

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
Назив предмета: Теоријска неорганска хемија			
Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Ружица С. Николић			
Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме): Ненад С. Крстић			
Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): Ненад С. Крстић			
Статус предмета: обавезни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: /			
Циљ предмета			
Разумети настајање молекула, елемената и једињења; према типу везе предвиђати особине молекула и методе њиховог проучавања и одређивања.			
Исход предмета			
Разумевање настајања молекула, предвиђање врсте везе у молекулима као и разумевање њихових особина, оспособљеност да се предвиде могућности испитивања молекула неорганских једињења.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Основи таласне механике, таласна функција, таласно кретање, нормирање функције, таласна једначина (4 ч); Атом водоника. Атомске орбитале <i>s, p, d, f</i> (6 ч); Вишеелектронски молекули (2 ч); Енергетска стања атома и спектрални термови (2 ч); Колоквијум. Хемијска веза, молекулске орбитале (2 ч); LCAO молекула A_2 . МО молекула типа АВ и осталих вишеелектронских молекула (4 ч); Теорија валентне везе (2 ч); Јонска веза (2 ч); Молекулски кристали, структуре метала (2 ч); Међумолекулске интеракције (2 ч); Репетиторијум (2 ч).			
<i>Практична настава: Вежбе</i>			
Историјски приступ проблему структуре атома (2 ч); Структура атома и електронске конфигурације (2 ч); Израчунавање таласних функција атомских <i>s, p, d, f</i> орбитала (4 ч); Енергетска стања слободних атома и атома у одговарајућем окружењу другим атомима у молекулу (6 ч); Историјски приступ проблему хемијске везе (2 ч); МО теорија и МО дијаграми различитих типова молекула (4 ч); Таласне функције молекулских орбитала (2 ч); Физичке и хемијске особине једињења са ковалентном и јонском везом (4 ч); Симетрија молекула и молекулски спектри (4 ч).			
Литература			
1. И.О. Јурањић, Хемијска веза. Хемијски факултет, Београд, 1994.			
2. И. Филиповић, С. Липановић, Опћа и аорганска хемија. Школска књига, Загреб, 1990.			
3. Н. Милић, Неорганска комплексна и кластерна једињења. ПМФ, Крагујевац, 1998.			
Број часова активне наставе			Остали часови:
Предавања: 30	Вежбе: 30	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе			
Метода усменог излагања, теоријске вежбе – дијалогска метода и панел дискусија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	30
колоквијум-и	60		
семинар-и			