

**Табела 5.2** Спецификација предмета

Студијски програм/студијски програми : Пољопривредна техника и информациони системи;			
<b>Назив предмета: Општа хемија - General Chemistry</b>			
<b>Наставник: Проф. др Дејан Првуловић</b>			
<b>Статус предмета: Обавезни</b>			
<b>Број ЕСПБ: 6</b>			
<b>Услов: -</b>			
<b>Циљ предмета</b> Давање основе за формирање одређеног погледа на свет, упознавање са најзначајнијим принципима, теоријама и законима хемије, пружање теоријских основа за стицање других знања, овладавање одређеним вештинама везаним за примену теоријских знања , развој креативних способности и практичних вештина потребних за обављање професије.			
<b>Исход предмета</b> Након завршеног курса хемије студенти треба да буду оспособљени за примену теоријских и практичних знања из хемије како у животу тако и приликом стицања других знања. У погледу практичних знања и вештина студенти ће бити оспособљени за рачунање у хемији, руковање основним лабораторијским прибором, извођење основних волуметријских одређивања и основним инструменталним мерењима. Осим наведеног студенти треба да буду у стању да наставе студије или да примене стечено знање и разумевање у професији и да га пренесу на друге.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Увод. Основни појмови и закони хемије. Хемијске формуле и једначине. Структура атома. Расподела електрона у атому. Структура атома и периодни систем елемената. Структура молекула. Електронска теорија хемијске везе. Међумолекулске интеракције и агрегатна стања. Основи хемијске термодинамике. Основи хемијске кинетике. Хемијска равнотежа. Хемија воде. Раствори. Електролитичка дисоцијација и равнотеже у растворима електролита. Киселине и базе. Хидролиза и пуфери. Растворљивост и производ растворљивости. Оксидо-редукциони процеси. Основи електрохемије. Корозија. Колигативна својства. Колиоди. Хемијске карактеристике природних и отпадних вода. Пречишћавање воде. Структура и класификација органских једињења. Угљоводоници. Хемијски састав нафте. Органска једињења са кисеоником и азотом. Хемија горива и мазива. <i>Практична настава</i> Стехиометрија. Квантитативно изражавање састава раствора. Квантитативна анализа. Ацидиметрија. Перманганометрија. Електролитичка дисоцијација и рН. Потенциометријска титрација. Одређивање укупне тврдоће воде. Спектрофотометрија. Угљоводоници и њихиве реакције. Органска једињења са кисеоником (алкохоли, карбонилна једињења и киселине). Киселински број горива.			
<b>Литература</b> 1. Б. М. Поповић, Д. Штајнер, Р. Ждеро Павловић, Б. Благојевић, Н. Мићић: Практикум из хемије са теоријским основама и збирком питања и задатака, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2008. 2. Д. Штајнер, С. Кеврешан, Хемија, Пољопривредни факултет, Нови Сад, 2006. 3. С. Мирковић, М. Чорбић, Општа хемија, Наука, Београд, 2004. 4. Д. Амић, Органска хемија, Школска књига, Загреб, 2008.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 3</b>		<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Теоријска настава: Интерактивна (Power point презентација) Практична настава: Интерактивна (експериментална у лабораторији)			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
Тестови у току предавања	40	писмени испит	60
практична настава		усмени испт	По потреби