
	УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Филозофски факултет Пале					
	Студијски програм: Математика и рачунарство					
	I циклус студија	IV година студија				
Пун назив предмета	РАЧУНАРСКА ГРАФИКА					
Катедра	Катедра за рачунарске науке и системе – Филозофски факултет Пале					
Шифра предмета	Статус предмета	Семестар	ECTS			
MP8-5	обавезан	VIII	5			
Наставник/ -ци	др Саша Стојановић, доцент					
Сарадник/ -ци	мр Аљоша Шљука, виши асистент					
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)		Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)		Коефицијент студентског оптерећења S₀		
П	АВ	ЛВ	П	АВ	ЛВ	S₀
2	2	0	45	45	0	1,5
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 60 h			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 90 h			
Укупно оптерећење предмета (наставно + студентско): 150 h семестрално						
Исходи учења	<ol style="list-style-type: none"> Усвајање математичких основа рачунарске графике. Упознавање са основним алгоритмима рачунарске графике. Оспособљавање за креирање графичких апликација коришћењем <i>OpenGL</i>-а. Овладавање методама моделовања тијела у рачунарској графици. 					
Условљеност	Нема услова за слушање предмета.					
Наставне методе	Предавања. Аудиторне вјежбе.					
Садржај предмета по седмицама	<ol style="list-style-type: none"> Увод. Историја и примјене рачунарске графике. Векторска и растерска графика. Хардвер и софтвер за рачунарску графику. <i>OpenGL</i>. Синтакса. Основни примјери. Алгоритми за цртање 2D примитива. Попуњавање полигона. Алгоритми одсјецања дужи и полигона. Антиалиасинг. Припадност тачке полигону. Прости многоугао. Грахамов алгоритам. Одређивање највећег нагиба. Одређивање максималних тачака. Математичке основе рачунарске графике. Једначине праве и равни. Вектори. 2D и 3D трансформације. Пројектовање. Пројекције. Моделовање тијела. Криве и површи у 3D. Видљивост (<i>Rendering</i>). Нехроматска и хроматска свјетлост. Освјетљење и сјенчење. Манипулација сликама. 					
Обавезна литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Јаничић П.	Рачунарска графика, Белешке са предавања, Математички факултет Београд	2014				
Цветковић Д.	Рачунарска графика, ЦЕТ Београд	2006				
Интернет ресурс	The Official Guide to Learning OpenGL, Version 1.1 http://www.glprogramming.com/red/					
Допунска литература						
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)			
Foley J. et al.	Computer Graphics: Principles and Practice in C (2nd Edition), Adison Wesley	1997				
Цветковић Д., Марковић Д. Дулановић Н.	OpenGL Praktikum	2006				
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Процент		
	Предиспитне обавезе					
	присуство предавањима/ вјежбама		10	10		

	Пројекат	50	50
	Завршни испит		
	завршни испит (усмени/ писмени)	40	40
	УКУПНО	100	100 %
Web страница	www.ffuis.edu.ba		
Датум овјере			