



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

Књига предмета студијског програма

Ред.бр	Шифра	Назив предмета
1.	MMT1O01	Мултимедијалне технологије
2.	MMT1O02	Пословни енглески језик
3.	MMT2O01	Пословне комуникације
4.	MMT1A01	Мултимедијални уређаји
5.	MMT1A02	Обрада слике и звука
6.	MMT1A03	Рачунарска графика и анимација
7.	MMT1A04	Мултимедијални информациони системи
8.	MMT1A05	Технике мултимедијалних комуникација
9.	MMT1A06	Теорија информација и кодовање
10.	MMT1A07	Аудио сигнали и системи
11.	MMT1B01	Мултимедијално рачунарство
12.	MMT1B02	Менаџмент пројектима
13.	MMT1B03	Интеркултурно комуницирање и медији
14.	MMT1B04	Радио и ТВ новинарство
15.	MMT2A01	Мултимедијална продукција
16.	MMT2A02	Тестирање и одржавање мултимедијалних уређаја и система
17.	MMT2A03	Електронско издаваштво
18.	MMT2A04	Интерактивне Web апликације
19.	MMT2A05	Мултимедијалне базе података
20.	MMT2A06	Радифузни системи и технологије
21.	MMT2A07	Мултимедијални комуникациони системи
22.	MMT2OCP	Студијски истраживачки рад



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1001

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијалне технологије			
Наставник (Презиме, средње слово, име): Драган С. Јанковић, Миле К. Стојчев			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са појмом, основним особинама и елементима мултимедијалних система и технологија.			
Исход предмета Потпуно овладавање и упознавање са свим елементима који чине мултимедијалне системе с посебним освртом на врсте медија, преносних медијума, форматима, техникама компресије, стандардима, врстама мултимедијалних система и њиховим применама.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у мултимедију. Дигитални медији (текст, хипертекст, цртеж, слика, звук, видео, анимација). Елементи мултимедијалног система (генерисање, представљање, складиштење, пренос, претраживање и издавање и испорука мултимедијалних информација). Алати за генерисање мултимедијалних материјала. Методе за компресију слике, аудио и видео сигнала. Стандардни формати (слика, аудио , видео, ...). Складиштење мултимедијалних садржаја. Заштита мултимедијалних садржаја. Watermarking. Мреже за мултимедију и протоколи за стриминг информација. Архитектуре мултимедијалних система. Мултимедијалне апликације. Сложени мултимедијални системи. Стандарди. <i>Практична настава:Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Рачунске, показне и лабораторијске вежбе: рад са различитим форматима за запис медија, алгоритми за компресију, мини пројекат мултимедијалног система, демонстрација видеоконференције и оцена квалитета изменом параметара везе.			
Литература Ze-Nian Li, Mark Drew, <i>Fundamentals of Multimedia</i> , Prentice-Hall, 2004. Atul Puri, Tsuhan Chen, <i>Multimedia systems, standards and networks</i> , Marcel Dekker, New York, 2000. Електронски материјал у облику ППТ фајлова			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, показне вежбе и демонстарције и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и		
семинар-и	30		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1002

Студијски програм/студијски програми : Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Пословни енглески језик			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Надежда М. Стојковић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Усавршавање знања енглеског језика и савлађивање нових језичких области које ће студенти да користе у пракси. Студенти треба да буду оспособљени да самостално комуницирају, и писмено и усмено, у свим ситуацијама које захтева успешно бављење изабраном професијом.			
Исход предмета Способност да се користи знање у професионалном обављању посла или даљем образовању. Курс треба да обучи студенте да користе енглески тако да постану успешни професионалци. Комуникативне вештине, и писане и усмене, треба да буду на највишем нивоу тако да студенти могу исправно да користе језик у бројним професионалним ситуацијама уз одговарајући вокабулар, фразе, идиоме и реченичне конструкције.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Обнављање основне граматике, вокабулара, фраза и идиома у свакодневном енглеском језику. Општи пословни енглески језик. Идиоме у пословном енглеском језику. Енглески језик за мултимедије, информационе технологије и Интернет, маркетинг, право, финансије. Енглески језик за презентације, преговоре, рад са људским ресурсима, за састанке и пословну кореспонденцију. <i>Практична настава</i> Вежбе из области које се обрађују на предавањима.			
Литература <i>Oxford English for Electronics</i> , Oxford University Press <i>Oxford English for Science and Technology</i> , Oxford University Press Nadežda Stojković, <i>Written and Spoken Communications in English for Science and Technology</i> , Elektronski fakultet, Niš, 2005.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања и вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испт	25
колоквијум-и	15		
семинар-и	15		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2001

