
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: Индустијски менаџмент					
	I циклус студија	II година студија				
Пун назив предмета	ТЕРМОДИНАМИКА					
Катедра	Катедра за термоенергетику и процесно машинство – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
IM-24-1-018-4	Обавезан	IV	6			
Наставник/ -ци	др Игор Вушановић, редовни професор					
Сарадник/ -ци	мр Радислав Брђанин, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_o		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o
3	2	0	$3 \cdot 15 \cdot 1,4 = 63$	$2 \cdot 15 \cdot 1,4 = 42$	$0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 0$	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 75$			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 \cdot 1,4 + 2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 105$			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално						
Исходи учења	<p>Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. примјењује стечена знања из термодинамике, топлотних уређаја и постројења који су заступљени у процесној техници, термотехници и термоенергетици. 2. са термодинамичког становишта сагледа преображај топлотне енергије у механички рад и стекне физичке основе о појавама које се одигравају у паротурбинским, гаснотурбинским и расхладним постројењима. 3. препозна, сагледа и анализира проблеме термодинамичких система и приступа њиховом рјешавању, 4. прати и усваја знања из одговарајућих научно стручних области термодинамике и врши њихову синтезу и примјену. 					
Условљеност	Нема условљености.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> 1. Увод у термодинамику. Основни појмови. Притисак. Запремина. Температура. Енергија. Топлота. 2. Системи мјера и јединице. Систем. Равнотежа. Величине стања. 3. Рад. Квазистатичке промјене. Једначина стања. 4. Први закон термодинамике за затворен систем 5. Идеални гасови. Једначина стања идеалног гаса. Реални гасови. Специфичне топлоте. 6. Први закон термодинамике за отворен систем 7. Други закон термодинамике 8. Карактеристичне промјене стања 9. Политропски процеси. Максималан рад 10. Кружни процеси. Карно циклус. Кружни процеси са реалним гасовима. 11. Циклуси. Реални циклуси 12. Деснокрети циклуси са идеалним гасом 13. Љевокрети кружни процеси 14. Простирање топлоте 15. Смјеше. Влажан ваздух. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Кажих, Н.	Скрипта, Машински факултет, Подгорица	2013.				
Милинчић, Д., Вороњец, Д.	Термодинамика, Машински факултет, Београд	1991.				
Васиљевић, Б., Бањац, М.	Табеле и дијаграми, Машински факултет, Београд	2010.				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Шелмић, Р.	Техничка термодинамика, Научна књига, Београд	1995.				
Вороњец, Д., Васиљевић, Б.,	Ријешени задаци из термодинамике са изводима	1990.				

Ђорђевић, Р., Козић, Ђ., Бекавац, В.	из теорије, Машински факултет, Београд			
Васиљевић, Б., Бањац, М.	Мапа за термодинамику, Машински факултет, Београд	2010.		
Обавезе, облици провере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/ вјежбама		4	4 %
	тестови		21	21 %
	први колоквијум		12	12 %
	други колоквијум		12	12 %
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/ писмени)		51	51 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/7_EH_Termodinamika.pdf			
Датум овјере	14.09.2022. – V. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње			