

Табела 5.2. Спецификација предмета

<b>Студијски програм:</b> Метеорологија			
<b>Назив предмета:</b> Физичка хемија атмосфере			
<b>Наставник/наставници:</b> др Станка Јеросимић, редовни професор			
<b>Статус предмета:</b> изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Знање из математике, физике и хемије на нивоу кога имају студенти метеорологије при упису на Дипломске академске студије			
<b>Циљ предмета</b> Упознавање студента са физичком хемијом атмосфере			
<b>Исход предмета</b> Студент разуме основне појмове и законитости физичкохемијских процеса који се одвијају у атмосфери			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> 1. Дефинисање основних појмова неопходних за разумевање физичкохемијских процеса који се одвијају у атмосфери (Базични концепти теоријске и квантне хемије: структура атома, атомске орбитале, молекулске орбитале. Елементарни концепти хемијске везе. Међумолекулске интеракције и водонична веза.) 2. Хемијска равнотежа и хемијска термодинамика. 3. Хемијска кинетика. 4. Хемија раствора. 5. Фазни прелази, фазна правила, равнотежа фаза. 6. Основи атомске и молекулске спектроскопије: ротациона, вибрациона, електронска. Радијација у атмосфери. 7. Основи фотохемије. 8. Хомогена и хетерогена нуклеација. 9. Састав атмосфере, главни и секундарни атмосферски гасови. 10. Јони у атмосфери. 11. Хемијске реакције између присутних хемијских врста у атмосфери укључујући и стандардне загађиваче. 12. Аеросоли. 13. Стратосферски проблем озона и механизми деструкције и формирања. 14. Поједностављени модели ефекта стаклене баште.  <i>Практична настава</i> Вежбе на рачунарима. Одређивање термодинамике, кинетике неких хемијских реакција атмосфере уз помоћ квантно-хемијских метода. Моделирање сложених хемијских и физичкохемијских процеса у атмосфери.			
<b>Литература</b> 1. P. V. Hobbs, Basic Physical Chemistry for the Atmospheric Sciences, Cambridge University Press, 2000. 2. J. H. Seinfeld, Atmospheric Chemistry and Physics of Air Pollution, John Wiley and Sons, New York 1986. 3. R. R. Rogers, A short course in Cloud Physics, Pergamon Press, Oxford 1979. 4. D. J. Jacob, Introduction to Atmospheric Chemistry, Princeton University Press, 1999. 5. G. Visconti, Fundamentals of Physics and Chemistry of the Atmospheres, Springer, 1998.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 3</b>
<b>Методе извођења наставе</b>  Предавања, консултације, рачунске вежбе, семинари, усмени испит			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена

активност у току предавања	<b>10</b>	писмени испит	
практична настава	<b>10</b>	усмени испт	<i>40</i>
колоквијум-и	<b>20</b>	.....	
семинар-и	<b>20</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			