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Пословне комуникације			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Симка Ј. Делетић			
Статус предмета: Обавезан			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са савременим пословним комуникацијама.			
Исход предмета Студенти савладавају основе усменог и писаног пословног комуницирања, као и бојазан од јавног наступа и друге проблеме у процесу овладавања комуницирањем.			
Садржај предмета Развој теорије комуникација. Модели и типови комуникација. Идентификација и превазилажење изазова и баријера у комуникацијама. Припрема за пословну комуникацију. Креирање доброг утиска. Комуникација „лицем у лице”. Уводна, главна и завршна фаза пословног разговора. Вештине слушања и реаговања. Комуникација с различитим типовима људи. Решавање конфликта. Стицање поверења. Укључивање људи у дијалог. Вештине презентовања. Вештине преговарања. Писана комуникација (писма, CV, извештаји, предлози...). Е–комуникација. Невербална комуникација: држање тела и став, поглед, руковање, говор лица и тела, професионална слика и правила облачења. Интеркултурална комуникација. Припреме за разговор за посао.			
Литература С. Делетић, М. Пејчић, <i>Пословне комуникације</i> , Електронски факултет, Ниш, 2008. S. Ober, <i>Contemporary Business Communication</i> , Houghton Mifflin Company, Boston, 2003.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања; вежбе, консултације			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испт	20
колоквијум-и	40		
семинар-и	10		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1А01

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијални уређаји			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Миле К. Стојчев, Саша В. Николић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са основним типовима информација, стандардним уређајима за мултимедију, дигиталним мултимедијалним уређајима и техникама, аудио уређајима, емисионим уређајима за интернет аудио и дигитални радио. Упознавање са хипермедијалним уређајима.			
Исход предмета Студенти треба да овладају знањима потребним за повезивање, коришћење и подешавање савремених мултимедијалних уређаја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Типови информације:</i> текст, семиграфика, графика, слике, анимација, аудио и видео. Спецификација различитих типова уређаја са аспекта принципа рада, количина информације, и брзина обраде. <i>Стандардни уређаји за мултимедије:</i> Штампачи, скенери, видео пројектори, камере, дисплеји, звучни извори (звучници, слушалице), микрофон, ТВ и радио емисиони уређаји, телефон, начин интерконектирања и компоненте за спрегу. <i>Дигитални мултимедијални уређаји и технике:</i> РС машине, монитори, дисплеј адаптери, видео контролери. <i>Аудио уређаји, системи и интерфејси:</i> Дигитални аудио запис, дигитална репродукција, магнетни запис, дигиталне аудио траке, оптички диск, CD, DVD, MiniDisk, аудио интерконеције. <i>Емисиони уређаји за:</i> Интернет аудио, дигитални радио и ТВ емисија. Софтверски и хардверски драјвери. Дигитална емисија свима, уређаји за компресију, филтрирање и кодирање. DVD плејери и Camcorder-и. <i>Хипермедијални уређаји:</i> HyperCard, CD-ROM технологије. Напајање мултимедијалних и телекомуникационих уређаја. <i>Интеграција</i> мултимедијалних уређаја у комплетан мултимедијални систем или мрежу. <i>Практична настава</i> Уређаји за компресију, филтрирање и кодирање. ДВД плејер. Камкордер. Напајање мултимедијалних и телекомуникационих уређаја. Интеграција мултимедијалних уређаја у систем или мрежу			
Литература М. Стојчев,Б. Петровић, <i>Архитектуре и програмирање микрорачунарских система заснованих на фамилији процесора 80x86</i> , Електронски факултет, Ниш, 1999 I. Richardson, <i>Video-codec design - developing image and video compression systems</i> , John Villey and Sons, 2002 T. Cawkell, <i>The multimedia handbook</i> , Routledge 1996			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања. Вежбе. Колоквијум. Семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	25
колоквијум-и	10		
семинар-и	20		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1А02

