
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
	Факултет за производњу и менаџмент Требиње					
	<i>Студијски програм: Индустрijско инжењерство за енергетику</i>					
	I циклус студија	II година студија				
Пун назив предмета	МАШИНСКИ ЕЛЕМЕНТИ					
Катедра	Катедра за машинске конструкције и инжењерски дизајн производа – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ЕЦТС			
ЕН-23-1-025-3	Обавезан	III	6			
Наставник/ -ци	др Радос Булатовић, редовни професор					
Сарадник/ -ци	Мр Гојко Крунић, виши 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	<p>Савладавањем овог предмета студент ће бити оспособљен да:</p> <ol style="list-style-type: none"> изврши избор величине и положаја толеранцијских поља, као анализу утицаја промјене температуре на промјену изабраног налијегања, одређује радна и критична оптерећења машинских елемената на основу којих може израчунати степен сигурности, уради прорачун вратила и осовина по критеријумима чврстоће, изврши избор котрљајног лежаја с обзиром на динамичку и статичку носивост, као и одреди носивост радијалних и аксијалних клизних лежаја, уради прорачун флексионих опруга, простих торзионих опруга и завојних торзионих опруга, уради прорачун непокретних навојних спојева (уздужно и попречно оптерећене завртањске везе), као и прорачун покретних навојних спојева, уради прорачун носивости и одреди радни вијек фрикционих преносника, уради прорачун геометрије и чврстоће цилиндричних, конусних и пужних зупчаника, изврши избор и прорачун мјера каишног и ланчаног преносника, изврши избор одговарајуће спојнице (круте, еластичне, зглобне, зупчасте, фрикционе). 					
Условљеност	Нема условљености.					
Наставне методе	Предавања, вјежбе, семинарска настава.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Појам и подјела машинских елемената. Толеранције дужинских мјера, облика и хрпавости површина машинских дијелова. Концентрација напона, критични напони и разарања, замор и динамичка издржљивост машинских дијелова. Степен сигурности, дозвољени напон и носивост машинског дијела. Површинска разарања, радни и критични напони. Вратила, оптерећење и чврстоћа вратила. Спојеви вратила и главчина. Котрљани лежаји, избор и уградња котрљајних лежаја. Клизни лежаји. Опруге (увод, карактеристике, системи опруга, материјали, врсте опруга). Навој и навојни парови, завртањске везе, уздужно оптерећене и попречно оптерећене. Покретни навојни спојеви. Механички пренос снаге, основне једначине трансформације механичке енергије, преносни однос и степен искоришћења преносника снаге. Фрикциони преносни парови, основни принципи, радне карактеристике, клизање и хабање, материјали. Цилиндрични зупчаници, основни принципи спрезања, геометрија озубљења и кинематика спрезања зубаца. Чврстоћа и носивост цилиндричних зупчаника. Конусни и пужни преносни парови. Ремени (каишни) преносни парови, оптерећење, напони, радни вијек. Ланчани преносни парови. Спојнице: круте, еластичне, зглобне, зупчасте, фрикционе. 					

Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Милтеновић, В., Булатовић, Р.	Машински елементи - конструкционо извођење, прорачун, примјена, Машински факултет Универзитета Црне Горе, Подгорица.	2007.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Милтеновић, В., Булатовић, Р.	Машински елементи - таблице и дијаграми, Машински факултет Универзитета Црне Горе, Подгорица.	2007.		
Булатовић, Р., Јовановић, Ј.,	Машински елементи - Ријешени задаци, Машински факултет Универзитета Црне Горе, Подгорица.	2014.		
Булатовић, Р., Јовановић, Ј., Бајић, Д.,	Збирка задатака из Машинских елемената, Универзитет Црне Горе, Подгорица.	2000.		
Обавезе, облици провере знања и оцењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима/вјежбама		4	4 %
	позитивно оцењени домаћи задаци		16	16 %
	први колоквијум		15	15 %
	други колоквијум		15	15 %
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/ писмени)		50	50 %
УКУПНО		100	100 %	
Веб страница	http://fpmtrebinje.com/wp/wp-content/uploads/2016/11/3_EH_Masinski_elementi.pdf			
Датум овјере	11.10.2016. - XXIX сједница Вијећа Факултета за производњу и менаџмент Требиње			