



АКАДЕМИЈА СТРУКОВНИХ СТУДИЈА ЗАПАДНА СРБИЈА

Седиште Ужице, Трг Светог Саве 34

О Д С Е К У ж и ц

План рада

Назив предмета	Технолошке операције				
Студијски програм/и (модул)	ОССТехнолошко инжењерство: Еколошко инжењерство, Прехрамбено инжењерство				
Година студија	II	Семестар	IV	ЕСПБ	6
Статус предмета	обавезан	Услов	/		

Подаци о наставницима и сарадницима на предмету	
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	Др Наташа Ћировић, проф. струк. студ. Среда 12h - 14h natasa,cirovic@vpts.edu.rs
Име и презиме, академско звање, термин консултација, електронска адреса	

Циљеви предмета
СТИЦАЊЕ основних академских знања из механизма и операција преноса топлоте и масе који се користе у процесној индустрији и њихова примена.

Садржај и структура предмета

План и распоред извођења наставе	
Наставна едеља	НАЗИВ НАСТАВНЕ ЈЕДИНИЦЕ
	Предавања
1	Механизми преноса топлоте Кондукција: Фуријеов закон
2	Провођење топлоте кроз раван једнослојан и вишеслојан зид, Провођење топлоте кроз једнослојан цилиндричан зид
3	Феномени нестационарног провођења топлоте
4	Механизми преноса топлоте Конвекција: Њутнов закон хлађења, Рејнолдсов број
5	Механизми преноса топлоте Зрачење: електромагнетни таласи, коефицијент зрачења, Кирхофов закон, Штефан Болцманов закон, Планков закон
6	Основне карактеристике флуида Вискозност
7	Размењивачи топлоте

	Истострујни и противструјни размењивачи топлоте
8	Механизми преноса масе Њутн-Фуријеов закон Режими преноса масе
9	Апсорпција
10	Адсорпција Адсорпционе изотерме
11	Кристализација
12	Испаравање Режими прелаза топлоте у испаривачима
13	Кондензација Сушење
14	Дестилација Раулов закон Типови дестилације
15	Екстракција Ректификација
Вежбе	
1	Уводни час
2	Рачунски задаци из области кондукције
3	Рачунски задаци из области кондукције
4	Рачунски задаци из области конвекције
5	Рачунски задаци из области конвекције
6	Рачунски задаци из области зрачења
7	Рачунски задаци из области зрачења
8	Рачунски задаци из области размењивача топлоте
9	Рачунски задаци из области размењивача топлоте
10	Вежбање рачунских задатака
11	Вежбање рачунских задатака
12	Вежбање рачунских задатака
13	Вежбање рачунских задатака
14	Колоквијум
15	Поправни колоквију

Начин оцењивања – структура и број поена на предиспитним обавезама и испиту
Теоријска настава и рачунске вежбе се изводе коришћењем савремених метода презентације, уз активно учешће студената.
Оцена знања (максимални број поена 100)
Предиспитни поени: максимално 50 (Присутност предавањима и вежбама 20 поена, колоквијуми 30 поена).

Литература
<ol style="list-style-type: none"> 1. Д. Симоновић, Д. Вуковић, С. Цвијовић, С. Кончар-Ђурђевић: Технолошке операције II-Топлотне операције, Технолошко-металуршки факултет, Београд, 1986. 2. М. Совиљ, Дифузионе операције, Технолошки факултет, Нови Сад, 2004. 3. М. Совиљ, Ђ. Ватаји, Д. Петровић, Т. Куљанин: Практикум за лабораторијске вежбе из Технолошких операција (дијаграми, номограми, табеле), Технолошки факултет, Нови Сад, 1993.