
	УНИВЕРЗИТЕТУ У БАЊОЈ ЛУЦИ ПРИРОДНО- МАТЕМАТИЧКИ ФАКУЛТЕТ		
	Додипломске академске студије		
	Студијски програм(и):	Екологија и заштита животне средине Наставни смјер / Општи смјер	

Назив предмета	Екомониторинг и биоиндикатори			
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	Фонд часова	Број ECTS бодова
	обавезан	5 и 6	2+2, 2+2	9
Наставници	др Драгојла Голуб, ванредни професор			

Условљеност другим предметима:	Облик условљености

Циљеви изучавања предмета:
Циљ изучавања предмета односи се на сазнања из области мониторинга стања различитих дијелова животне средине (ваздух, вода, земљиште), методама биоиндикације те познавања и коришћења организама биоиндикатора.

Исходи учења (стечена знања):
Студенти по успјешно савладаном курсу треба да усвоје знања из области примјене различитих метода (теренских и лабораторијских испитивања) контроле квалитета животне средине. Такође, треба да овладају методама примјене организама биоиндикатора у оцјени квалитета ваздуха, воде и земљишта.

Садржај предмета:

Теоријска настава
Мониторинг и екомониторинг – циљеви, методологија, подјела. Нивои биолошког и еколошког мониторинга. Структура мониторинг система – планирање и функционисање система мониторинга. Појам организама биоиндикатора – одабир врста у биоиндикацији. Мониторинг квалитета ваздуха. Физичко-хемијске методе у праћењу квалитета ваздуха. Употреба лишјајева, маховина и виших биљака у оцјени квалитета ваздуха. Мониторинг стања хидроекосистема. Еколошки статус водених тијела. Физичко-хемијске и бактериолошке анализе у оцјени квалитета вода. Биоиндикатори и њихова примјена при идентификацији квалитета воде (фито и зоопланктон, макрозообентос, рибе, водене макрофите). Сапробни системи. Мониторинг квалитета земљишта - примјена физичко-хемијских анализа. Употреба микроорганизама, виших биљака и заједница земљишних инвертебрата као биоиндикатора. Мониторинг квалитета хране. Мониторинг буке и јонизујућег и нејонизујућег зрачења. Мониторинг заштићених подручја.

Практична настава
Физичко-хемијске методе у анализи квалитета ваздуха. Употреба лишјајева, маховина и васкуларних биљака у биоиндикацији квалитета ваздуха. Узимање узорака и лабораторијска анализа физичких и хемијских параметара у оцјени квалитета воде. Биоиндикатори квалитета вода-коришћење алги, бактерија, аквагичних макрофита и животиња у оцјени квалитета текућица и стајаћица. Методе одређивања индекса сапробности и биотичких индекса. Еутрофикација - цвјетање цијанобактерија. Фитоиндикаторска улога биљака у оцјени квалитета земљишта. Детекција полутаната у биљном ткиву. Биљке акумулатори тешких метала. Екоремедијација. Механизми фиторемедијације.

Методe наставe и савадавање градива:
Предавања, лабораторијске и теренске вјежбе, самосталан рад студената.

Литература:
Драгојла Голуб: Екомониторинг и биоиндикација (материјал у припреми, доступан као скрипта) Цвијан, М. (2000): Екологија загађених средина, биоиндикатори и мониторинг, скрипта први део, Универзитет у Београду, Београд Гргинчевић, Михаела, Пујин Власта (1998): Хидробиологија – приручник за студенте и постдипломце, Еколошки покрет града Новог Сада, Нови Сад.

Облици провјере знања и оцјењивања:

Похађање наставе		Тестови (по два теста у сваком семестру)	40	Завршни испит
Активност на настави		Семинарски рад		60

Посебна назнака за предмет:
Завршни испит полаже се практично (20 бодова) и усмено (40 бодова); положен практични испит представља услов за приступање усменом дијелу завршног испита.

Име и презиме наставника који је припремио податке: др Драгојла Голуб, ванредни професор