Студијски програм/студијски програми : Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Обрада слике и звука			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Саша В. Николић, Видосав С. Стојановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са основним карактеристикама сигнала звука и слике и поступцима за дигиталну обраду сигнала звука и слике. Упознавање са процедурама за оцену и контролу квалитета звука и слике.			
Исход предмета Студенти треба да овладају поступцима пројектовања филтара за обраду сигнала звука и слике, софтвером и хардвером који се користи за обраду слике и звука, као и основним алгоритмима за процесирање аудио и видео сигнала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Основне карактеристике звука и слике. HW и SW који се користи за обраду слике и звука. Пројектовање IIR филтара. Билинеарна трансформација. Пројектовање FIR филтара у временском и фреквенцијском домену. Гибсов феномен. Филтри са мини-макс карактеристиком слабења. Структуре за имплементацију дигиталних филтара. FFT алгоритам. Утицај коначне дужине дигиталне речи. Децимација и интерполација. Филтарске банке. Комплементарни филтри. Таласићи. Процесирање аудио сигнала (ехо, реверберација, компресија, експанзија). Компресија музичких сигнала mp3. Процесирање видеосигнала и сигнала слике (изједначавање хистограма, сегментација, истицање ивица, Лапласијан). Видео компесија MPEG. Избор техничке инфраструктуре и законска ограничења. Контрола и оцена квалитета. QoS (квалитет сервиса). <i>Практична настава</i> Пројектовање филтара у програмском пакету МАТЛАБ. Утицај коначне дужине речи. Процесирање аудио сигнала (ехо, реверберација, компресија, експанзија). Процесирање слике (изједначавање хистограма, истицање ивица, сегментација).			
Литература В. Стојановић, <i>Дискретне мреже и процесирање сигнала</i> , Електронски факултет, 2004, Ниш. М. Поповић, А. Мојсиловић, <i>Дигитална обрада сигнала, рачунарске вежбе и симулације у МАТЛАБу</i> , Београд, Наука, 1996 М. Поповић, <i>Дигитална обрада слике</i> , Београд, Наука, 2005			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања. Вежбе на рачунару у МАТЛАБу. Колоквијум. Семинарски рад.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	30
практична настава	10	усмени испит	30
колоквијум-и	10		
семинар-и	10		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1А03

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Рачунарска графика и анимација			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Дејан Д. Ранчић, Љубиша М. Коцић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање основним знањима из елемената рачунарске графике, као и математичким апаратом неопходним за имплементацију алгоритама за интерактивно моделирање објеката слободне форме као и за фрактално моделирање.			
Исход предмета Познавање основних принципа рачунарске графике и анимације. Познавање основних техника и алгоритама рачунарске графике и анимације. Оспособљеност за самостално програмирање графичких апликација коришћењем Microsoft GDI 2D графичког API-ја. Оспособљеност за самостално програмирање графичких апликација коришћењем OpenGL 3D графичког API-ја.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> <i>Увод:</i> Дефиниција и области примене рачунарске графике. <i>Геометријске трансформације:</i> Координатни системи. 2Д и 3Д трансформације. Хомогене координате. Композиција 2Д и 3Д трансформација. Прозори и заслони. <i>Трансформација погледа:</i> Геометријске пројекције. 3Д исецање (цлиппинг). 3Д трансформације погледа. <i>Представљање кривих и површи:</i> Параметарско представљање кривих и површи. Безијерове криве и површи. Б-сплајн криве и површи. <i>Стандарди и хардвер рачунарске графике:</i> Дефиниција графичког система. Графички АПИ. Графички стандарди. ГДИ. ОпенГЛ. Графички улазни и излазни уређаји. Векторски уређаји. Растерски уређаји. Формирање слике код растерских уређаја. Резолуција екрана. Рефреш рате. Аспект ратио. <i>Основни растерски графички алгоритми:</i> Алгоритми за цртање линија и круга. Алгоритми за поуну правоугаоника, полигона, круга и елипсе. Исецање (цлиппинг) линије, круга, елипсе и полигона. <i>Алгоритми за остваривање реалности приказа:</i> Уклањање сакривених ивица и површи. Светло. Сенчење и бојење. Рендеринг. Модели боја за растерску графику. <i>Основи рачунарске анимације:</i> Алгоритми и програмске технике рачунарске анимације. 2Д и 3Д анимација. Спрајтови. Техника кључних фрејмова. <i>Практична настава</i> Рачунске вежбе. Практичан рад на програмирању графичких апликација коришћењем програмског језика Visual C/C++ и GDI и OpenGL графичких API-ја.			
Литература Д. Ранчић, С. Ђорђевић-Кајан, А. Димитријевић, <i>OpenGL - Фиксна Функционалност</i> , Електронски факултет, Ниш Љ. М. Коцић, <i>Геометријско моделирање</i> , Електронски факултет, Ниш Љ. М. Коцић, Д. Д. Ранчић, <i>Рачунарска графика са моделирањем-мултимедијални приступ</i> , Електронски факултет, Ниш (рукопис) J. Foley, A. van Dam, S. Feiner, J. Hughes, <i>Computer Graphics - Principles and Practice, second edition in C</i> , Addison-Wesley Publishing Company, 1996. R. Parent, <i>Computer Animation, Algorithms and Techniques</i> , Morgan-Kaufmann Publishers, 2002 .			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања; Аудитивне вежбе; Лабораторијске вежбе; Консултације, Самосталан рад студената на изради домаћих задатака.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	Поена	Завршни испит	Поена
домаћи задаци	10	писмени испит	40 (искључује колоквијуме)
лаб вежбе	10	усмени испит	40 (искључује колоквијуме)
колоквијуми (2)	80		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1А04

