

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
		Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ПУМПЕ И ВЕНТИЛАТОРИ					
Катедра		Катедра за инжењерство за енергетику – Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS	
ЕН-23-2-101-6		Изборни		VI		5	
Наставник/ -ци		Др Будимирка Мариновић, доцент					
Сарадник/ -ци		Ма Александра Копривица, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_o	
П		АВ		ЛВ		S _o	
2		2		0		1,4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 60$				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 2 \cdot 15 \cdot 1,4 + 0 \cdot 15 \cdot 1,4 = 84$			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ сати семестрално							
Исходи учења		Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да: 1. Одреди основне радне параметре пумпи и вентилатора 2. Изврши прорачун спрезања једне пумпе у постројењу са разгранатим и неразгранатим дионицама 3. Правилно одреди дозвољену усисну висину пумпе. 4. Изврши прорачун редне и паралелне везе пумпе и вентилатора истих и различитих карактеристика					
Условљеност		Нема условљености.					
Наставне методе		Предавања, вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Општи појмови за турбопумпе. Подјела, основне шеме принцип рада. 2. Енергија струје течности. Основни закони и једначине механике флуида. 3. Троуглови брзина. 4. Ојлерова једначина за турбомашине – пумпе 5. Струјни параметри радног кола турбопумпи. 6. Основни радни параметри пумпе. Параметри радног режима. 7. Теоријске радне карактеристике центрифугалне пумпе. 8. Закони сличности. Значице пумпи и вентилатора. 9. Кавитација: опис појаве, усисна висина пумпе, кавитациона резерва и кавитациона карактеристика. 10. Радни режими појединачне пумпе и вентилатора у постројењу. 11. Радни режими пумпи и вентилатора у постројењу са више пумпних јединица. 12. Регулисање пумпи и вентилатора. 13. Прелазни радни режими. 14. Аксијалне и дијагоналне пумпе. 15. Рачунски примјери са предавања.					
Обавезна литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Мркић, М.		Турбомашине пумпе, Универзитет Црне Горе, Подгорица			2001.		
Протић, З., Недељковић, М.		Пумпе и вентилатори, Проблеми решења теорија, Машински факултет, Београд			2010.		
Допунска литература							
Аутор/ и		Назив публикације, издавач			Година	Странице (од-до)	
Мркић, М., Мацановић, М.		Турбомашине пумпе и вентилатори, Збирка ријешених задатака, Универзитет Црне Горе, Подгорица			1998.		
Крсмановић Љ, Гајић А		Турбомашине вентилатори, Универзитет у Београду, Машински факултет			2000		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање		Врста евалуације рада студента				Бодови	Проценат
		Предиспитне обавезе					
		домаћа задаћа				10	10%
		први колоквијум				25	25 %
				други колоквијум	25	25 %	

	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	40	40 %
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	http://www.fpm.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2022/01/11_EH_Pumpe_i_ventilatori.pdf		
Датум овјере	27.10.2021. – 67. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње		