

Студијски програм: Урбано инжењерство			
Назив предмета: Грејање и климатизација			
Наставник: Милорад Љ. Бојић, Небојша С. Лукић			
Статус предмета Изборни, VII семестар			
Број ЕСПБ: 6			
Услов: Термодинамика, Термотехника			
Циљ предмета			
Образовни циљ овог предмета је упозна студенте са начином и ефектима преноса топлоте у термодинамичким уређајима и постројењима који служе за грејање и климатизацију.			
Исход предмета			
Студенти се оспособљавају да стечена знања примене у пракси у циљу рационалног коришћења енергетских и еколошких ресурса који су нам на располагању.			
Садржај предмета			
Теоријска настава			
ТЕРМИЧКА УГОДНОСТ.			
ГРЕЈАЊЕ: Топлотне потребе. Котларница и грејна тела. Цевне мреже. Грејање топлотом водом. Парно грејање. Панелно грејање. Плафонско грејање. Подно грејање. Парно грејање ниског притиска. Вакумско грејање. Грејање помоћу топлотних пумпи. Ваздушно грејање.			
КЛИМАТИЗАЦИЈА: Расхладне потребе. Избор климатизационих уређаја. Прорачун климатизационих уређаја. Климатизациони системи: (централни, зонски, једноканални високог притиска, двоканални ваздушно-водени и водени).			
Практична настава: Студијски истраживачки рад			
У оквиру Студијског истраживачког рада студенти се упознају се са опремом за грејање, и климатизацију и мере термичке карактеристике те опреме. У компјутерској учионици студенти симулирају и анализирају рад једне од инсталација и њених уређаја (или инсталације централног грејања породичне куће или климатизације једне индустријске хале) помоћу софтверских пакета EnergyPlus и Genopt.			
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+ колоквијум-теорија (2), студијски истраживачки рад (2), испит (усмени)			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	5	усмени испит	30
активност у току вежби	5		
колоквијуми –теорија	30		
студијски истраживачки рад	30		