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијални информациони системи			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милорад Б. Тошић, Драган Х. Стојановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање знањем о основним концептима и принципима информационих система са интензивним коришћењем мултимедијалних садржаја, као и методама пројектовања, архитектурама система, смештањем и претраживањем података, као и софтверским алатима за рад са оваквим системима.			
Исход предмета Теоријска и практична знања о основним концептима коришћења мултимедијалних садржаја у информационим системима, са посебним освртом на знања везана за рад са мултимедијалним садржајима на Интернету.			
Садржај предмета Информације, мултимедијални подаци, метаподаци; Смештање, чување, обрада и дистрибуција мултимедијалних података у дистрибуираном (Интернет/Веб) окружењу; Дистрибуиране архитектуре и протоколи за МИС; Анализа, пројектовање и развој МИС; Скалабилни МИС; Претраживање мултимедијалних података по садржају; Информационе, социјалне мреже и размена мултимедијалних садржаја; Интерактивни и Веб МИС; Мултимедијалне дигиталне библиотеке; Мобилна мултимедија; Сигурност и безбедност у МИС; Апликације МИС.			
Литература S.-C. Chen, R. L. Kashyap, A. Ghafoor, "SEMANTIC MODELS FOR MULTIMEDIA DATABASE SEARCHING AND BROWSING," Kluwer Academic Publishers, New York, Boston, Dordrecht, London, Moscow, 2002, ISBN: 0-792-37888-1 Philip K.C. Tse, "Multimedia Information Storage and Retrieval: Techniques and Technologies," IGI Publishing, Hershey, New York, 2008, ISBN-13: 978-1-59904-225-1. Публиковани научни радови из часописа и са конференција.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
Семинарски рад	20	Испит који укључује питања из теорије и практичне проблеме	40
Пројекат	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

MMT1A05

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Технике мултимедијалних комуникација			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Зорица Б. Николић, Драган Љ. Драча			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање знањима потребним за разумевање начина комуникације који се користе код мултимедијалног преноса.			
Исход предмета Теоријска знања; Овладавање употребом одговарајућих програмских симулација.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Технике дигиталног преноса. Принципи и дизајн OFDM, CDMA и UWB система. Широкопојасне приступне технике: xDSL, HFC, FTTx, EPON, GPON, WiMAX, HSPA, LTE. Конвергенција мултимедијалних комуникација. Структура софтверског радија и апликације. Принципи рада <i>cognitive</i> радија. Технике за мултимедијалне сателитске и земаљске комуникације. Протоколи за мултимедијалне комуникационе системе. Квалитет услуга (QoS) у мултимедијалним мрежама. Перспективе развоја. <i>Практична настава:</i> <i>Вежбе</i> се изводе из техника дигиталног преноса и протокола за мултимедијалне комуникационе системе. <i>Показне лабораторијске вежбе</i> се изводе из софтверског радија			
Литература K.-C. Chen and R. Prasad: <i>Cognitive Radio Networks</i> , John Wiley&Sons, Ltd, 2009. M.Ghavami, L.B.Michael and R. Kohno : <i>UWB Signals and Systems in Communication Engineering</i> , John Wiley&Sons, Ltd, 2004. З. Николић, Н. Милошевић, Б. Димитријевић: <i>Мултиплексни пренос сигнала</i> , Електронски факултет Ниш, 2006, Едиција: уџбеници. E. Dahlman, S. Parkvall, J. Skold, P.Beming: <i>3G Evolution: HSPA and LTE for Mobile Broadband</i> , Academic Press, 2008. G. Camarillo, M.A. Garcia-Martin: <i>IP Multimedia Subsystem (IMS)</i> , John Wiley&Sons, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања и рачунске вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	10	писмени испит	20
практична настава		усмени испит	25
семинарски рад	45		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1А06

