

Студијски програм: МАС - МАТЕМАТИКА			
Назив предмета: Математичко моделирање			
Наставник: Десанка Радуновић и/или Милан Дражић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Основе математичког моделирања. Диференцијалне једначине. Једначине математичке физике. Нумеричка анализа 2А и 2Б. Линеарно програмирање.			
Циљ предмета: Примена знања из теоријске математике у прављењу математичких модела у разним областима примењене математике као и практично решавање ових проблема разним техникама нумеричке математике и оптимизације.			
Исход предмета: По завршетку курса студент је у стању да формира математичке моделе многих савремених проблема који захтевају математичка знања са виших година студија. Студент је такође оспособљен да на ове проблеме примени адекватан савремени апарат нумеричке математике и оптимизације.			
Садржај предмета: Моделовање обичним и парцијалним диференцијалним једначинама. Модел динамике флуида. Динамички системи и хаотични феномени. Модел базиран на оптимизацији. Оцене параметара у математичком моделу.			
Литература: A.B. Tayler: Mathematical Models in Applied Mechanics, Clarendon Press, 1986. J. Caldwell, D.Ng: Mathematical Modelling – Case Studies and Projects, Kluwer, 2004. S. Howison: Practical Applied Mathematics Modelling, Analysis, Approximation, Oxford University, 2003. A.v.d. Bos: Parameter Estimation for Scientists and Engineers, Wiley, 2007.			
Број часова активне наставе: 5	Теоријска настава: 3	Практична настава: 2	
Методе извођења наставе: Фронтални, групни, практични и самостални истраживачки рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања		писмени испит	
практична настава		усмени испит	50
колоквијум-и			
семинар-и	50		