрана алги и цијанобактерија. 4. Размножавање алги и цијанобактерија. 5.Репрезентативне групе алги. 6. Култивација алги – колекције култура. 7. Продукти алги и цијанобактерија и њихова биотехнолошка примена. 8. Екологија алги и цијанобактерија. 9. Стратегије преживљавања у неповољним условима средине. 10.Екстремофили - значај и улога у различитим типовима станишта. 11. Цветање алги и цијанобактерија. 12.Токсини цијанобактерија и путеви изложености. 13. Мере предострожности и контроле здравственог ризика од деловања цијанотоксина.14. Терестричне микроалге и цијанобактерије. 15.Биомаркера микроалги и цијанобактерија и њихов значај. <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. 7-8.Ишчишћавање изолата микроалги и цијанобактерија. 9.Квантитативно одређивање биомасе. 10.Анализе токсина. 11-12.Анализе пигмената микроалги и цијанобактерија. 13.Детекција биомаркера. 14.Препознавање биоиндикатора микроалги и цијанобактерија у сапробиологији. 15.Одређивање биодиверзитета и таксономске припадности употребом култивационих метода.			
Литература 1. Свирчев З. и Сиемуновић Ј. (2021): Фикологија. Скрипта у оквиру пројекта ECOBIAS, Erasmus + Programmes of the EU, p.213. 2. Цвијан М. (2011): Алгологија. Скрипта Биолошког факултета Универзитета у Београду, Београд. 3. Свирчев З. (2005): Микроалге и цијанобактерије у биотехнологији. ПМФ, Нови Сад. 4. Блаженчић Ј. (1997): Систематика алги. ННК, Београд. 5. Laura Barsanti and Paolo Gualtieri (2006): Algae -Anatomy, Biochemistry and Biotechnology, CRC Press Taylor and Francis Group, Boca Raton, FL, p.320 (одабрана поглавља)			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	Практична настава: 2+0
Методе 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 испт	50
колоквијум-и	30		
семинар-и	10		