

Студијски програм/студијски програми : Општа хемија-модул општа хемија				
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије				
Назив предмета: Радиохемија и нуклеарна хемија				
Наставник за предавања : Граховац М. Зора				
Наставник /сарадник (за вежбе) : Стојановић Т. Бранка				
Наставник /сарадник (за ДОН) :				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 5				
Услов:				
Циљ предмета				
Прихватање теоријске основе радиоактивности (природне и вештачке), врсте радиоактивног зрачења, мерење и детекција радиоактивног зрачења, коришћење нуклеарне енергије.				
Исход предмета				
На основу теоријског знања одређивање врсте и количине радиоактивног зрачења и примена у медицини (у хумане сврхе)				
Садржај предмета				
<i>Теоријска настава</i>				
Радиоактивност: Основни појмови. Радиоактивни распад. Језгро и његова структура. Особине елементарних честица. Модели језгра. Карактеристике радиоактивних распада. Опште особине. Врсте радиоактивног распада (α , β , γ). Масбауеров ефекат. Природна радиоактивност. Изотопи. Примена изотопа и зрачења. Изомери. Изобаре. Нуклеарне реакције. Опште карактеристике. Вероватноћа за одигравање нуклеарне реакције. Типови нуклеарних реакција. Фисија и фузија. Откриће фисије. Фисија неутронима. Термонуклеарна фузија. Детекција и мерење радиоактивности. Нуклеарна технологија. Уран као гориво. Прерада истрошеног горива. Складиштење нуклеарног отпада. Примена радиоактивности. Основни појмови радијационе хемије. Хемијско деловање зрачења. Јединице за мерење апсорпције зрачења. Радијациона дозиметрија.				
<i>Практична настава</i>				
Детекција радиоактивног зрачења Гајгер-Милеровим бројачем				
Литература				
1. Х. Ј. Арникар, <i>Основи нуклеарне хемије</i> , Факултет за Физичку хемију, Београд, 1992., превод са енглеског				
2. G. Friedlander, J. W. Kennedy, <i>Нуклеарна и радиохемија</i> , Научна књига, Београд, 1992., превод са енглеског				
3. М. Haissinsky, <i>Нуклеарна хемија и њене примене</i> , Научна књига, Београд, 1962., превод са француског				
Број часова активне наставе				Остали часови
Предавања: 30	Вежбе:	Други облици наставе: 45	Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе Теоријска настава и експериментална настава				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
активност у току предавања	6	писмени испит		
практична настава	24	усмени испит	30	
колоквијум-и	40		
семинар-и				