

Студијски програм: ДАС ИМ, ДАС ИТ		
Назив предмета: Рачунарска симулација и анимација		
Наставник: Владе Д. Урошевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 15		
Услов: нема		
Циљ предмета Упознавање са процесом и техникама моделирања и симуирања. Оспособљавање за самостално моделирање и симуирање процеса или функција у оквиру наставе рачунарских наука.		
Исход предмета Студент треба да развије теоријска и практична знања како да моделира, анализира и симуира проблем из реалног окружења или неки од проблема у оквиру рачунарских наука. Такође треба да постигне знања како да креира кориснички интерфејс и сцену виртуалне стварности.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод и историјски преглед развоја симулације проблема из реалног окружења. Компјутерска симулација. Врсте симулација: Симулација континуалних и дискретних система. Симулација детерминистичких, стохастичких и мешовитих система. Принципи креирања корисничког интерфејса; историјски преглед виртуелне стварности; виртуелна окружења - парадигме; примене; улазни и излазни уређаји; 3D рачунарска графика у реалном времену. Измењена реалност (Augmented reality). <i>Практична настава</i> Софтвери за симулацију. Примене виртуелне стварности у симулацији, експерименту. Креирање сцена виртуелне стварности, симулација, алати за имплементацију (Virtual reality).		
Литература [1] Laplante, P. A., Real-time Systems Designs and Analysis, 2 nd editions, IEEE Compute Society, 1997. [2] Sherman, R., Craig, A., Understanding Virtual Reality Interface, Application, and Design, The Morgan Kaufmann Series, 2002. [3] Gilat, Uvod u MatLab 7.5 sa primerima, Микро књига, 2008. [4] Boardman, T., 3ds max 6 kroz primere, Микро књига, 2004. [5] Lewis, G., Lammers, J., Maya 5 kroz primere, Микро књига, 2004. [6] Burdea, G., Coiffet, P., Virtual Realty technology, 2 nd .ed. Wiley, New York, 2003.		
Број часова активне наставе: 10	Теоријска настава: 5	Практична настава: 5
Методе извођења наставе Менторски, израда пројектног задатка; студијски истраживачки рад, семинарски рад, инсистирање на индивидуализацији.		
Оцена знања (максимални број поена 100) Домаћи задатак: 15 поена; Семинарски рад: 35 поена; Усмени део испита: 50 поена.		