

**Табела 5.1 Спецификација предмета на заједничкој листи предмета докторских студија**

<b>Назив предмета:</b> Ректификациони системи			
<b>Наставник:</b> Николовски Г. Бранислава, Оскар Ј. Бера			
<b>Статус предмета:</b> изборни за све студијске програме			
<b>Број ЕСПБ:</b> 10			
<b>Услов:</b> Технолошке операције I и II			
<b>Циљ предмета</b> Циљ предмета је да студент стекне најновија научна знања и академске вештине из области феномена преноса, равнотеже, материјалног биланса и прорачунавања вишекомпонентних вишестепених уређаја из дестилације и ректификације, као врло заступљених операција у хемијском инжењерству.			
<b>Исход предмета</b> Након завршеног и положеног курса на овом предмету студенти ће бити оспособљени да се упусте у сложеније прорачуне и пројектовање комплексних уређаја у којима се одвијају операције дестилације и ректификације, како у шаржном тако и у континуалном уредјају. С друге стране, савладавањем наставног градива из овог предмета студенти ће бити спремнији и за коришћење комерцијалних апликативних софтвера који служе како за прорачун равнотеже у вишекомпонентним системима паратечног тако и за симулацију реалних сепарационих операција овог типа у вишеступњевитим уређајима.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Равнотежне релације између фаза пара-течно, једноступњевити контакт у системима пара-течно. Једноставе дестилационе методе (равнотежна и диференцијална дестилација). Ректификација са променом рефлуксног односа. Примена McCabe Thiele-ове методе за одређивање теоријског броја ступњева у ректификационој колони. Ректификација у вишекомпонентном систему, односно у вишеступњевитом уређају. Одређивање коефицијената преноса масе у колонама са пуњењем.  <i>Студијски истраживачки рад</i> Одређивање концентрационог и топлотног профила у вишеступеној ректификационој колони са звонастим подовима. Контрола рада вишеступеног уређаја у шаржном и континуалном раду.			
<b>Препоручена литература</b> 1. Савиљ, М.: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 2. Geankoplis, Ch.: Transport processes and Unit Operations, Prentice Hall, New York, 1993. 3. McCabe, W. L., Smith, J., Harriott, P.: Unit Operations of Chemical Engineering, McGraw-Hill, New York, 1993. 4. Treybal, R. E.: Mass-Transfer-Operations, McGraw Hill, Tokyo, 1981.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Предавања: 4      Студијски истраживачки рад: 2</b>		
<b>Методe извођења наставе</b> Класична предавања и консултације за теоријски део наставе, која укључују и семинарске радове, док би се практични део изводио на опреми којом располаже предмет Технолошке операције у Опитној хали.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена      Завршни испит      поена</b>		
Активности у току предавања	10	Усмени испит	30
Студијски истраживачки рад	30		
Семинарски рад	30		