

Студијски програми: Рачунарске науке				
Врста и ниво студија: мастер академске студије				
Назив предмета: Геометријски алгоритми				
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милош З. Стојаковић				
Статус предмета: изборни				
Број ЕСПБ: 6				
Услов: Теоријско рачунарство, Дискретне структуре 1				
Циљ предмета Оспособљавање студената за разумевање основних особина дискретних геометријских објеката у две и три димензије, као и стандардних алгоритама за обраду тих објеката.				
Исход предмета <i>Минимални:</i> На крају курса, очекује се да студент упозна основне концепте процесирања елементарних дискретно-геометријских структура. <i>Пожељни:</i> На крају курса, очекује се да успешан студент буде способан да одабере погодан алгоритам за дати дискретно-геометријски проблем, и ако је потребно да прилагоди проблему неки од стандардних алгоритама.				
Садржај предмета Израчунавање конвексног затварања, пресеци дужи, двоструко повезана листа грана. Скупови тачака и полигони. Проблем галерије, чување, тријангулације. Претраживање области. Воронојеви дијаграми, генерализације. Делони тријангулације. Конвексна обвојница у три димензије. Бинарне партиције простора, квад-дрва. Планирање кретања робота.				
Литература <ul style="list-style-type: none"> • М. de Berg, М. van Kreveld, М. Overmars, О. Schwarzkopf, <i>Computational Geometry</i>, Springer Berlin Heidelberg, 2008. • J. Matoušek, <i>Lectures on discrete geometry</i>, Springer, 2002. 				
Број часова активне наставе				
Предавања: 2	Вежбе: 2	Практичне вежбе: 0	Студијски истраживачки рад: 0	Остали часови: 0
Методe извођења наставе На предавањима се користе класичне методе наставе. На теоријским вежбама се увежбавају изложени принципи, разматрају се области примене наученог. Током наставе студенти самостално примењују савладане технике решавајући проблеме чија сложеност расте током семестра (у складу са пређеним градивом).				
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена	
колоквијуми	30	усмени испит	70	