

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ					
		Машински факултет					
		Студијски програм: Машинство					
		I циклус студија		III година студија			
Пун назив предмета		ОБРАДА ДЕФОРМИСАЊЕМ					
Катедра		Катедра за производно машинство					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
МАФ-1-1- МЕ-07-1-034-6-6-3-1-1			Обавезан		VI		6
Наставник/ -ци		др Милица 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_o^1
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S_o	
3	1	1	$3*15*S_o$	$1*15*S_o$	$1*15*S_o$	1.4	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15 + 1*15 + 1*15 = 75$ сати				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $3*15*S_o + 1*15*S_o + 1*15*S_o = 105$ сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 105 = 180$ сати семестрално							
Исходи учења		Стечена знања омогућавају: • способност разумијевања апликативне теорије пластичног деформисања и њене примјене у савременој металопрерађивачкој индустрији; • самостално, оптимално и рационално пројектовање основних технолошких процеса запреминског деформисања и деформисања лима.					
Условљеност		Нема условљености другим предметима					
Наставне методе		Настава се изводи интерактивно у виду предавања, аудиторних и лабораторијских вјежби. На предавањима се излаже теоријски дио градива, укључујући карактеристичне примјере ради лакшег разумијевања студента. Аудиторне вјежбе служе за рјешавање адекватних задатака који се односе на израду графичких радова (пројектни задаци). На лабораторијским вјежбама се практично примјењују стечена знања на расположивој лабораторијској опреми. Поред предавања и вјежби кроз консултације студент може додатно унаприједити знање.					
Садржај предмета по седмицама		1. Улога обраде деформисањем у савременој производњи. Основне карактеристике и подјела обраде деформисањем. 2. Основи теорије пластичности. Напонско-деформационо стање. Брзина деформације. 3. Карактеристике хладне и топле обраде. Криве течења. Услови пластичног течења. 4. Деформабилност материјала. Триболошки аспекти процеса деформисања. 5. Дубоко извлачење: поступци без редукције дебљине материјала, анализа напонско-деформационог стања и основи пројектовања технолошког поступка. 6. Посебни поступци дубоког извлачења. Ротационо извлачење. Хидродинамичко дубоко извлачење. 7. Раздвојно деформисање: технолошки поступци одсијецања. Карактеристике и параметри процеса. 8. Раздвојно деформисање: просијецање и пробијање. Карактеристике процеса и специфичности пројектовања технолошког поступка. Фино раздвајање пресовањем.					

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_o се рачуна на следећи начин:

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

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

9. Савијање: поступци слободног савијања, и савијања у калупу. Анализа напонско-деформационог стања. 10. Кружно и профилно савијање. Комбинована обрада лима поступцима деформисања. 11. Значај, врсте и карактеристике слободног савијања. Дистрибуција напона и параметри процеса. 12. Истискивање: подјела и основне карактеристике процеса. Напонско-деформациони односи и параметри процеса код хладног истосмјерног и супротносмјерног истискивања. 13. Основи пројектовања технолошког процеса хладног истискивања. Полутопло и топло истискивање. 14. Опште карактеристике ковања. Класификација и конструкција отковака. Основне смјернице при пројектовању технолошког процеса ковања у отвореним алатима. 15. Вучење жице – карактеристике процеса и анализа напонско-деформационог стања. Оптимални угао матрице.			
Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
М. Планчак, Д. Вилотић	„Технологија пластичног деформисања”, Универзитет у Новом Саду, Факултет техничких наука	2012.	-
С. Александровић, М. Стефановић	„Технологија пластичног обликовања метала“, Универзитет у Крагујевцу, Машински факултет Крагујевац	2010.	
М. Шљивић	„Технологија пластичности I., Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет	1998.	
М. Шљивић, Р. Радоњић	„Технологија обраде лима, Универзитет у Бањој Луци, Машински факултет	2009.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
С. Ранђеловић, В. Маринковић	„Производне технологије – Обрада пластичним деформисањем”, Универзитет у Нишу, Машински факултет	2017.	-
K. Lange	„Umformtechnik, Band I-IV”, Institut für Umformtechnik, Universität Stuttgart	2001.	
Z. Huda	„Metal Forming Processes: Fundamentals, Analysis, Calculations”, Springer International Publishing AG	2024.	
В. Л. Колмогоров	„Пластичность и разрушение”, Металлургия, Москва	1977.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	2,5+2,5	5%
	Колоквијум I и II или Писмени дио испита	20 +20	40%
	Графички рад	14	14%
	Лабораторијски рад	6	6%
	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.		