

<b>Студијски програм:</b> ОАС Заштита животне средине			
<b>Назив предмета:</b> Загађење и заштита ваздуха		<b>Шифра:</b>	OZ025
<b>Наставници:</b> Јасмина Агбаба, Маријана Крагуљ Исаковски			
<b>Статус предмета:</b> обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> нема			
<b>Циљ предмета.</b> Упознавање са основним особинама атмосфере и загађујућих материја у атмосфери. Разумевање процеса који се одвијају у атмосфери. Овладавање стандардном методологијом за праћење и контролу загађујућих материја у ваздуху у циљу оцене квалитета ваздуха. Упознавање студената са конвенционалним, као и са савременим техникама које се користе за пречишћавања честичних и гасовитих загађујућих материја.			
<b>Исход предмета.</b> Након завршеног курса студент уме да: дефинише и објасни састав и карактеристике атмосфере; идентификује и анализира најзначајније загађујуће материје ваздуха; идентификује најзначајније изворе загађења ваздуха; објасни макроефекте загађења ваздуха; демонстрира стечено знање и разумевање основних техника за контролу емисије честичних и гасовитих загађујућих материја.			
<b>Садржај предмета</b>			
<b>Теоријска настава:</b> Састав и особине атмосфере. Извори и хемијски циклуси природних компоненти ваздуха. Суспендоване честице, оксиди сумпора, азота и угљеника, волатилна органска једињења, фотохемијски оксиданти, олово, хлор, флуориди, азбест. Аеросоли. Озон у тропосфери и стратосфери. Макро ефекти загађења ваздуха. Контрола емисије честица и гасова. Гравитациони таложници. Циклони. Скрубери. Фабрички филтери. Електростатички преципитатори. Инцинератори. Адсорпциони и апсорпциони системи.			
<b>Практична настава:</b> Квалитативна и квантитативна карактеризација најзначајнијих загађујућих материја (CO, CO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , O <sub>3</sub> , H <sub>2</sub> S, SO <sub>2</sub> , Cl <sub>2</sub> , честичне материје, алифатичних и ароматичних угљовоника) емитованих у атмосферу применом волуметријских, гравиметријских и спектрофотометријских аналитичких метода. Тумачење резултата. Анализа квалитета ваздуха радне средине. Рачунске вежбе везане за одговарајућу област.			
<b>Литература</b>			
1. Ј. Агбаба: Материјал са предавања, доступно преко Moodle 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.			
<b>Број часова активне наставе:</b> 5		<b>Теоријска настава:</b> 3	<b>Практична настава:</b> 2 (ДОН)
<b>Методe извођења наставе.</b> Предавања, рачунске и лабораторијске вежбе, колоквијум и консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	25		
колоквијум	10	усмени испит	30