

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	Гријање и вентилација					
Катедра	Катедра за термоенергетику и процесно машинство – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МАФ-1-1-МС-06-1-064-7-5-3-2-0	Обавезан	VII	5			
Наставник/ -ци	доц. др Срђан Васковић					
Сарадник/ -ци	Давор Милић, мр					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
3	2	0	2*15*S ₀	2*15*S ₀	0*15*S ₀	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S ₀ + 2*15*S ₀ + 0*15*S ₀ = 105сата			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
Исходи учења	По успјешном завршетку овог курса, студенти би требало да буду оспособљени да: 1. Примјењују основна знања у области гријања и вентилације на конкретним проблемима у пракси. 2. Димензионишу основне елементе система за гријање и вентилацију. 3. Врше адекватан избор топлотних извора и грејних тјела система за гријање. 4. Оптимизују избор техничког рјешења за гријање у складу са потрошњом и цијенама горива на тржишту.					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, домаћи задаци					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Историјат гријања. Термички параметри. Карактеристике спољне климе. Термички услови у просторији. Спољна пројектна температура. 2. Транслација топлоте кроз омотач зграде. Топлотни мостови. Појава кондензације. Природна вентилација. Инфилтрација ваздуха. 3. Прорачун потребне количине топлоте за гријање. 4. Подјела уређаја за гријање. Грејна тијела. Врсте и начин одвођења топлоте. Температура радног флуида. Испитивање грејних тијела. 5. Извори топлоте у системима централног гријања. Котлови. Котларнице и опрема. Експанз. посуде. 6. Прорачун годишње потрошње енергије. Потрошња горива. Доњи и горњи развод. 7. Двоцијевни систем топлотног гријања са природном циркулацијом воде. 8. Димензионисање цијевне мреже код гравитационог и пумпног воденог гријања. Једноцијевни систем гријања. 9. Гријање паром ниског притиска. Горњи и доњи развод. Одвајачи кондензата. Прорачун цијевне мреже. 10. Панелни системи гријања. Подно гријање. 11. Ваздушно гријање. Вентилациона комора. Индустриска вентилација. 12. Даљинско гријање. Транспорт топлоте на даљину. Подстанице. Клизни дијаграми топлана. 13. Аутоматска контрола рада грејних и вентилационих система. Постројења за припрему и дистрибуцију санитарне топле воде. 14. Гасна техника у системима за гријање. 15. Примјена соларне енергије. Пријемници соларне енергије. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
1.Б.Тодоровић	Пројектовање постројења за централно гријање, Машински факултет Београд, Београд 2009.			2009.	-	

2.П. Петровић	Гријање и системи гријања, Машински факултет у Бањој Луци, Бања Лука	2013.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
1.3. В. Стефановић	Грејање, топлификација и снабдевање гасом, Машински факултет у Нишу, Ниш	2011.	-	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		6	6%
	пројектни задатак		14	14%
	(Колоквијум I и II) или (Писмени дио испита)		40	40%
	Завршни испит			
завршни испит (усмени/ писмени)		40	40%	
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум овјере				