

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ				
		Машински факултет				
		Студијски програм: Машинство				
		I циклус студија		IV година студија		
Пун назив предмета		КОГЕНЕРАЦИЈА И СИСТЕМИ ДАЉИНСКОГ ГРИЈАЊА				
Катедра		Катедра за термоенергетику и процесно машинство				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
МАФ-1-1- МЕ-07-2-082-8-5-2-2-0		Изборни		VIII		5
Наставник/ -ци	др Срђан Васковић, ванредни професор					
Сарадник/ -ци	Крсто Батинић, ма, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o^1
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
2	2	0	$2*15*S_o$	$2*15*S_o$	$0*15*S_o$	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15 + 2*15 + 0*15 = 60$ сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15*S_o + 2*15*S_o + 0*15*S_o = 84$ сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ сати семестрално						
Исходи учења	По завршетку курса студент је оспособљен за: • примјену стечених знања у области пројектовања система когенерације и система даљинских гријања, • димензионисање основних елемената за различите система когенерације и система даљинских гријања, • примјену различитих техничких прописа и стандарда у пројектовању система когенерације и система даљинских гријања, • оптимизација и одржавање система когенерације и система даљинских гријања.					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе					
Садржај предмета по седмицама	1. Уводни појмови, историјат, примјена и значај изучавања система когенерације и система даљинских гријања. 2. Принцип рада когенерационих постројења (CHP combined heat and power). 3. Предности и уштеде при кориштењу система когенерације. 4. Еколошки аспекти примјене когенерације. 5. Подјела и типови когенерација, примјери. 6. Регулисање рада когенерационих постројења 7. Појам тригенерације. 8. Постројења даљинског гријања, предности и недостаци. 9. Прорачун цијевних мрежа за даљинске топловоде. 10. Топлотни губици. Подстанице. 11. Регулисање постројења даљинског гријања. 12. Економске анализе пословања когенерационих постројења.					

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_o се рачуна на сљедећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: $S_o = (\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете } 900 \text{ h} - \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } \text{___} \text{ h}) / \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } \text{___} \text{ h} = \text{___}$. Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

	13. Планирање и поступци извођења енергетских постројења и система даљинских гријања. 14. Одржавање когенерационих постројења, технички прописи. 15. Одржавање система даљинског гријања, технички прописи.		
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Nuorkivi A.	Institutional Handbook for Combined Heat and Power Production with District Heating, Helsinki University of Technology, Finland	2002.	-
Шемсо Хациефендићи остали	Когенерација и алтернативне технологије у производњи електричне енергије, Сарајево	2012.	
Marc A. Rosen; Seama A. Koohi-Fayegh	Cogeneration and District Energy Systems: Modelling, Analysis and Optimization, University of Ontario Institute of Technology Canada	2016.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	10	10%
	Колоквијум I и II + Писмени дио испита	20+20	40%
	Завршни испит (усмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf		
Датум овјере	24.06.2025.		