

Табела 5.2. Спецификација предмета

Студијски програм: ОАС Хемија, ОАС Биохемија, ОАС Хемија животне средине			
Назив предмета: Физичка хемија 2		Шифра	ОН012
Наставници: Весна Деспотовић, Марко Родић			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов:–			
Циљ предмета Пружање потребног теоријског и практичног знања из одабраних области физичке хемије која ће омогућити разумевање и тумачење физичко-хемијских појава и процеса.			
Исход предмета Након завршетка овог курса студент је у стању да: демонстрира стечено теоријско знање о физичко-хемијским принципима и законитостима и повезује усвојене садржаје са појавама у реалном животу и средини која га окружује; успешно поставља и решава задатке из наведених области применом погодних математичких модела и релација; интерпретира експерименталне резултате, графички их представља и израчунава карактеристичне физичко-хемијске параметре.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Хемијски потенцијал компонената идеалних и реалних течних смеша. Раулов закон. Хенријев закон.Колигативна својства. Физичка равнотежа фаза двокомпонентних система. Дестилациони дијаграми. Чврсто–течно равнотеже. Термодинамички услови хемијске равнотеже. Константа равнотеже. Површинске појаве. Физисорпција и хемисорпција. Адсорпционе изотерме.Колоидна хемија.Брзина хемијске реакције. Реакције нултог, првог и другог реда. Механизам и молекуларност реакције. Кинетика повратних, узастопних, паралелних и ланчаних реакција.Хомогена, хетерогена и ензимска катализа.Фотохемијски закони и типови реакција. Релаксација побуђених молекула.Електролитичка проводљивост.Електролитичке и галванске ћелије. Нернстова једначина. Фарадејеви закони.			
<i>Практична настава</i> Колигативна својствараствора (криоскопија). Одређивање зависности растворљивости од температуре. Одређивање коефицијента расподеле. Одређивање дијаграма дестилације.Одређивање Фројндлихове адсорпционе изотерме. Одређивање критичне мицеларне концентрације.Одређивање константе брзине (реакције првог и другог реда) и њене зависности од температуре. Одређивање константе равнотеже хемијске реакције.			
Литература 1. М. Родић, Ј. Тричковић, В. Деспотовић, Физичка хемија 2, ПМФ, Нови Сад, 2021 2. И.Д. Холцлајтнер Антуновић, Општи курс физичке хемије, Завод за уџбенике, Београд, 2012 3. Ј. Тричковић, Б. Јовић, В. Деспотовић, Експериментална физичка хемија за студенте у области заштите животне средине, ПМФ, Нови Сад, 2021			
Број часова активне наставе: 7		Теоријска настава: 4	Практична настава: 3 (ДОН)
Методe извођења наставе Предавања, лабораторијске и рачунске вежбе, колоквијуми за вежбе и из градива и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	20	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испт	40
Колоквијуми два	10		