

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ				
		Машински факултет				
		Студијски програм: Машинство				
		I циклус студија		I година студија		
Пун назив предмета		МЕХАНИКА 1				
Катедра		Катедра за примијењену механику				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар		ECTS
МАФ-1-1-МЕ-07-1-001-1-6-3-2-0		Обавезан		I		6
Наставник/ -ци		Др Небојша Радић, редовни професор				
Сарадник/ -ци		Др Дејан Јеремић, ванредни професор				
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S_0^1
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_0
3	2	0	$3 \cdot 15 \cdot S_0$	$2 \cdot 15 \cdot S_0$	$0 \cdot 15 \cdot S_0$	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 + 2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 = 75$ сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3 \cdot 15 \cdot S_0 + 2 \cdot 15 \cdot S_0 + 0 \cdot 15 \cdot S_0 = 105$ сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално						
Исходи учења		По успјешном завршетку овог курса, студенти би требало да буд у оспособљени да: • примјењују принцип ослобађања од веза везаног тијела изложеног дејству сила. • формирају услове равнотеже и одреде статички непознате величине у случају произвољних система сучељних сила. • поставе услове равнотеже и одреде статички непознате величине произвољног равнот и просторног система сила и спрегова сила. • одреде основне статичке величине у попречном пресјеку раванских и просторних носача, као и да нацртају њихове дијаграме. • рјешавају статичке проблеме везане за трење клизања, трење котрљања и трење ужета о непокретни цилиндар • одреде положај тежишта тијела.				
Условљеност		Нема условљености другим предметима				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, вјежбе на рачунарима, колоквијуми				
Садржај предмета по седмицама		1. Увод. Појам силе и система сила. Пројекција силе. Појам главног вектора и резултанте. 2. Аксиоми статике. Везе и реакције веза. 3. Систем сучељних сила. Равнотежа система сучељних сила. Теорема о три непаралелене силе 4. Момент силе за осу. Варињонова теорема о моменту резултанте. Појам спрега сила. 5. Равнотежа произвољног равнот система сила. 6. Решеткасти носачи 7. Грде и рамови. Појам попречне силе, момента савијања и подужне силе. Договор о знацима 8. Веза између попречне силе, момента савијања и континуалног оптерећења. Статички дијаграми.				

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_0 се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: $S_0 = (\text{укупно оптерећење у семестру за све предмете } 900 \text{ h} - \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } ______ \text{ h}) / \text{укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете } ______ \text{ h} = ______$.
 Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

	9.Статички дијаграми за греде и рамове (задаци). 10. Трење клизања. Трење котрљања. Трење ужета о непокретни цилиндар. 11. Просторни систем сила. Момент силе за тачку. Спрег сила као вектор. 12. Редукција просторног система сила на тачку. Услови равнотеже просторног система сила. 13. Везе и њихове реакције у просторним проблемима. Рјешавање задатака статике у простору. 14. Статички дијаграми за просторне проблеме. 15. Тежиште нехомогеног тијела. Тежиште хомогеног тијела. Папус -Гулдинове теореме.		
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Хајрудин Пашић	„Статика”, Свјетлост Сарајево	1985.	-
Мила Кажих	„Статика“, Универзитет Црне Горе, Машински факултет	2011.	
Andrew Pytel, Jaan Kiusulas	„Engineering mechanics STATICS“, Global Engineering	2010.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
М. Глишић и др.	„Збирка задатака из статике ”, Машински факултет у Београду	2012.	-
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	5+5	10%
	Колоквијум I и II + Писмени дио испита	20 +20	40%
	Завршни испит (усмени)	50	50%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf		
Датум овјере	24.06.2025.		