

<b>Студијски програм:</b> Мастер академске студије хемије (МХ); Мастер академске студије заштите животне средине – аналитичар заштите животне средине (МЗЖС)				
<b>Врста и ниво студија:</b> академске, II ниво МХ и МЗЖС				
<b>Назив предмета:</b> КОНТРОЛА ЕМИСИЈЕ ИНДУСТРИЈСКИХ ОТПАДНИХ ГАСОВА				<b>Шифра:</b> ИКК-504
<b>Наставник:</b> др Снежана П. Малетић, доцент, др Јасмина Агбаба, ванредни професор				
<b>Статус предмета:</b> изборни за МХ и МЗЖС				
<b>Број ЕСПБ:</b> 5				
<b>Услов:</b> положен испит из предмета Заштита ваздуха или на основу процене наставника заснованој на испуњеним предиспитним обавезама на условном предмету.				
<b>Циљ предмета</b> Проширивање знања и оспособљавање студената за контролу квалитета ваздуха и вођење процеса пречишћавања отпадних гасова различитих грана индустрије.				
<b>Исход предмета</b> Након завршеног курса студенти би требало да: Самостално примењују савладана неопходна знања о критеријумима квалитета ваздуха и проблему индустријског загађења; самостално планирају праћење контроле квалитета индустријских отпадних гасова и критички процене добијене резултате; одаберу потребну опрему за контролу индустријских отпадних гасова.				
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Изучавају се следеће теме: Идентификација проблема. Одабир места узорковања, узорковање и методе испитивања. Мерење протока отпадних гасова. Одређивање садржаја честичних материја и концентрације гасовитих загађујућих материја. Системи за контролу мириса из индустрије. Вентилатори. Контрола загађења ваздуха увођењем процеса са нижим степеном емисије загађења. Контрола емисије загађујућих честичних материја и гасовитих загађујућих материја. Основни критеријуми за одабир адекватног технолошког решења. Одабир опреме и захтевани квалитет. Инсталирање и тестирање перформанси опреме за контролу квалитета ваздуха. Фактори евалуације опреме. Пречишћавање отпадних гасова индустрије и проблем отпадних вода. Примери технолошких решења у циљу контроле емисије загађења из различитих грана индустрије: термоелектрана, металургије, хемијске и фармацеутске индустрије. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе везане из области израчунавања материјалног и енергетског биланса енергетских постројења, моделирање дисперзије загађујућих материја у ваздуху, основних технолошких процеса у циљу одређивања степена емисије специфичних загађујућих материја. Експериментално одређивање најважнијих загађујућих материја емитованих из индустријских извора (узорковање на терену, одређивање нерастворних, растворних и органских честичних материја, сумпор-диоксида, азотних оксида, амонијака, угљен-диоксида, угљен-монооксида, VOC и PAH у индустријским отпадним гасовима). Посета индустријском постројењу са системом за контролу емисије отпадних гасова.				
<b>Литература</b> 1. Ј. Ђуковић и В. Бојанић: Аерозагађење, Д.П. Институт заштите и екологије, Бања Лука, 2000. 2. В. Рекалић: Анализа загађивача ваздуха и воде, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1989. 3. М. Богнер, М. Станојевић, Л. Ливо: Пречишћавање и филтрирање гасова и течности, ЕТА, Београд, 2006. 4. Ј. Агбаба: Интерни материјал (копије предавања).				
<b>Помоћна литература</b> 1. R.E. Altwickер и сарадници: 5 поглавље: Air pollution. CRC Press LLC, 1999. 2. W.L. Neumann: Industrial air pollution control systems, McGraw-Hill Professional, 1997. 3. K.B. Schnelle и C.A. Brown: Air pollution control technology handbook, CRC Press, 2001. 4. P.V. Hobbs: Introduction to Atmospheric Chemistry, Cambridge University Press, 2000.				
<b>Број часова активне наставе</b>				Остали часови
Предавања: 2	Аудиторне вежбе: 2	Лабораторијске вежбе:	Други облици наставе	
Студијски истраживачки рад				
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, рачунске вежбе, консултације.				
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>		поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања		10	писмени испит	30
практична настава		35		
колоквијум-и (3 колоквијума)		15	усмени испит	10

