

	<b>УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ</b>					
	Машински факултет					
	<i>Студијски програм: Машинство</i>					
		I циклус студија			II година студија	
<b>Пун назив предмета</b>		<b>Нумеричке методе у инжењерству</b>				
<b>Катедра</b>		Катедра за примјењену механику – Машински факултет Источно Сарајево				
<b>Шифра предмета</b>		<b>Статус предмета</b>		<b>Семестар</b>		<b>ECTS</b>
МАФ-1-1- МС-06-1-022-4-6-3-2-0		Обавезан		IV		5
<b>Наставник/ -ци</b>		проф. др Небојша Радић				
<b>Сарадник/ -ци</b>		Дејан Јеремић, мр				
<b>Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)</b>			<b>Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)</b>			<b>Коефицијент студентског оптерећења S<sub>0</sub></b>
<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>П</b>	<b>АВ</b>	<b>ЛВ</b>	<b>S<sub>0</sub></b>
3	2	0	3*15*S <sub>0</sub>	2*15*S <sub>0</sub>	0*15*S <sub>0</sub>	1.4
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 2*15 + 0*15 = 75 сати			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*S <sub>0</sub> + 2*15*S <sub>0</sub> + 0*15*S <sub>0</sub> = 105 сата			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 75 + 105 = 180 сати семестрално						
<b>Исходи учења</b>		По успјешном завршетку овог курса, студенти би требало да буду оспособљени да: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Примјеном Галеркиновог метода рјешавају статички одређене и неодређене проблеме из механике деформабилног тијела</li> <li>2. Примјеном Рејли-Рицовог метода рјешавају статички одређене и неодређене проблеме из механике деформабилног тијела</li> <li>3. Примјеном Методе Коначних Разлика (МКР) рјешавају проблеме механике деформабилног тијела и рјешавају парцијалне диференцијалне једначине.</li> <li>4. Примјеном Методе Коначних Запремина (МКЗ) рјешавају проблеме преноса топлоте.</li> </ol>				
<b>Условљеност</b>		Нема условљености другим предметима				
<b>Наставне методе</b>		Предавања, аудиторне вјежбе, домаћи задаци				
<b>Садржај предмета по седмицама</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Увод. Методе рјешавања инжењерских проблема.</li> <li>2. Рјешавање проблема у механици деформабилних тијела. Проблеми преноса топлоте.</li> <li>3. Приближно рјешавање проблема рубних вриједности. Метода тежинског резидуала.</li> <li>4. Варијацијска формулација.</li> <li>5. Rayleigh-Ritzova метода.</li> <li>6. Основе метода коначних разлика. Мрежа коначних разлика. Апроксимација извода.</li> <li>7. Проблем осног оптерећења штапа. Проблем савијања греде.</li> <li>8. Рјешавање проблема осцилација греда примјеном МКР.</li> <li>9. Рјешавање парцијалних диференцијалних једначина помоћу метода коначних разлика.</li> <li>10. Проблем увијања штапа примјеном МКР .</li> <li>11. Основе методе коначних запремина.</li> <li>12. Апроксимација интеграла.</li> <li>13. Дискретизација стационарне једначине преноса топлоте.</li> <li>14. Рјешавање проблема у механици деформабилних тијела примјеном методе коначних запремина.</li> <li>15. Основе Методе Коначних Елемената.</li> </ol>				
<b>Обавезна литература</b>						
<b>Аутор/ и</b>		<b>Назив публикације, издавач</b>		<b>Година</b>	<b>Странице (од-до)</b>	
Јурица Сорић		Нумеричке методе у стројарству, ФСБ, Загреб		2009.		

Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент
	Предиспитне обавезе			
	присуство настави/вјежбама		5+5	10%
	(Колоквијум I и II) или (Писмени дио испита)		20+20	40%
	Завршни испит			
	завршни испит (усмени/ писмени)		50	50%
УКУПНО		100	100 %	
Web страница				
Датум овјере				