

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Пренос топлоте и масе			
Наставник: Небојша Лукић			
Статус предмета: Обавезни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Нема			
Циљ предмета Основни циљ предмета је упознавање студената са основним механизмима размене топлоте: кондукцијом, конвекцијом, зрачењем, комбинованим преносом топлоте, преносом топлоте уз промену фаза, законитостима и принципима процеса са влажним ваздухом, теоријом левокретних циклуса. Студенти стичу спознају о савременим конструкцијама размењивача топлоте, принципима преноса масе, бинарним растворима.			
Исход предмета Студент схвата основне принципе и законитости свих механизма преноса топлоте и масе. Способан је да примени мере и методе за поспешивање размене топлоте и масе, способан је да прорачуна габарите савремених размењивача топлоте. У стању је да изврши потребна мерења како би добио тражене информације о топлотној снази преноса или уређаја. Такође, студент је у стању да контролише процес преноса масе какав је дестилација, односно раздвајање бинарних раствора. Студент може да примени своја знања у процесима са влажним ваздухом (сушење, климатизација), као и у расхладним и грејним процесима коришћењем топлотних пумпи.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Кондукција, Конвекција, Зрачење, Комбиновани пренос топлоте, Кључање и кондензација, Влажан ваздух, Левокретни циклуси, Основе размењивача топлоте, Дифузни процеси, Бинарни раствори. <i>Практична настава</i> Аудиторне вежбе: израда задатака из преноса топлоте и масе, влажног ваздуха и левокретних циклуса. Лабораторијске вежбе: Пренос топлоте и масе, влажан ваздух, левокретни циклуси.			
Литература 1. Бојић М., Хнатко Е., Термотехника, МФКГ, 1987. 2. Вороњец Д., Основи процесне хемије, МФБГ, 1981. 3. Илић Г., Радојковић Н., Стојановић И., Термодинамика 2, МФНИ, 1996.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе Предавања уз коришћење презентација на рачунару, мултимедија, лабораторија.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	писмени испит	20
практична настава	10	усмени испит	20
колоквијум-и	45		