

Табела 5.2. Спецификација предмета Управљање хемикалијама

Студијски програм:	Хемијско инжењерство, Биотехнологија		
Назив предмета:	Управљање хемикалијама		
Наставник:	Јелена М. Додић , Јована А. Граховац , Александар И. Јокић		
Статус предмета:	Изборни за БИ и ЕЕИ		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	Нема		
Циљ предмета	<p>Подизање свести студената о неопходности интегрисаног управљања хемикалијама у свим фазама животног циклуса, на локалном и глобалном нивоу ради достизања одрживог развоја, као и са оквирима који обезбеђују процену опасности и обележавања хемикалија указујући на опасне ризике по здравље људи и животну средину и на безбедносне мере које треба предузети; Стицање знања и вештина за препознавање и преузимање сопствене улоге у систему управљања хемикалијама на националном и међународном нивоу; Изградња ставова о повезаности система управљања хемикалијама у различитим аспектима живота и рада човека са заштитом природног окружења, безбедношћу на раду, транспортом опасних материја и управљањем опасним отпадом.</p>		
Исход предмета	<p>Оспособљеност студената за разумевање значаја превентивног приступа управљању хемикалијама и за анализирање проблема који се односе на производњу, увоз / извоз и употребу хемикалија, као и познавање законских оквира у области управљања хемикалијама и механизма њихове примене којима се минимизују штетни ефекти по здравље људи и животну средину током производње, стављања у промет и употребе хемикалија.</p>		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Интегрисано управљање хемикалијама у свим фазама животног циклуса; Производња, увоз, извоз, складиштење и одлагање хемикалија; Правни инструменти и други механизми управљања хемикалијама; Националне и међународне институције надлежне за управљање хемикалијама; Процена опасних својстава хемикалија пре стављања у промет и комуникација опасности при стављању у промет хемикалија; Кључни приступи и процедуре контроле хемикалија; Активности у индустријском, академском и невладином сектору.</p> <p><i>Практична настава</i></p> <p>Анализа производње, увоза, извоза, складиштења и одлагања хемикалија; Лоцирање области угрожених услед неодговарајућег управљања хемикалијама и дефинисање природе проблема; Процена опасних својстава хемикалија у погледу физичко-хемијске, токсиколошке и екотоксиколошке опасности; Извори података о својствима хемикалија и процена квалитета података; Критеријуми за класификацију и поступци класификације хемикалија у поједине класе опасности; Комуникација о опасним својствима хемикалија у ланцу снабдевања; Паковање, складиштење, транспорт и оглашавање опасних хемикалија; Идентификација настајања и третирање отпада од хемикалија у различитим фазама животног циклуса.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> Leeuwen, C.J. van, Vermeire, T.G.: Risk assessment of chemicals, an introduction, Springer, 2007 Report on the Costs of Inaction on the Sound Management of Chemicals, e-book, UNEP, 2013 Guidance on REACH, ECHA (https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-reach) Guidance on CLP, ECHA (https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-clp) Guidance on BPR, ECHA (https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-biocides-legislation) Guidance on PIC, ECHA (https://echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-pic) Закон о хемикалијама Републике Србије и подзаконска акта закон о биоцидним производима Републике Србије и подзаконска акта 		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 3	Практична настава: 3	
Методe извођења наставе	<p>Комбиновано, интерактивна са решавањем примера из праксе. Семинарски рад је обавезан за све студенте и обухвата припрему израде, презентацију и јавну одбрану чиме се вежба примена технике кретаивности.</p>		
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
практична настава	5		
колоквијуми	30		
семинарски рад	30		