

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Основне академске студије хемије			
Назив предмета: МАТЕМАТИКА II		Шифра:	O-06
Наставник: Ђурђица Б. Такачи			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: нема			
Циљ предмета Оспособљавање студената хемије за примену стечених знања из више математике, препознавање и анализа тока и графика функције више променљивих, диференцијалних једначина и вероватноће и статистике. Оспособљавање студената хемије за корићење рачунара. Оспособљавање студената за успешну примену ових знања у теоријском дедуктивном закључивању и у решавању практичних проблема у хемији и обради експерименталних података.			
Исход предмета Развијено апстрактно мишљење засновано на разумевању дефиниција. Демонстрира нумеричке и математичке вештине. Решава задатке и проблеме засноване на вишој математици. Примењује математичке моделе у приказивању и тумачењу хемијских појава и процеса. Примењује научена математичка знања у решавању проблема из хемије. Савладана неопходна знања из више математике: системи линеарних једначина, детерминанте, вектори, функције, извод и интеграл функције, са применама, математички модели.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Дефиниција функције више променљивих и њихови графици у три димензије, изводи и примене. Математички модели у хемији. Диференцијалне једначине првог и вишег реда. Математички модели у хемији Дефиниције вероватноће, условне вероватноће, Бајесове формуле и случајне променљиве. Елементи математичке статистике Математички модели у хемији. Коришћење програмског пакета <i>GeoGebra</i> <i>Практична настава</i> Увежбавање вероватноће и математичке статистике. Математички модели у хемији.			
Литература 1. О. Хацић, Ђ. Такачи, : Математичке методе, Универзитет у Новом Саду, Нови Сад, 2000. 2. Ђ. Такачи, : Збирка решених задатака из диференцијалних једначина, Институт за математику, Нови Сад 1992.			
Број часова активне наставе 4 (60)	Теоријска настава: 2 (30)	Практична настава: Вежбе 2 (30)	
Методe извођења наставе Предавања, вежбе и консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	4	писмени испит	40
колоквијуми (2 колоквијума)	30	рад на рачунару	20
домаћи (3)	6		