

Студијски програм: ОАС Хемија животне средине			
Назив предмета: Хемијски процеси у атмосфери		Шифра	ОНЗ07
Наставници: Јасмина Агбаба, Маријана Крагуљ Исаковски, Снежана Малетић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: нема			
Циљ предмета. Упознавање са основним особинама и саставом атмосфере. Разумевање процеса који се одвијају у атмосфери. Овладавање стандардном методологијом за праћење и контролу загађујућих материја у ваздуху у циљу оцене квалитета ваздуха.			
Исход предмета. Након завршеног курса студенти би требало да умеју да: објасне и дефинишу састав и карактеристике атмосфере; наведу, објасне и анализирају основне процесе у атмосфери, најзначајније загађујуће материје ваздуха; наведу и објасне макроефекте загађења ваздуха; обраде и интерпретирају добијене резултате анализе и испоставе извештај о урађеној анализи; решава рачунске задатке везане за квалитет ваздуха.			
Садржај предмета Теоријска настава: Састав и особине атмосфере. Вертикални профил притиска и температуре атмосфере. Температурна инверзија. Извори и хемијски циклуси природних компоненти ваздуха. Упознавање са природним и антропогеним изворима загађења ваздуха. Основни хемијски процеси у атмосфери. Извори и последице присуства озона у тропосфери. Извори и карактеристике аеросоли у атмосфери. Киселе кише. Оштећење озонског омотача. Ефекат “стаклене баште“. Климатске промене. Практична настава: Карактеризација састава атмосфере (CO, CO ₂ , NO _x , O ₃ , H ₂ S, SO ₂ , Cl ₂ , честичне материје, алифатичних и ароматичних угљовоника) применом волуметријских, гравиметријских и спектрофотометријских аналитичких метода. Тумачење резултата. Анализа квалитета ваздуха радне средине. Рачунске вежбе везане за одговарајућу област.			
Литература 1. Ј. Агбаба: Материјал са предавања, доступно преко моодле сервиса Природно-математичког факултета у Новом Саду. 2. Ј. Агбаба, С. Малетић, М.Крагуљ Исаковски, Ј.Молнар Јазић: Загађење и заштита ваздуха-практикум, Природно-математички факултет, Нови Сад, 2017. 3. Ј. Ђуковић, В. Бојанић: Аерозагађење, Д.П. Институт заштите и екологије, Бања Лука, 2000. 4. Ш. Ђармати: Загађење ваздуха, Виша политехничка школа, Београд, 2005. 5. Ј. Ђуковић: Хемија атмосфере, Рударски институт, Београд, 2001. <i>Помоћна литература</i> 1. Д. Веселиновић, И. Гржетић, Ш. Ђармати, Д. Марковић: Стања и процеси у животној средини, Факултет за физичку хемију, Београд, 1995. 2. В. Рекалић: Анализа загађивача ваздуха и воде, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1989. 3. J.D. Jacobs: Introduction to atmospheric chemistry. Princeton University Press, 1999. 4. R.E. Altwicker и сарадници: 5 поглавље: Air pollution. CRC Press LLC, 1999. 5. J.H. Seinfeld, S.N. Pandis: Atmospheric Chemistry and Physics – From Air Pollution to Climate Change, John Wiley & Sons, Inc., 1998.			
Број часова активне наставе: 6		Теоријска настава: 3	Практична настава: 1 (вежбе) + 2 (ДОН)
Методe извођења наставe. Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе, колоквијум и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	25		
колоквијум	10	усмени испит	30