

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм :	Фармацеутско инжењерство		
Врста и ниво студија:	Дипломске академске студије- мастер		
Назив предмета:	Процеси на граничним површинама фаза		
Наставник :	Верица Ј. Совиљ		
Статус предмета:	Изборни		
Број ЕСПБ:	7		
Услов:	Технологија тензида и детерџента		
Циљ предмета	Употпуњавање, проширивање и стицање најновијих теоријских знања из области хемије граничних површина и утицаја површински активних материја на појаве и процесе на граници фаза у системима сложеног састава. Детаљно познавање физичко-хемијских промена на граници фаза и утицај разних фактора на формирање адсорпционих слојева у макро и микросистемима, начине и технике подешавања њихових особина и практична примена.		
Исход предмета	Усвојена знања треба да послуже за циљано подешавање особина вишеккомпонентних система синергистичким деловањем или услед стварања комплекса у циљу регулисања особина граничних површина или стабилизације дисперзних система у производима козметичке, фармацеутске и хемотехничке индустрије.		
Садржај предмета	<p><i>Теоријска настава</i></p> <p>Специфична својства граничних површина, закривљеност, површински и међуповршински напон. Интеракције површина. Адсорпција површински активних материја и макромолекула на чврстим и течним граничним површинама и изучавање карактеристичних појава. Ремећење течних граничних површина. Течни кристали на граничним површинама. Промена конформације макромолекул на граничним површинама. Формирање филмова и опни и њихова стабилност. Квашење граничних површина. Стабилност течних дисперзних система у зависности од особина граничне површине. Суспензиони дисперзни системи.</p> <p><i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i></p> <p>Одређивање специфичних својстава граничних површина и површинске активности разних материја и молекуларних комплекса. Одрђивање карактеристичних величина значајних за примену. Технологија израде карактеристичних производа (емулзија, пена, аеросола, суспензија, антипенушаваца, средстава за квашење) и испитивање њихових особина.</p>		
Литература	<ol style="list-style-type: none"> 1. П.Докић, Емулзије, пене, аеросоли, WUS, Аустрија, 2005. 2. P.Becher, Encyclopedia of Emulsion Technology, Marcel Dekker, 1996. 3. E.Kissa, Dispersions, Characterization, Testing and Measurements, Marcel Dekker, 1999. 4. T.Sato, R.Ruch, Stabilization of Colloidal Dispersions by Polymer Adsorption, Marcel Dekker, 1980. 5. D. Myers, Surfaces, Interface and Colloids: Principles and Application, Wiley, 1999. elektr. verzija 6. T.Tadros, Applied Surfactants, Wiley, 2005. elektr. verzija 		
Број часова активне наставе			
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
3	-	3	-
Остали часови			
-			
Методе извођења наставе			
Теоријски део наставе би обухватао класична предавања или консултације у зависности од броја студената, преглед најновије доступне литературе преко интернета. Практични део наставе би се организовао на класичан начин.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Похађање и ангажовање на предавањима, вежбама и консултацијама	5	Усмени испит	30
Одбрањене и урађене лабораторијске вежбе	25		
Колоквијум I	20		
Колоквијум II	20		

