

**Табела 5.2. Спецификација предмета**

<b>Студијски програм:</b> Основне академске студије Физичка хемија			
<b>Назив предмета:</b> Статистичка термодинамика			
<b>Наставник:</b> Етински Михајло			
<b>Статус предмета:</b> Обавезни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> За упис предмета потребно је уписати све неположене предмете из I и II студијске године. За полагање испита потребно је положити све испите из I студијске године.			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да се студент упозна са основама статистичке термодинамике, тј. да стекне увид у израчунавање термодинамичких величина на основу динамичког понашања његових микроскопских конституената.			
<b>Исход предмета</b> Знање које студент стекне учењем статистичке термодинамике омогућава му да израчунава све макроскопске величине, па и термодинамичке, коришћењем података добијених из нпр. спектроскопских мерења или квантно механичких рачуна, а који се обично налазе у разним таблицама. Тиме се заобилазе одговарајућа мерења. Осим тога само знање из статистичке термодинамике омогућава објашњење и разумевање свих физичкохемијских система (кинетику реакција, појава у гасовима, течностима и кристалима итд).			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Садржај предмета обухвата, поред дефинисања различитих формализама класичне и квантне статистике (појам ансамбла, Максвел-Болцманове, Бозе-Ајнштајнове и Ферми-Диракове статистике, редуковане функције расподеле) и њихову примену за израчунавање термодинамичких величина идеалних и реалних моноатомских и полиатомских гасова, кристала, константе хемијске равнотеже, адсорпционих изотерми, идеалног електронског гаса. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе, рачунарске вежбе			
<b>Литература</b> 1. Љ. Колар-Анић, Основе статистичке термодинамике, Факултет за физичку хемију, Београд 2009. 2. D. Chandler, Introduction to modern statistical mechanics, Oxford university press, Oxford, 1987. 3. D.A. McQuarrie, Statistical thermodynamics, Harper and Row, New York 1973. 4. R. Kubo, Statistical mechanics, An advanced course with problems and solutions, Elsevier science publisher, Amsterdam, 1965.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>	<b>Практична настава: 2</b>	
<b>Методе извођења наставе</b> Предавања, консултације, рачунске вежбе, рачунарске вежбе			
<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	60
практична настава	5	усмени испит	
колоквијум-и	30		
семинар-и			