

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Еколошко инжењерство
Назив предмета: Контрола квалитета животне средине
Наставник: Соња Б. Кетин
Статус предмета: Обавезан
Број ЕСПБ: 6
Услов:
<p>Циљ предмета</p> <p>Упознавање студента са методологијом процене и контроле квалитета животне средине, на основу резултата мерења у реалном времену (<i>“real time monitoring”</i>), уз употребу савремене <i>on-line</i> технологије. Дакле, циљ предмета је да студенту пружи основна знања о методама контроле квалитета елемената животне средине.</p>
<p>Исход предмета</p> <p>Након положеног предмета студент ће:</p> <ul style="list-style-type: none"> - бити упознат са основним параметара квалитета елемената животне средине и начинима њихове контроле; - поседовати знања и вештине које може самостално проценити и контролисати квалитет елемената животне средине (вода, ваздух и земљиште); - стручно надгледати параметре загађености животне средине, одабирати приоритетне активности, организовати и спроводити активности ан унапређењу квалитета елемената животне средине; - бити обучен за правилни приступ проблему процене квалитета у зависности од тражене информације и конкретне ситуације на терену, као и о процени животног циклуса загађујућих материја; - знати применити критеријаме за оцену квалитета и интерпретирати резултате, а на основу израде емпиријских модела, калибрације и симулација.
<p>Садржај предмета</p> <p><i>Теоријска настава</i></p> <ul style="list-style-type: none"> – Квалитет животне средине. Контрола квалитета (елемената) животне средине. Општи појмови. Значај и циљеви контроле квалитета животне средине. Обезбеђење контроле квалитета животне средине. Улога и функције обезбеђења квалитета елемената животне средине. – Поступак процене квалитета елемената животне средине. Основне лабораторијске вештине. – Транспорт загађујућих материја у животној средини и приступ њиховој анализи. – Контрола квалитета воде. Контрола квалитета отпадне воде. Контрола квалитета пијаће воде. – Контрола квалитета земљишта. Узорковање и анализа земљишта на садржај токсичних супстанци. – Контрола квалитета ваздуха. Извори загађивања ваздуха. Механизми деловања загађивача. – Припрема узорака за неорганску и органску анализу састава ваздуха. План израде мониторинга ваздуха. – Мрежа мониторинг мерења ваздуха, воде и земљишта. – Савремене инструменталне методе које се користе за контролу квалитета елемената животне средине. QA/QC процедуре. Примена спектроскопских метода у контроли квалитета животне средине. Примена хроматографских метода у контроли квалитета животне средине. Примена осталих аналитичких метода у контроли квалитета животне средине. Аутоматски системи за контролу квалитета одабраних делова животне средине. – Критеријуми за оцену квалитета елемената животне средине. – Интерпретација резултата физичко-хемијских анализа при процени квалитета елемената животне средине. – Мере реаговања у случају измерених повећаних вредности полутаната (загађујућих супстанци) у систему контроле квалитета. – Законска регулатива која се односи на квалитет животне средине. <p><i>Практична настава</i></p> <p>Увежбавање наставних јединица са предавања, примери из праксе. Поступак анализе и процене квалитета елемената животне средине у лабораторији (ваздуха, воде, земљишта). Примена спектроскопских метода у контроли животне средине. Примена хроматографских метода у контроли квалитета елемената животне средине. Обрада и тумачење добијених резултата.</p>

Литература			
Обавезна:			
Т. М. Ђуркић, С. Д. Грујић, М. Д. Лаушевић (2015). „Методe анализе загађујућих материја“, Технолошко-металуршки факултет, Београд,			
Далмација, Б. (2001). <i>Контрола квалитета вода</i> , Природно-математички факултет, Универзитет у Новом Саду.			
Ранчић, С., Анђелковић, Т. (2013). <i>Аналитичка хемија животне средине</i> , Универзитет у Нишу, ПМГ.			
Допунска:			
Агенција за заштиту животне средине (SEPA). Извештај о стању животне средине у Републици Србији за 2021. годину. Link: http://www.sepa.gov.rs/download/Vazduh_2021.pdf			
Ђармати, Ш., Веселинов, Д., Гржетић, И., Марковић, И. (2007). <i>Животна средина и њена заштита, Књига I</i> , Факултет за примењену екологију - ФУТУРА, Београд.			
Кетин, С., Лутовац, М., Јевтић, С., Биочанин, Р. (2020). <i>Методe одређивања специфичних параметара квалитета отпадних вода</i> , Вода 2020 : Зборник радова 49. годишње конференције о актуелним проблемима коришћења и заштите вода, Требиње (стр. 395-404).			
Ketin, S. (2019). <i>Chrestomathy of environment science</i> , Faculty of Maritime Academic studies, Belgrade.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3*15=45	Практична настава: /	ДОН: 3*15=45
Методe извођења наставе			
Усмена излагања, рад у малим групама, дискусија / дебата, интерактивна настава, мултимедијалне презентације, лабораторијске практичне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	/
активност на вежбама	5	усмени испит	50
колоквијум-и	2 x 10	
семинарски рад	20		