

Студијски програм/студијски програми: Информатика			
Врста и ниво студија: Основне академске студије			
Назив предмета: Мултимедијални системи			
Наставник: Негован Стаменковић			
Статус предмета: ОБ			
Број ЕСПБ: 7			
Услов: Основно информатичко предзнање из средње школе.			
Циљ предмета			
СТИЦАЊЕ ТЕОРИЈСКИХ ЗНАЊА О МУЛТИМЕДИЈАЛНИМ СИСТЕМИМА, као и практичних вештина у раду са мултимедијалним алатима за дизајн и имплементацију мултимедијалних система и практичних вештина у руковању, архивирању, програмирању, синхронизацији, преносу и презентовању мултимедијалних токова података.			
Исход предмета			
Оспособљеност студената за примену техника прикупљања, руковања, архивирања, програмирања, синхронизације, преноса и презентовања мултимедијалних садржаја. Познавање основних принципа компресије мултимедијалних садржаја, карактеристика преноса мултимедијалних токова података, као и оспособљеност за рад са мултимедијалним програмским апстракцијама Macromedia/Adobe.			
Садржај предмета			
<i>Теоријска настава:</i>			
Увод у мултимедијалне технологије. Примене мултимедије. Хардвер и софтвер за мултимедијалне системе. Креирање мултимедијалног садржаја. Рад са текстом. Рад са звуком. Рад са видео записима. Обрада аудио/видео материјала. Обрада и кодовање. Дигитална телевизија. компресија без и са губицима, Стандарди. Преглед стандарда за компресију и оптичко складиштење (стандардни алгоритми; JPEG2000 и MPEG 1, 2, 4, 7 и 21; CD DA-ROM-WO-RW). Мултимедијални оперативни системи. Пренос и чување мултимедије. Обједињавање софтвера за слику и звук. Синхронизација звука и слике. Напредне технике и нелинеарне монтаже. Начини пребацивања аудио/видео материјала са екстерних аналогах и дигиталних уређаја на хард диск (композитно Y/C и пребацивање преко FireWare 1394 протокола). Колориметријска корекција снимљеног видео материјала. Web и NET технологије. Мултимедија и интернет.			
<i>Практичне вежбе</i>			
Пребацивање аудио/видео материјала са различитих дигиталних форматау рачунар. Употреба алата: Adobe Premier и Adobe Photoshop. Обједињавање софтвера за звук и слику. Комбиновање покретне графике са живим аудио/видео материјалом. Комбинација живе слике са 3D софтвером: Adobe Photoshop, Sony Vegas. Колориметријска корекција снимљеног видео материјала из AVI формата у различите MPEG и H.263 и H.264 формате. <i>Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i>			
Литература:			
1. D. Feng, W.C. Siu, H.J. Zhang (Eds.), <i>Multimedia Information Retrieval and Management</i> , Springer, Berlin, 2003			
2. M.S. Nixon, A.S. Aguado, <i>Feature Extraction and Image Processing</i> , Second Ed., Elsevier, 2008			
3. Miodrag V. Popović: <i>Digitalna obrada slike</i> , Akademska Misao, Beograd, 2006			
4. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods: <i>Digital Image Processing</i> , Third Ed., Pearson Prentice Hall, NJ, 2008			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 3	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методe извођења наставе:			
Предавања са темама наведеним у садржају, вежбе на рачунару и самостална израда студентских пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава	20	усмени испит	30
колоквијум-и	20	
семинар-и			