

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ						
		Машински факултет						
		Студијски програм: Машинство						
		I циклус студија		I година студија				
Пун назив предмета		МАШИНСКИ МАТЕРИЈАЛИ 2						
Катедра		Катедра за производно машинство						
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS	
МАФ-1-1- МЕ-07-1-011-2-4-2-0-1			Обавезан		II		4	
Наставник/ -ци		др Милија Краишник, ванредни професор						
Сарадник/ -ци		Јелица Анић, ма, виши асистент						
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		
2	0	1	$2 \cdot 15 \cdot S_0$	$0 \cdot 15 \cdot S_0$	$1 \cdot 15 \cdot S_0$	1.4		
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 + 0 \cdot 15 + 1 \cdot 15 = 45$ сати				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2 \cdot 15 \cdot S_0 + 0 \cdot 15 \cdot S_0 + 1,5 \cdot 15 \cdot S_0 = 73,5$ сати				
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $45 + 73,5 = 118,5$ сати семестрално								
Исходи учења		Стечена знања омогућавају: - адекватан избор основних неметалних материјала који се користе у подручју машинског инжењерства; - практичну примјену стандардних процедура за механичку карактеризацију инжењерских материјала и идентификацију микроструктурних дефеката методама без разарања.						
Условљеност		Нема условљености другим предметима						
Наставне методе		Настава се изводи интерактивно у виду предавања и лабораторијских вјежби. На предавањима се излаже теоријски дио градива, укључујући карактеристичне примјере ради лакшег разумијевања студента. На лабораторијским вјежбама се практично примјењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вјежби кроз консултације студент може додатно унаприједити знање.						

¹ Коефицијент студентског оптерећења S₀ се рачуна на следећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: S₀ = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете ____ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете ____ h = ____.

Погледати садржај обрасца и објашњење.

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

Садржај предмета по седмицама	1. Полимерни и керамички материјали – структурна грађа, производња и врсте, термичка и механичка својства, примјена.			
	2. Композитни материјали – честицама ојачани, влакнасто ојачани и ламинарни. Својства и примјена. Сендвич конструкције.			
	3. Биоматеријали – подјела, својстава и апликативне могућности. Значај испитивања механичких својстава материјала.			
	4. Испитивање чврстоће материјала затезањем.			
	5. Испитивање чврстоће материјала на притисак и савијање.			
	6. Испитивање чврстоће материјала на увијање и смицање.			
	7. Испитивање материјала при дуготрајном статичком оптерећењу.			
	8. Испитивање материјала промијенљивим оптерећењем – замор материјала и динамичка чврстоћа.			
	9. Испитивање ударне жилавости – утицајни фактори.			
	10. Статичке и динамичке методе за одређивање тврдоће материјала.			
	11. Испитивање микроструктурне грађе материјала. Физичка, магнетна и електрична својства материјала.			
	12. Хемијска својства материјала. Појам и врсте корозије. Заштита од корозије.			
	13. Методе за испитивање материјала без разарања. Радиографска и ултразвучна испитивања материјала.			
	14. Испитивања материјала магнетним методама и пенетрантским течностима.			
	15. Избор материјала – методологија и рачунарски системи.			
	Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
С. Стојадиновић, А. Љевар, М. Краишник, В. Влашки	„Машински материјали”, Универзитет у Источном Сарајеву, Машински факултет	2011.	-	
С. Пашић	„Материјали у машинству“,Универзитет „Џемали Биједић“, Машински факултет Мостар	2010.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Р. Зрилић, Д. Добраш	„Наука о материјалима – књига 1 и2”, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет	2018.	-	
W.D. Callister, D.G.Rethwisch	„Materials Science and Engineering: An Introduction”, 8th Ed., Wiley and Sons	2010.		
S. M.Allen	„The strukture of Materialis”, John Wiley Sonsm, Inc, New York	1998.		
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		3,5+3,5	7%
	Колоквијум I и II или Писмени дио испита		24 +24	48%
	Графички рад		10	10%
	Завршни испит (усмени)		35	35%
	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.			