

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Метеорологија		
<b>Назив предмета:</b> Метеоролошки аспекти животне средине		
<b>Наставник/наставници:</b> проф. др Драгана Вујовић		
<b>Статус предмета:</b> изборни		
<b>Број ЕСПБ:</b> 5		
<b>Услов:</b> Динамичка метеорологија 1, Анализа времена		
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студената са метеоролошким аспектима животне средине као и са механизмима њене заштите. Посебно се наглашава учење о прерасподели хемијских врста у атмосфери кроз различите хидрометеоролошке категорије и њихов утицај на климу.		
<b>Исход предмета</b> Стицање знања о основним проблемима загађења и заштите животне средине, о утицају метеоролошких величина и појава на загађење атмосфере, о могућности моделирања (а самим тим и прогнозирања) утицаја конвекције на транспорт и прераспodelу загађујућих материја. Студенти добијају знања и о обновљивим изворима енергије и њиховој зависности од метеоролошких величина.		
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. Основни појмови. 2. Развој стања загађености животне средине; Класификација загађивача. 3. Време задржавања супстанци у ваздуху. 4. Атмосферски аеросоли (порекло, облик, концентрација, класификација по величини). 5. Озонски слој. Антропогено угрожавање озонског слоја. Тропосферски и стратосферски озон. 6. Испирање гасова из атмосфере. 7. Хенријев закон. Кинетички транспорт масе између гасне и течне фазе у атмосфери. 8. Хемија облака. 9. Моделирање утицаја конвекције на транспорт и прераспodelу хемијских врста у атмосфери. 10. Параметризација микрофизичких и хемијских процеса у облаку. 11. Утицај орографије на транспорт хемијских врста. 12. Влажна депозиција. Трендови загађења кишне воде. 13. Секторска анализа загађења кишне воде. 14. Глобални ефекти загађења (ефекат стаклене баште, киселе кише, оштећење озонског омотача Земље). 15. Чисти извори енергије. Обновљиви извори енергије – соларна енергија, енергија ветра, енергија океана, геотермална енергија, енергија биомасе.  <i>Практична настава</i> Вежбе на рачунарима (рад са комплексним нумеричким атмосферским моделом повезаним са хемијским модулом). Теренска настава могућа у Републичком хидрометеоролошком заводу Србије и Градском заводу за јавно здравље у Београду (уз договор са датим установама).		
<b>Литература</b> 1. Пфендт, П., 2009: Хемија животне средине, Завод за уџбенике, Београд 2. Вујовић, Д., 2011: Нумеричко моделирање облака и хемије у њима, Задужбина Андрејевић, Београд 3. Edenhofer O, RP Madruga, Y Sokona (Eds.), 2012: Renewable Energy Sources and Climate Change Mitigation (Intergovernmental Panel on Climate Change), Cambridge University Press, New York		
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, рачунске вежбе, практичне вежбе на рачунару, семинари и колоквијуми		

<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	<b>5</b>	писмени испит	-
практична настава	<b>5</b>	усмени испит	<i>50</i>
колоквијум-и	<b>10</b>	.....	
семинар-и	<b>30</b>		
Начин провере знања могу бити различити наведено у табели су само неке опције: (писмени испити, усмени испт, презентација пројекта, семинари итд.....			
*максимална дужна 2 странице А4 формата			