

Студијски програм: МБ			
Назив предмета: Семинар из моделирања 2 (МБ23)			
Наставник: Душан Јаковетић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 3			
Услов: -			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти разумеју, као и да су оспособљени да анализирају и имплементирају методе математичког моделирања и/или симулација користећи изабране софтверске пакете.			
Исход предмета Савладавање изабраних метода моделовања система и рачунарских симулација. Поред тога, очекује се да студенти буду оспособљени да дизајнирају, анализирају и симулирају математички или симулациони модел неког реалног система.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Симулационе методе; математичке основе дигиталних симулација; идентификација система; различити видови репрезентације система: диференцијалне једначине, улаз-излаз репрезентација, функција преноса, модел у простору стања; изабране теме из нумеричке оптимизације: алгоритми за податке великих скала, моделовање структуре (реткост вектора, ниски ранг матрице, и слично) <i>Практична настава</i> Студенти ће стећи вештине и искуство у моделовању и симулирању реалних система у изабраним софтверским пакетима.			
Литература 1. S. M. Ross, <i>Simulation</i> , Third Edition, Academic Press, New York 2002 2. S. Lynch, <i>Dynamical Systems with Applications using MATLAB</i> , Birkhauser Verlag, Boston 2004 3. H.-J. Bungartz, S. Zimmer, M. Buchholz, and D. Pflüger: <i>Modeling and Simulation: An Application-Oriented Introduction</i> , Springer, 2014 A. Такачи, <i>Skripta iz Matematičkog modeliranja</i> , Departman za matematiku i informatiku PMF i WUS, Novi Sad, 2006			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 1	Практична настава: 2
Методe извођења наставе Предавања, сесије решавања проблема, тимски рад студената на изабраном реалном проблему, укључујући усмену и писмену презентацију резултата.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
Пројекат-писмени извештај и усмена презентација	50	Писмени испит	50