

Табела 5.1 Спецификација предмета на студијском програму докторских студија

Назив предмета: Екстракциони системи			
Наставник: Николовски Г. Бранислава, Радојковић М. Марија			
Статус предмета: изборни за све студијске програме			
Број ЕСПБ: 10			
Услов: Технолошке операције I и II			
Циљ предмета Циљ предмета је да студент стекне најновија научна знања и академске вештине из области екстракције, као сепарациона операција, као и да се образују за пројектовање уређаја везаних за сложене сепарационе процесе.			
Исход предмета Проширена знања из области феномена преноса, равнотеже, материјалног и топлотног биланса, као и оспособњеност студената за прорачунавање вишеккомпонентних вишестепених уређаја из екстракције течно-течно и чврсто-течно.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <ol style="list-style-type: none"> 1. Равнотежне корелације између фаза течно-течно и чврсто-течно.. 2. Једноступњевита и вишеступњевита екстракција течно-течно. 3. Једноступњевита и вишеступњевита екстракција чврсто-течно. 4. Уређаји за вишеккомпонентну екстракцију течно-течно. 5. Уређаји за вишеккомпонентну екстракцију чврсто-течно. 6. Континуални противструјни вишеступњевити уређаји за екстракцију течно-течно. 7. Противструјни вишеступњевити уређаји за екстракцију чврсто-течно. <i>Практична настава</i> Преглед савремених научних и стручних часописа и публикација, селекција и употреба валидних информација о различитим екстракционим системима. Студијски истраживачки рад који обухвата поређење конвенционалних и савремених екстракционих техника на одабраним примерима.			
Препоручена литература <ol style="list-style-type: none"> 1. Совиљ, М.Н.: Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 2. Geankoplis, Ch. J.: Transport Processes and Unit Operations, Prentice Hall, New Jersey, 1993. 3. Handa, S. S., Khanuja, S. P. S. Longo, G., Rakesh, D. D.: Extraction Technologies for Medicinal and Aromatic Plants, International centre for science and high technology, Trieste, 2008. 4. Martinez, J. L., Supercritical Fluid Extraction of Nutraceuticals and Bioactive Compounds, CRC Press, Taylor & Francis Group, New York, 2008. 5. McCabe, W. L., Smith, J., Harriott, P.: Unit Operations of Chemical Engineering, McGraw-Hill, New York, 1993. 6. Treybal, R. E.: Mass Transfer-Operations, McGraw Hill, Tokyo, 1981. 7. Williams J. R., Clifford, A. A.: Supercritical Fluid Methods and Protocols Humana Press, Totowa, New Jersey, 2000. 			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава: 2	
Методe извођења наставе Теоријска настава се изводи коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената. Интерактивна предавања и/или консултације у групи или самостално зависно од броја студената. Практична настава се састоји у решавању задатака, изради семинарских радова и примени софтвера за појединачно и тимско решавање конкретних проблема.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Активност у настави	10	Усмени испит	50
Пројекат	40		