

Студијски програм: Софтверско инжењерство			
Назив предмета: Рачунарска графика			
Наставник: Синиша Ф. Фајт			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 8			
Услов: Упис			
Циљ предмета Циљ предмета је да студенти стекну знања из основа рачунарске графике која се користе за израду одређених решења у графичкој и видео презентацији.			
Исход предмета Студенти је оспособљен за коришћења софтверских алата за рад са битмапираном и векторском графиком, 3D моделовањем и анимацијом, обраду слике, монтажу и визуелне ефекте, web дизајн, видео и мултимедију. Студент је овладао основним апаратом који се користи код web решења у графичкој и видео презентацији.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у интерактивну рачунарску графику и системе за рачунарску графику. Хардверска и софтверска архитектура (OpenGL, DirectX, X3D) графичких рачунарских система. Теорија боја. Растерски графички алгоритми за цртање 2D примитивна. 2D и 3D геометријске трансформације. Алгоритми за остваривање реалности приказа. Алати и софтвер за рачунарску графику. Основи графичког дизајна. Основи VRML-а. Принципи 3D моделирања. Интеграција текста, слике и web решења у софтверску апликацију. Интерактивно графичко програмирање. Компјутерска анимација. <i>Практична настава:</i> Упознавање са основним програмима (Photoshop, CorelDraw) за обраду компјутерске графике (битмапиране и векторске). Упознавање и рад са програмима за конвертовање и компресију слике. Рад са програмима за графички дизајн.			
Литература <i>Основна</i> Алексић, В. (2023). <i>Рачунарска графика</i> . Факултет техничких наука у Чачку, Универзитета у Крагујевцу. Nikolić, В. (2019). <i>3D modelovanje i animacija</i> . Beograd: Univerzitet umetnosti u Beogradu. <i>Додатна</i> Алексић, В. (2023). Рачунарска графика, Факултет техничких наука Универзитета у Крагујевцу. Shirley, Р., & Marschner, S. (2020). <i>Fundamentals of Computer Graphics</i> (5. izdanje). CRC Press.			
Број часова активне наставе		Теоријска настава: 2x15=30	
		Практична настава: 3x15=45	
Методе извођења наставе Предавања. Рачунарске вежбе. Консултације. Провере знања. Класичне методе наставе уз коришћење савремене технологије. На вежбама се увежбавају изложени принципи и анализирају се типични проблеми и њихова решења. Током практичне наставе студенти примењују савладане технике.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	10	усмени испит	50
колоквијум-и	20		
семинар-и	10		