

<b>Студијски програм:</b> ОАС Математика			
<b>Назив предмета:</b> Увод у математичко моделовање и програмирање			
<b>Наставник/наставници:</b> Мирослав Д. Максимовић, Наташа З. Контрећ			
<b>Статус предмета:</b> Изборни			
<b>Број ЕСПБ:</b> 6			
<b>Услов:</b> Алгоритми и структуре података и Математичка анализа 1 и 2.			
<b>Циљ предмета</b> Развијање способности моделовања реалних проблема и њиховог решавања применом основа програмирања.			
<b>Исход предмета</b> По завршетку курса студент је оспособљен да формулише једноставне математичке моделе, имплементира их у програмском окружењу и анализира добијене резултате.			
<b>Садржај предмета</b> <i>Теоријска настава</i> Основе математичког моделирања. Формализација проблема и анализа ограничења. Модели оптимизације и њихова структура. Основни алгоритми за решавање модела. Нумеричке методе и рачуарска имплементација. Анализа осетљивости и интерпретација резултата. Примене у техничким и економским системима. <i>Практична настава</i> Развој и тестирање математичких модела на конкретним примерима. Имплементација алгоритама у програмском окружењу. Коришћење специјализованих софтверских алата за решавање модела. Анализа перформанси и ефикасности алгоритама.			
<b>Литература</b> 1. Дражић, М. (2017). <i>Математичко моделирање</i> . Београд: Математички факултет. 2. Поповић, З., Бацковић, М. (2012). <i>Математичко моделирање и оптимизација</i> . Београд: Економски факултет. 3. Радуновић, Д. (2005). <i>Нумеричке методе</i> . Београд: Академска мисао. 4. Fowkes, N. D., Mahony, J. J. (1996). <i>An introduction to mathematical modelling</i> . New Jersey: John Wiley & Sons.			
<b>Број часова активне наставе</b>	<b>Теоријска настава: 2</b>		<b>Практична настава: 2</b>
<b>Методe извођења наставе</b> Предавања, вежбе, консултације, самостални рад студената.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>			
<b>Предиспитне обавезе</b>	поена	<b>Завршни испит</b>	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	20	усмени испит	20
колоквијум-и	20		
семинар-и	-		