

Студијски програм: ПРОИЗВОДНИ И ЕКОЛОШКИ МЕНАѢМЕНТ - Модул 2			
Назив предмета: ХЕМИЈА			
Наставник: др Весна Величковић, предавач			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: без услова			
Циљ предмета Наставни програм је конципиран за реализацију следећих циљева: - да оспособи студенте за стицање основних знања из Опште и Органске хемије, -унапређење практичних вештина (лабораторијски рад, подстицање и унапређење самосталног рада), - развијање аналитичких способности, решавање практичних задатака (теоријски и практично хемијску анализу, синтезу, дискусије, упоређивање, извођење закључака, итд.)			
Исход предмета По завршетку курса, студенти ће бити способни за: - безбедан рад са различитим оксидима, киселинама, базама, солима, растварачима, бојама, металима и њиховим солима, запаљивим, експлозивним и токсичним супстанцама које се користе у различитим гранама индустрије, -адекватно реагују у одређеним ситуацијама користећи стечена знања, - стечена знања омогућавају праћење и разумевање предмета Заштита животне средине, Управљање отпадом, Екологија природних ресурса, Технологије прераде отпада, Мониторинг животне средине.			
Садржај предмета: <i>Теоријска настава</i> <i>Општа и неорганска хемија:</i> Структура супстанце, Теорије структуре атома, Периодни систем елемената, Хемијске везе, Хемијска равнотежа и кинетика, Раствори, Теорија јонизације. <i>Органска хемија:</i> Увод у органску хемију, Изомерија, Угљоводоници (засићени и незасићени, ароматични), Деривати угљоводоника, Органска једињења са кисеоником, Органска једињења са азотом, Органске киселине и деривати карбоксилних киселина, Макромолекули. <i>Практична настава</i> Вежбе: Мере безбедности и лабораторијски прибор, Основна хемијска израчунавања из одабраних поглавља, Раздвајање компоненти смеше, Оксиди, киселине, базе и соли, Растворљивост, Раствори, Електролитичка дисоцијација, Оксидо-редукционе реакције, Методе издвајања и пречишћавања органских супстанци, Доказивање С,Н и халогена, Хемијске реакције карактеристичне за алкане, алкене, алкине и ароматичне угљоводонике, Хемијске реакције карактеристичне за алдехиде, кетоне, карбоксилне киселине и њихове деривате.			
Литература 1. Филиповић И., Липановић С., Опћа и аорганска хемија, Школска књига, Загреб, 1994. 2. Арсенијевић С., Општа и неорганска хемија (одабрана поглавља), Научна књига, Београд, 1998. 3. Вукићевић Р., Дражић А., Вујић З., Органска хемија, II издање, Светлост-Светлост књига, Београд, 1996. 4. Цвијовић М., Аћамовић Ђоковић Г., Теодоровић А., Органска хемија, Агрономски факултет Чачак, 2009. 5. Волхард, П. Ц., Сцхоре, Н. Е. (1996) : Органска хемија, ХФ, Београд. 6. Харисон Р.М., Де Мора С.Ј., Introductory Chemistry for the Environmental Sciences, Cambridge University Press, 1991. 7. Ван Лун Г.В., Дафи С.Ј., Environmental Chemistry, Oxford University Press, 2011. 8. Глинка Л., Задаци из вежби из Опште хемије, Научна књига, Београд, 1990. 9. Цвијовић М., Аћамовић Ђоковић Г., Практикум из хемије, ВТШ Чачак, 2006.			
Број часова активне наставе: 4		Теоријска настава: 2	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања. Лабораторијске и рачунске вежбе. Консултације, заједничке и индивидуалне. Током семестра студенти су обавезни да присуствују предавањима, лабораторијским и рачунским вежбама. Након успешно реализованих предиспитних обавеза, студенти излазе на завршни испит који се полагаје у писменој форми и састоји се од рачунског и теоријског дела. У раду се комбинује неколико метода, највише вербална, монолошко-дијалoшка, документациона (коришћење уџбеника и помоћне литературе) и метода практичног рада (рад у лабораторији, извођење доказних реакција, идентификационих реакција, квалитативна и квантитативна анализа) за органски и неоргански део)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена (min.30): 35	Завршни испит	Поена (макс. 70): 65
Активност у току предавања: Присуство на најмање 70% предавања	5	писмени испит: Полагање испита је обавезно, писмени испит	30
Практична настава: Урађене лабораторијске вежбе, евентуални изостанци (максимално три) морају се надокнадити. Активност у току практичне наставе	10	Усмени испит	35
1.колоквијум: органски и неоргански део	20		