

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије хемије - контрола квалитета и управљање животном средином (ОКК); Основне академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (ОЗЖС)			
<b>Назив предмета: ЗАГАЂЕЊЕ ВАЗДУХА</b>		<b>Шифра:</b>	ИЗЗС-201
<b>Наставник:</b> др Јасмина Р. Агбаба, редовни професор; др Маријана М. Крагуљ Исаковски, доцент			
<b>Статус предмета:</b> изборни за ОЗЖС и ОКК			
<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.			
<b>Исход предмета.</b> Након завршеног курса студенти би требало да умеју да: објасне и дефинишу састав и карактеристике атмосфере; наведу, објасне и анализирају најзначајније загађујуће материје ваздуха; наведу најзначајније изворе загађења 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.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава.</i> Састав и особине атмосфере. Вертикални профил притиска и температуре атмосфере. Температурне инверзије. Извори и геохемијски циклуси природних компоненти ваздуха. Изучавање најзначајнијих загађујућих материја ваздуха: честичне материје, сумпорна једињења, оксиди азота и угљеника, волатилна органска једињења, фотохемијски оксиданти, олово, хлор, флуориди, азбест. Упознавање са природним и антропогеним (стационарним и мобилним) изворима загађења ваздуха. Основни хемијски процеси у атмосфери. Извори и последице присуства озона у тропосфери. Извори и карактеристике аеросоли у атмосфери. Макро ефекти загађења ваздуха: киселе кише, оштећење озонског омотача, ефекат “стаклене баште“ и климатске промене.			
<i>Практична настава.</i> 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 моодле сервиса Природно-математичког факултета у Новом Саду.			
2. Ј. Агбаба, С. Малетић, М.Крагуљ Исаковски, Ј.Молнар Јазих: 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>	<b>Теоријска настава:</b>	<b>Практична настава (ДОН):</b>	
5 (75)	3 (45)	2 (30)	
<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