
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустијско инжењерство за енергетику</i>					
	I циклус студија	II година студија				
Пун назив предмета	МЕХАНИКА ФЛУИДА					
Катедра	Катедра за примијењену механику - Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
EH-23-1-026-3	Обавезан	III	6			
Наставник/ -ци	др Будимирка Мариновић, доцент					
Сарадник/ -ци	Милица Кашиковић, асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S_0		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0
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	Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: 1. одреди силе притиска на површине произвољног облика, 2. примјени основне законе физике: закон о одржању масе, о одржању енергије и други Њутнов закон на проблеме кретања флуида, 3. одреди падове притисака у простим и сложеним цјевоводима, 4. сагледа и самостално постави и ријеши једначине за описивање неких конкретних случајева струјања.					
Условљеност	Нема условљености.					
Наставне методе	Предавања, адиторне вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама	1. Увод. Дефиниција флуида. Појам флуидног дјелића. Основни закони и методе анализе. 2. Физичка својства флуида (густина, притисак, унутрашња енергија, температура, ентропија, остала физичка својства флуида). 3. Ојлерове једначине за флуид у стању мировања. Флуид у стању мировања у пољу земљине теже. Релативно мировање у пољу земљине теже. 4. Притисак на равне површине. Притисак на криве површине. Пливање тијела. 5. Струјно поље. Ламинарно и турбулентно струјање. 6. Материјални извод – убрзање. Дивергенција брзине. Ротор брзине. 7. Циркулација. Проток. Једначина континуитета 8. Потенцијално и вртложно струјање. 9. Интегрални облик динамичких једначина кретања. 10. Примјена динамичких једначина кретања: дејство флуида на струјне водове, дејство млаза на непокретну преграду. 11. Тачна рјешења Ојлерове једначине (Бернулијев интеграл Ојлерове једначине, Коши – Лагранжов интерграл Ојлерове једначине). 12. Енергијска једначина и њена примјена. 13. Димнезијска анализа. Основе теорије сличности. 14. Струјање у цијевима – опште карактеристике. Основне једначине. 15. Дисипација енергије (дисипација енергије на праволинијском путу, локална дисипација енергије).					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Вукославчевић П, Караџић У.	Основе механике флуида. Универзитет Црне Горе, Машински факултет	2010.				
Букуров, М.,	Механика флуида, Факултет техничких наука Нови Сад	2013.				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Букуров, М, Тодоровић Б, Бикић С.	Збирка задатака из основа МЕХАНИКЕ ФЛУИДА, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2013.				

Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
		домаћи задаци	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/2022/01/2_EH_Mehanika_fluida.pdf			
Датум овјере	27.10.2021. – 67. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње			