|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студијски програм: Информационе технологије | | | | | |
| **Назив предмета: Мултимедије** | | | | | |
| **Наставник: Васић Бата** | | | | | |
| Статус предмета: ОБ | | | | | |
| Број ЕСПБ: 7 | | | | | |
| Услов: Рачунарска графика, Дигитална обрада сигнала | | | | | |
| **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**  *Теоријска настава:*  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 i MPEG 1, 2, 4, 7 i 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 аналогнох и дигиталних уређаја на хард диск (композитно Y/C и пребацивање преко FireWare 1394 протокола). Колориметријска корекција снимљеног видео материјла. Web и NET технологије. Мултимедија и интернет.  *Практичне вежбе*  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 материјла из AVI формата у различите MPEG и H.263 и H.264 формате. *Други облици наставе, Студијски истраживачки рад* | | | | | |
| **Литература:**   1. Dušan Starčević, Velimir Štavljanin „Multimediji”, FTN, Novi Sad, 2012. 2. I. Jankovic, A. Neskovic,  IMS-IP Multimedija Subsystem - Integracija interneta sa javnim mobilnim celijskim sistemima, Академска мисао, 2010. 3. D. Feng, W.C. Siu, H.J. Zhang (Eds.), *Multimedia Information Retrieval and Management*, Springer, Berlin, 2003 4. M.S. Nixon, A.S. Aguado, *Feature Extraction and Image Processing*, Second Ed., Elsevier, 2008 5. Miodrag V. Popović: *Digitalna obrada slike*, Akademska Misao, Beograd, 2006 6. Rafael C. Gonzalez, Richard E. Woods: *Digital Image Processing*, Third Ed., Pearson Prentice Hall, NJ, 2008 | | | | | |
| **Број часова активне наставе** | | **Теоријска настава: 3** | | **Практична настава: 2** | |
| **Методе 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 испт | | **30** |
| колоквијум-и | **20** | | *..........* | |  |
| семинар-и |  | |  | |  |