

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет				
Студијски програм: Машинство						
I циклус студија			III година студија			
Пун назив предмета		ОСНОВИ КОНСТРУИСАЊА				
Катедра		Катедра за Машинске конструкције и инжењерски дизајн производа				
Шифра предмета		Статус предмета		Семестар	ECTS	
МАФ-1-1- МЕ-07-1-028-5-5-2-2-0		Обавезан		5	5	
Наставник/ -ци		Др Мирослав Милутиновић, редовни професор				
Сарадник/ -ци		Срђан Самарџић, ма, 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	2	0	$2*15*S_0$	$2*15*S_0$	$0*15*S_0$	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15 + 2*15 + 0*15 = 60$ сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15*S_0 + 2*15*S_0 + 0*15*S_0 = 84$ сати			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ сати семестрално						
Исходи учења		По завршетку курса студенти су оспособљени за: - Дефинисање основних принципа конструисања, анализе и примјене фаза процеса конструисања, - Примјену методе стандардизације, типизације и унификације, - Одређивање облика и димензија машинских дијелова, - Савремени прорачун чврстоће, крутости, сигурности и поузданости,...				
Условљеност		Нема условљености другим предметима				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјџбе, пројектни задатак				
Садржај предмета по седмицама		- Појам и циљ конструисања, - Процес конструисања. Фазе и операције конструисања. - Садржај листе захтјева. Конципирање идејног рјешења. Структура функција. - Дефинисање извршилаца функција. - Формирање варијантних рјешења и њихово вјредновање са техноекеономског аспекта. - Избор оптималне концепционе варијанте. - Методе стандардизације, унификације и типизације при конструисању. - Мјерни ланци у процесу конструисања. - Избор димензија машинских дијелова. Критеријуми. - Технологичност облика ливених и кованих машинских дијелова. - Технологичност облика заварних и резаних машинских дијелова. - Рационално искоришћење масе и погодност облика за склапање. - Радна оптерећења и напони. Промјењљиво напрезање. - Критична стања машинских дијелова у условима статичког и динамичког оптерећења. Вјероватноћа разарања. - Мјесто, улога и врста естетских својстава. Корелација естетских својстава. Бионички системи.				

¹ Коефицијент студентског оптерећења S_0 се рачуна на следећи начин:

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

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

Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Милосав Огњановић	Развој и дизајн машина, Машински факултет Београд	2007.	-
Милосав Огњановић	Иновативни развој техничких система, Машински факултет Београд	2014.	
Мирослав Милутиновић	Ауторизована предавања и вјежбе		
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Yousef Haik, Tamer Shahin	Engineering Design Process, USA	2011	
George Dieter, Linda Schnidt	Engineering design, fourth edition	2009.	
П.И.Орлов	Осховы конструирован-ия 1	1977.	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента	Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	3+3	6%
	Колоквијум I и II + Писмени дио испита	40	40%
	Пројектни задатак	15	15%
	Завршни испит (усмени)	39	39%
	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.		