

Назив предмета: Метод Монте-Карло		
Наставник или наставници: Миодраг Ђорђевић		
Статус предмета: изборни		
Број ЕСПБ: 12		
Услов:		
Циљ предмета Овладавање теоријом и применама метода Монте-Карло.		
Исход предмета Студент је оспособљен да користи алате и технике метода Монте Карло, као и да прати достигнућа у области Монте-Карло метода и примена.		
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Моделирање случајних бројева помоћу униформне расподеле. Квазислучајни бројеви. Разни методи генерисању случајних бројева: инвертовање функције расподела вероватноћа, декомпозиција расподела, вишедимензионална униформна расподела са неуниформним маргиналним расподелама, метод прихватања и одбацивања, мешавине и метод прихватања и одбацивања. Моделирање вредности случајних променљивих. Израчунавање интеграла. Моделирање случајних низова са корелираним вредностима. Процеси Маркова. Bootstrap методи. <i>Практична настава</i> Имплементација теоријски обрађених метода		
Препоручена литература 1. Gentle, J.E., Random number generation and Monte Carlo Methods, Springer, 2003. 2. Kroese, Taimre, Botev-Handbook of Monte Carlo Methods, Wiley, 2011.		
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 4	Практична настава:
Методе извођења наставе Фронтална, интерактивна, индивидуална, предавања и самостални рад студената на практичним часовима		
Оцена знања (максимални број поена 100) Предиспитне обавезе: 50 Испит: 50		
Начин провере знања могу бити различити(писмени испити, усмени испит, презентација пројекта, семинари итд): семинарски радови, домаћи задаци - предиспитне обавезе, усмени испит		

