

Студијски програм/студијски програми: Хемија			
Врста и ниво студија: Мастер академске студије			
<b>Назив предмета: Неорганска хемија 2</b>			
<b>Наставник за предавања (Име, средње слово, презиме): Горан М. Николић и Маја Н. Станковић</b>			
<b>Наставник /сарадник (за вежбе) (Име, средње слово, презиме): Миљана Д. Радовић</b>			
<b>Наставник /сарадник (за ДОН) (Име, средње слово, презиме): /</b>			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: /			
<b>Циљ предмета</b>			
Упознавање са значајем, физичко-хемијским особинама ретких и расејаних елемената на Земљи, лантаноида и актиноида, и употреби истих у различитим областима људске делатности; развијање способности за препознавање предности и недостатака коришћења одређених природних ресурса с обзиром на корисне и штетне последице искоришћавања истих, посебно природних и вештачких радионуклида, радиоактивних, природних и вештачких радионуклида.			
<b>Исход предмета</b>			
После положеног испита очекује се: да студент поседује знања да систематски разуме физичко-хемијске особине ретких елемената и радиоактивних елемената и сагледава основе примене истих, поседовање знања да разликује предности и (недостаци) ограниченост техника које се користе у карактеризацији s-, p- и d-елемената са једне и f- елемената са друге стране, да је студент способан за усмену и писану комуникацију, самосталан рад и планирање професионалног рада, способност потпунијег сагледавања еколошких проблема везаних за употребу, чување и одлагање искоришћених производа на бази ових метала од којих су неки сировине, а неки врло опасни нуклеарни отпад.			
<b>Садржај предмета</b>			
<i>Теоријска настава</i>			
Увод. Распрострањеност и налажење лантаноида у природи. Минерали. Добијање и производња (6 ч); Физичко-хемијске особине. Лантаноидно сажимање. Електронска конфигурација. Оксидациона стања (4 ч); Бинарна једињења лантаноида (2 ч); Комплексна једињења лантаноида. Спектралне и магнетне карактеристике јона и једињења (3 ч); Хемија органометалних једињења лантаноида (2 ч); Примена лантаноида (3 ч); Актиноиди. Распрострањеност. Минерали. Добијање (6 ч); Физичко-хемијске особине актиноида. Спектралне и магнетне карактеристике (6 ч); Комплексна једињења актиноида и њихов значај (3 ч); Актинијум, торијум, протаكتинијум (3 ч); Уран (2 ч); Трансурански елементи и елементи са атомским бројем већим од 103 (4 ч); Нуклеарни отпад (1 ч).			
<i>Практична настава:Вежбе</i>			
Неорганска хемија (2 ч); s, p, d, f-метали (4 ч); Координациона једињења (4 ч); Хемија лантаноида (2 ч); Радиоактивни минерали и елементи (2 ч); Радиоактивни распад (4 ч); Трансурански елементи (4 ч); Занимљивости из хемије лантаноида и актиноида (2 ч); Студентски семинари (6 ч).			
<b>Литература</b>			
1. S. Cotton, G. Wilkinson, Advanced Inorganic Chemistry. John Wiley & Sons, 1976.			
2. В. Јанковић, Хемијски елементи. Завод за уџбенике, Београд, 2002.			
3. S. Cotton, Lanthanide and Actinide chemistry. Wiley, 2007.			
<b>Број часова активне наставе</b>			Остали часови:
Предавања:45	Вежбе:30	Други облици наставе:	
<b>Методе извођења наставе</b>			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>	<b>поена</b>
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	15	усмени испт	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	20		