

Табела 5.2 Спецификација предмета

Студијски програм: Хемијске технологије/ Прехрамбена технологија и биотехнологија/ Текстилне технологије			
Назив предмета: МЕХАНИЧКЕ ОПЕРАЦИЈЕ			
Наставник: Влада Б. Вељковић, Марија Б. Тасић			
Статус предмета: обавезан предмет Хемијске технологије и Прехрамбена технологија и биотехнологија; изборни предмет Текстилне технологије - подручје Текстилно инжењерство			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: -			
Циљ предмета			
Студенти добијају потребна знања из механике флуида и механичких операција. Циљ курса је да студент овлада основним феноменима преноса количине кретања, механиком хомогених и хетерогених флуидних система, упозна различите механичке операције, научи начине прорачуна основних операција и користи литературу из ове области.			
Исход предмета			
Студенти су способни да самостално прорачунавају основне механичке операције и уређаје. Студенти развијају способности за компетентно и организовано приступање решавању проблема коришћењем феномена преноса количине кретања и механиком флуида. Студенти стичу сазнања која их оспособљавају за рад у реалним условима. Свеобухватним сагледавањем проблема остварује се да студенти користе претходно стечена знања за њихово решавање.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i> 1. Увод у механичке операције, основи механике флуида (3 часа); 2. Статика флуида (3 ч); 3. Динамика флуида, једначина струјања идеалних флуида (3 ч); 4. Једначина струјања реалних флуида, тремодинамички аспект динамике флуида, истицање флуида (3 ч); 5. Механизми преноса количине кретања (3 ч); 6. Гранични слој, анализа струјања флуида (3 ч); 7. Транспорт флуида (3 ч); 8. Црпке, вентилатори и компресори (3 ч); 9. Основи механике хетерогених флуидних система (3 ч); 10. Филтрација (3 ч); 11. Таложње и хидрауличка класификација (3 ч); 12. Центрифугисање и флуидизација (3 ч); 13. Мешање (3 ч); 14-15. Операције механичког третмана чврстог материјала: ситњење, просејавање, пренос чврстог материјала и остале методе третмана чврстог материјала (4 ч).			
<i>Практична настава:</i> 1-5. Механика флуида (15 часова); 6-7. Транспорт флуида (6 ч); 8-11. Филтрација, таложње и центрифугисање (12 ч); 12-13. Флуидизација и мешање (6 ч); 14-15. Лабораторијске вежбе (6 ч).			
Литература			
1. Д. Симоновић и сар., Технолошке операције I, ТМФ, Београд, 1987. 2. А. Тасић и сар., Збирка задатака из технолошких операција: Механичке операције. ТМФ, Београд, 1980 3. В. Вељковић, И. Банковић Илић, Практикум за технолошке операције, ТФ, Лесковац, 1991 4. В. Вељковић, И. Банковић Илић, Збирка испитних задатака из технолошких операција, Технолошки факултет, Лесковац, 1996. 5. Д. Вулићевић, Дијаграми, номограми табеле: Приручник за рачунске вежбе из Технолошких операција, 1996.			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 45		Практична настава: 45
Методe извођења наставе			
Интерактивна предавања уз коришћење видео презентација и активно учешће студената; рачунске вежбе; лабораторијске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	40*
практична настава	15	усмени испит	40
колоквијум-и	40	
* Само за оне који нису положили колоквијуме или желе да поправе успех постигнут на колоквијумима.			