

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ				
		Машински факултет				
		Студијски програм: Машинство				
		I циклус студија		IV година студија		
Пун назив предмета		ХИДРАУЛИКА И ПНЕУМАТИКА				
Катедра		Катедра за термоенергетику и процесно машинство				
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар	ECTS
МАФ-1-1- МЕ-07-2-055-8-5-2-2-0			Изборни		VIII	5
Наставник/ -ци		др Горан Орашанин, ванредни професор				
Сарадник/ -ци		Јована Благојевић, 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
2	2	0	$2*15*S_o$	$2*15*S_o$	$0*15*S_o$	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15 + 2*15 + 0*15 = 60$ сати				укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) $2*15*S_o + 2*15*S_o + 0*15*S_o = 84$ сати		
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): $60 + 84 = 144$ сати семестрално						
Исходи учења		По завршетку курса студент је оспособљен за: • пројектовање, прорачун и избор основних компоненти хидрауличног и пнеуматског система; • цртање хидрауличних и пнеуматских шема; • разумјевањем принципа рада основних хидрауличних и пнеуматских компоненти и начина њиховог повезивања у систем.				
Условљеност		Нема условљености другим предметима				
Наставне методе		Предавања, аудиторне вјџбе				
Садржај предмета по седмицама		1. Увод у хидраулику и пнеуматику, примјена, предности и недостаци. Типови хидрауличних система, симболи. 2. Физичке основе хидраулике и пнеуматике. 3. Хидраулични флуиди. 4. Хидрауличне пумпе и мотори 5. Прорачун хидрауличних пумпи и мотора. 6. Хидраулични цилиндри. 7. Елементи за управљање и регулацију. Разводни вентили. Неповратни вентили. 8. Вентили за регулацију притиска. Вентили за регулацију протока. 9. Хидраулични акумулатори. 10. Помоћни елементи хидрауличног система. 11. Припрема и дистрибуција ваздуха под притиском. 12. Компресори. 13. Пнеуматски елементи, спреминици, цјевоводи. 14. Пнеуматски разводници и вентили. 15. Пнеуматски извршни елементи, пнеуматски цилиндри, мотори.				

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.

Обавезна литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Владимир Савић	Основи уљне хидраулике, ИКОС Зеница	1991.	-
Владимир Савић	Уљна хидраулика 1, Дом штампе, Зеница	1990.	
Допунска литература			
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)
Владимир Савић	Уљна хидраулика, компоненте у хидрауличном систему, ФМ Б Лука, ИКОС Нови Сада, Трибест	2015.	-
Владимир Савић	Уљна хидраулика, технике подмазивања, основе, Инмолд Пожега	2017.	
Јоцановић Т. М.	Аутоматизација процеса рада (Основе хидрауличног управљања), Нови Сад	2015.	
Noah D. Manring, Roger C. Fales	Hydraulic control systems, University of Missouri–Columbia, Wiley, Second Edition	2005.	
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.		