

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: Мастер академске студије Физичка хемија			
Назив предмета: Одабрана поглавља физичке хемије животне средине			
Наставници: Игњатовић Љубиша, Петковић Милена, Милојевић-Ракић Маја			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 9			
Услов: Нема			
Циљ предмета Да студенти усвоје потребна знања о настанку сфера животне средине, физичкохемијским процесима и трансформацијама загађујућих супстанци, моделирању процеса, управљању ризиком и мониторингу животне средине коришћењем стандардних и референтних процедура, поступака и материјала.			
Исход предмета Студент је оспособљен да ради у лабораторијама које се баве мониторингом вода, земљишта и ваздуха као и одређивањем загађујућих супстанци у другим узорцима. Познаје процесе и трансформације загађујућих супстанци, оспособљен је да моделира и предвиди процесе и ризик. Усвојена знања студент је способен да примењује на конкретне проблеме мониторинга животне средине коришћењем стандардних и референтних процедура, поступака и материјала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Узимање и чување узорака. Принципи припреме узорака за анализу неорганичких супстанци. Принципи припреме узорака за анализу органичких супстанци. Узорковање и одређивање аеросола и суспендованих честица. Гасна, течна и јонска хроматографија у анализи загађујућих супстанци. Примена електроаналитичких метода у анализи загађујућих супстанци. Уклањање загађујућих материја животне средине. Моделирање процеса у животној средини. Међумолекулске интеракције и уклањање загађујућих супстанци. Процена ризика и управљање ризиком. Акредитација лабораторија, референтне лабораторије, услови за физичкохемијска испитивања, међулабораторијска упоредна испитивања, сертификовани референтни материјали и стандарди. <i>Практична настава</i> Дискусије о градиву које је било предмет предавања. Теоријске вежбе. Експерименталне вежбе нису предвиђене јер се очекује да ће студенти који похађају овај предмет изабрати неке од предмета који се баве проблематиком физичке хемије животне средине или радиохемије и нуклеарне хемије на којима су предвиђене бројне експерименталне вежбе. Сваки студент добија задатак за самостални семинарски рад.			
Литература 1. Љ.М. Игњатовић, Контрола стања животне средине - Методе и технике припреме узорака, Факултет за физичку хемију, Београд, 2019. ISBN 978-86-82139-74-4 2. N.N. Khandan, Modeling Tools for Environmental Engineers and Scientists, CRC Press, 2002. 3. Ph. Quevauviller, E.A. Maier, Interlaboratory Studies and Certified Reference Materials for Environmental Analysis, The BCR Approach, Elsevier Science, 1999. 4. Предавања наставника			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 4	
Методe извођења наставе Предавања, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	15	усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	25		