

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустијско инжењерство за енергетику</i>					
	I циклус студија		II година студија			
<b>Пун назив предмета</b>	МЕХАНИКА ФЛУИДА					
<b>Катедра</b>	Катедра за примијењену механику - Машински факултет Источно Сарајево					
<b>Шифра предмета</b>	<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>	<b>ECTS</b>		
ЕН-23-1-026-3	Обавезан		III	6		
<b>Наставник/ -ци</b>	др Будимирка Мариновић, доцент					
<b>Сарадник/ -ци</b>	Милица Кашиковић, асистент					
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>		<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>	
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
3	2	0	3*15*1,4 = 63	2*15*1,4 = 42	0*15*1,4 = 0	1,4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1,4 + 2*15*1,4 + 0*15*1,4 = 105			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>	Савладавањем овог предмета студент ће моћи да: <ol style="list-style-type: none"> <li>одреди силе притиска на површине произвољног облика,</li> <li>примјени основне законе физике: закон о одржању масе, о одржању енергије и други Њутнов закон на проблеме кретања флуида,</li> <li>одреди падове притисака у простим и сложеним цјевоводима,</li> <li>сагледа и самостално постави и ријеши једначине за описивање неких конкретних случајева струјања.</li> </ol>					
<b>Условљеност</b>	Нема условљености.					
<b>Наставне методе</b>	Предавања, адиторне вјежбе.					
<b>Садржај предмета по седмицама</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Увод. Дефиниција флуида. Појам флуидног дјелића. Основни закони и методе анализе.</li> <li>Физичка својства флуида (густина, притисак, унутрашња енергија, температура, ентропија, остала физичка својства флуида).</li> <li>Ојлерове једначине за флуид у стању мировања. Флуид у стању мировања у пољу земљине теже. Релативно мировање у пољу земљине теже.</li> <li>Притисак на равне површине. Притисак на криве површине. Пливање тијела.</li> <li>Струјно поље. Ламинарно и турбулентно струјање.</li> <li>Материјални извод – убрзање. Дивергенција брзине. Ротор брзине.</li> <li>Циркулација. Проток. Једначина континуитета</li> <li>Потенцијално и вртложно струјање.</li> <li>Интегрални облик динамичких једначина кретања.</li> <li>Примјена динамичких једначина кретања: дејство флуида на струјне водове, дејство млаза на непокретну преграду.</li> <li>Тачна рјешења Ојлерове једначине (Бернулијев интеграл Ојлерове једначине, Коши – Лагранжов интерграл Ојлерове једначине).</li> <li>Енергијска једначина и њена примјена.</li> <li>Димнезијска анализа. Основе теорије сличности.</li> <li>Струјање у цијевима – опште карактеристике. Основне једначине.</li> <li>Дисипација енергије (дисипација енергије на праволинијском путу, локална дисипација енергије).</li> </ol>					
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Вукославчевић П, Караџић У.	Основе механике флуида. Универзитет Црне Горе, Машински факултет			2010.		
Букуров, М.,	Механика флуида, Факултет техничких наука Нови Сад			2013.		
<b>Допунска литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>	<b>Назив публикације, издавач</b>			<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Букуров, М, Тодоровић Б, Бикић С.	Збирка задатака из основа МЕХАНИКЕ ФЛУИДА, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука			2013.		

