

	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Машински факултет					
	Студијски програм: Машинство					
	I циклус студија	III година студија				
Пун назив предмета	Компјутерске симулација процеса					
Катедра	Катедра за термоенергетику и процесно машинство – Машински факултет Источно Сарајево					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
МАФ-1-1-МС-06-2-051-5-5-2-2-0	Обавезан	V	5			
Наставник/ -ци	Доц. др Срђан Васковић					
Сарадник/ -ци	Давор Милић, мр					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
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 сата			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 60 + 84 = 144 сати семестрално						
Исходи учења	Стицање: <ul style="list-style-type: none"> • Основно знање у области компјутерске симулације енергетских система • Познавање принципа, механизма, те основних и практичних ограничења у области компјутерске симулације енергетских система • Примјена компјутерских симулација енергетских система на реалним примјерима 					
Условљеност	Нема условљености другим предметима					
Наставне методе	Предавања, аудиторне вјежбе, домаћи задаци					
Садржај предмета по седмицама	Уоквиру предавања се излажу основне техничкогаспекта компјутерске симулације енергетских система, са посебним нагласком на следеће теме: <ol style="list-style-type: none"> 1. Енергетски системи, увод 2. Компјутерска симулација енергетских система: мотив, циљ, достигнућа, ограничења 3. Гранични услови 4. Нумеричке методе и математички алати за оптимизацију у енергетици 5. Фундаменталне основе преноса масе и топлоте 6. Примјена МКЕ код преноса топлоте и масе 7. 1D проблеми преноса топлоте 8. 2D проблеми преноса топлоте 9. Термална анализа омотача зграде 10. Пренос масе кроз омотач зграде 11. Програми за симулацију 12. Анализа и оптимизација HVAC (гријање, вентилација и климатизација) система 13. Параметарска анализа 14. Валидност, употребљивост, кориснички интерфејси, примјена у пракси, метода процене валидности рјешења, неизвесност рјешења. 15. Тutorials и конкретни примјери проблема 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
1. J A Clarke	Energy Simulation in Building Design	2002.	-			
2. S V Patankar	Numerical Heat Transfer and Fluid Flow	1980.				
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
1. W. F. Stoecker	Design of Thermal Systems	1998.	-			

	Врста евалуације рада студента	Бодови	Процент
Обавезе, облици проvjере знања и оцјењивање	Предиспитне обавезе		
	присуство настави/вјежбама	6	6%
	пројектни задатак	14	14%
	(Колоквијум I и II) или (Писмени дио испита)	40	40%
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	40	40%
	УКУПНО	100	100 %
Web страница			
Датум овјере			