

Студијски програм: Машинско инжењерство			
Назив предмета: Грејање, климатизација и соларна енергија			
Наставник: Лукић С. Небојша, Новак Николић			
Статус предмета: Изборни предмет модула			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: нема			
Циљ предмета			
Циљ образовања је да се студент упозна са карактеристикама и пројектовањем инсталација за грејање, климатизацију и коришћење соларне енергије.			
Исход предмета			
На основу стечених знања студенти се оспособљавају да пројектују инсталације за грејање, климатизацију и коришћење соларне енергије.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
Термичка угодност. ГРЕЈАЊЕ. Топлотне потребе. Котларница и грејна тела. Цевне мреже. Грејање топлотом водом. Парно грејање. КЛИМАТИЗАЦИЈА. Расхладне потребе; Избор климатизационих уређаја. Прорачун климатизационих уређаја. ПРИМЕНА СОЛАРНЕ ЕНЕРГИЈЕ. Соларна енергија; Соларни пријемници			
Практична настава			
У оквиру вежби у компјутерској учионици студенти раде 1 пројекат (или инсталације централног грејања породичне куће, или климатизације једне биоскопске сале или инсталације једног соларног пријемника). На две теренске и једној лабораторијској вежби студенти се упознају се са опремом за грејање, климатизацију и соларну енергију и мере се термичке карактеристике те опреме.			
Литература			
1. Зрнић, С. Тулум, Ж. Грејање и климатизација са применом соларне енергије, Научна књига, 1988.			
2. Тодоровић, Б., Пројектовање постројења за централно грејање, Машински факултет у Београду, XI издање, 2005.			
3. Тодоровић, Б., Климатизација, Сментс, II издање, 2005.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 3	
		Практична настава: 2	
Методе извођења наставе			
предавања+ лабораторијске вежбе, пројекти (1), колоквијум-теорија (2), испит (усмени)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе		поена	
активност у току предавања		5	
активност у току вежби		5	
колоквијум - задаци		45	
		Завршни испит	
		Колоквијум - теорија	
		Усмени испит	
		поена	
		15	
		30	