
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	Студијски програм: Индустијски менаџмент					
	I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета	МЕХАНИКА ФЛУИДА					
Катедра	Катедра за примјењену механику - Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
IM-24-1-026-5	Обавезан	V	5			
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 S₀	
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	2	0	2*15*1,4 = 42	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15 + 2*15 + 0*15 = 60			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 2*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 84			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално						
Исходи учења	Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: <ol style="list-style-type: none"> одреди силе притиска на површине произвољног облика, примјени основне законе физике: закон о одржању масе, о одржању енергије и други Њутнов закон на проблеме кретања флуида, одреди падове притисака у простим и сложеним цјевоводима, 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	<ol style="list-style-type: none"> Увод. Дефиниција флуида. Појам флуидног дјелића. Основни закони и методе анализе. Физичка својства флуида (густина, притисак, унутрашња енергија, температура, ентропија, остала физичка својства флуида). Ојлерове једначине за флуид у стању мировања. Флуид у стању мировања у пољу земљине теже. Релативно мировање у пољу земљине теже. Притисак на равне површине. Притисак на криве површине. Пливање тијела. Струјно поље. Ламинарно и турбулентно струјање. Материјални извод – убрзање. Дивергенција брзине. Ротор брзине. Циркулација. Проток. Једначина континуитета Потенцијално и вртложно струјање. Интегрални облик динамичких једначина кретања. Примјена динамичких једначина кретања: дејство флуида на струјне водове, дејство млаза на непокретну преграду. Тачна рјешења Ојлерове једначине (Бернулијев интеграл Ојлерове једначине, Коши – Лагранжов интеграл Ојлерове једначине). Енергијска једначина и њена примјена. Димнезијска анализа. Основе теорије сличности. Струјање у цијевима – опште карактеристике. Основне једначине. 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/2021/11/3_IM_Mehanika-fluida.pdf			
Датум овјере	27.10.2021. – 67. сједница Наставно-научног Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње			