

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ				
		Машински факултет				
		Студијски програм: Машинство				
		I циклус студија		IV година студија		
Пун назив предмета		ПРОЈЕКТОВАЊЕ ПРОИЗВОДНИХ СИСТЕМА				
Катедра		Катедра за производно машинство				
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар	ECTS
МАФ-1-1- МЕ-07-1-049-8-5-3-2-0			Обавезан		VIII	5
Наставник/ -ци		Др Богдан Марић, редовини професор				
Сарадник/ -ци		Др Богдан Марић, редовини 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	$2 \cdot 15 \cdot S_0$	$1.5 \cdot 15 \cdot S_0$	$0 \cdot 15 \cdot S_0$	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) $3 \cdot 15 \cdot S_0 + 2 \cdot 15 \cdot S_0 + 0 \cdot 15 \cdot S_0 = 73,5$ сата			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $75 + 73,5 = 148,5$ сати семестрално						
Исходи учења		Након завршеног курса, студент ће бити оспособљен да: - изврши анализу производног програма са становишта карактеристика дијелова производа, степена свеобухватности производње и технологичности производа; - пројектује групне и индивидуалне технолошке процесе; - изврши потребне прорачуне везане за вријеме производње, производни капацитет, одређивање потребног броја радника, потрошњу материјала и свих врста енергије; - просторно димензионише производни систем; - одабере оптималну структуру производног система; - пројектује распоред елемената система (објеката, машина и опреме и радних мјеста).				
Условљеност		Нема условљености другим предметима				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјежбе, колоквијуми				
Садржај предмета по седмицама		- Основни појмови и дефиниције. Основни циљеви, задаци и принципи пројектовања производних система. - Методологија пројектовања производних система. Услови за изградњу производног система. Програм производње (појам производа и производног програма; начин исказивања производног програма). - Програм производње (избор производног програма; анализа производног програма; излазне информације разматрања програма производње). - Основи пројектовања технолошких процеса (уводна разматрања; положај пројектовања технолошких процеса у производном систему; циљеви и задаци пројектовања технолошких процеса; врсте технолошких процеса; методе пројектовања технолошких процеса). - Основи пројектовања технолошких процеса (избор припремка и производних процеса; избор базних површина).				

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_0 се рачуна на следећи начин:

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

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

	6. Основи пројектовања технолошких процеса (одређивање врсте и редослиједа операција; одређивање врсте и редослиједа захвата у свакој операцији; избор потребних машина – технолошких система; избор алата, прибора, построја и помагала; избор режима обраде; одређивање операцијских времена; израда потребне технолошке документације). 7. Прорачун капацитета, површина и других потреба производних система (дефиниција и класификација производних капацитета; фонд потребног времена; прорачун броја јединица технолошких система; прорачун броја учесника у процесима рада). 8. Прорачун капацитета, површина и других потреба производних система (прорачун површина; прорачун осталих потреба производног система). 9. Пројектовање просторних структура (уводна разматрања; основи просторних структура). 10. Пројектовање просторних структура (опис просторних структура; избор просторне структуре). 11. Пројектовање просторних структура (оптимално обликовање просторних структура). 12. Складишта. 13. Унутрашњи транспорт. 14. Индустијске зграде. 15. Диспозициони план. Ситуациони план.		
	Обавезна литература		
	Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година
	Марић, Б., Гојковић, Р., Медаковић, В., Мољевић, С.	Пројектовање производних система, Универзитет у Источно Сарајеву, Машински факултет Источно Сарајево.	2021.
	Допунска литература		
	Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година
	Muther, R.; Hales, L.	Systematic Layout Planning, Fourth Edition, Management & Industrial Research Publications, USA.	2015.
	Kay, M. G.	Production System Design. Fitts Department of Industrial and Systems Engineering, North Carolina State University, Raleigh.	2008.
	Swift, K. G., Booker, J. D.	Manufacturing Process Selection Handbook. Elsevier.	2013.
	Зеленовић, Д.	Пројектовање производних система, Факултет техничких наука, Нови Сад	2009.
	Врста евалуације рада студента		Бодови
	Предиспитне обавезе		Проценат
	Присуство настави/вјежбама		5+5
	Колоквијум I и II		10+10
	Пројектни задатак		20
	Завршни испит (усмени)		50
	УКУПНО		100
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање			
Web страница	https://www.maf.ues.rs.ba/wp-content/uploads/2021/05/Elaborat_1_ciklus.pdf		
Датум овјере	24.06.2025.		