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Теорија информација и кодовање			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Михајло Ч. Стефановић, Зоран Х. Перић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање теоријских знања, упознавање са најновијим достигнућима и истраживање у области теорије информација и изворног кодовања.			
Исход предмета Проширена теоријска знања из области теорије информација и кодовања. Способност за решавање проблема у проучаваној области.			
Садржај предмета Извори информација. Ентропијско кодовање. I и II Шенонова теорема. Капацитет канала. Оптимални линеарни системи. Кодовање сигнала. Кодови за мултимедијалне комуникације. Технике компресије базиране на предикцији (линеарно предиктивно кодовање, адаптивна предикција, адаптивно квантовање). Технике базиране на адаптивном квантовању. Технике компресије базиране на трансформационом кодовању. Стандарди за компресију говорног, аудио и сигнала слике.			
Литература T.Cover, J. Thomas, <i>Elements of Information Theory</i> ,New York, 1991 T.Berger, <i>Rate-Distortion Theory</i> ,Englewood Cliffs, NJ:Prentice-Hall, 1971 Anderson J., Mohan S., <i>Source and Channel coding an Algorithm Approch</i> , Kluwer,Boston 1991 A. Gersho and R. M. Gray, <i>Vector Quantization and signal Compression"</i> , Kluwer Academ.Pub 1992 K. Sayood, <i>Introduction to data compression</i> , Elsevier, Morgan Kaufmann, 2006 Додатни материјали дати од стране наставника			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања, аудиторне вежбе, лабораторијске вежбе, показне вежбе и демонстарције и консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	30
практична настава	15	усмени испит	20
колоквијум-и			
семинар-и	30		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

**Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије**

MMT1A07

Студијски програм/студијски програми : Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Аудио сигнали и системи			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Дејан Г. Ћирић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање основним знањима о аудио сигнаlima и системима (генерисању и простирању звука, снимању, обради и репродукцији звука), као и практичној примени звука у области мултимедије.			
Исход предмета Теоријска знања; Коришћење аудио опреме за мултимедијалне примене; Вештине снимања и основне обраде аудио сигнала; Овладавање употребом одговарајућих програма.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Звук и мултимедија. Генерисање и простирање звука. Звучно поље и звучни извори. Електроакустички претварачи. Чуло слуха као пријемник и анализатор звука. Психоакустика (субјективни ефекти звука). Аудио сигнали и системи у мултимедијалним технологијама. Снимање и репродукција аудио сигнала (стереофонија, бинаурална техника). Просторност у звучној слици. Дигитални аудио. Студијска аудиотехника. Обрада аудио сигнала и примене (аудио ефекти, синтеза звука). Озвучавање. Аудиторна виртуелна окружења. Перцептуално кодовање (психоакустички ефекти) и стандарди мултимедије. <i>Практична настава</i> Решавање проблема на рачунским вежбама. Практичне вежбе у лабораторији.			
Литература Rossing, Moore, Wheeler, <i>The Science of Sound, 3rd Edition</i> . Addison-Wesley, 2002. D. R. Raichel, <i>The Science and Applications of Acoustics, 2nd edition</i> , Springer, 2006. I. Sinclair: <i>Audio and Hi-Fi Handbook, 3rd edition</i> , Reed Educational and Professional Publishing Ltd., 1998. K. C. Pohlman, <i>Principles of Digital Audio, 3rd edition</i> , McGraw Hill, 1995 T. D. Rossing, <i>Springer Handbook of Acoustics</i> , Springer, 2007 (одређена поглавља). Y. Huang, J. Benesty, <i>Audio Signal Processing for Next-Generation Multimedia Communication Systems</i> , Kluwer Academic Publishers, Boston, 2004. H. Fastl, E. Zwicker, <i>Psychoacoustics – Facts and Models, 3rd edition</i> , Springer, 2007. M. Kahrs, K. Brandenburg, <i>Applications of Digital Signal Processing to Audio and Acoustics</i> , Kluwer Academic Publishers, USA, 2002. M. Cooloms, <i>High Performance Loudspeakers, 4th edition</i> , Pentech Press Ltd., 1991. М. Милошевић, Х. Куртовић, <i>Електроакустика</i> , Универзитет у Нишу, 1996. Х. Куртовић, М. Мијић, <i>Збирка задатака из техничке акустике</i> , Научна књига, Београд, 1987. Додатни материјали дати од стране наставника			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања; Рачунске вежбе; Лабораторијске вежбе; Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	25
практична настава	10	усмени испит	25
колоквијум-и	20		
семинар-и	15		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1Б01

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијално рачунарство			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милорад Б. Тошић, Леонид В. Стоименов, Драган Х. Стојановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Овладавање знањем о основним концептима и принципима мултимедијалних система, као и методама и софтверских алатима за креирање, смештање, обраду и коришћење мултимедијалних садржаја.			
Исход предмета Теоријска и практична знања о основним концептима мултимедије, као и методама и софтверским алатима за креирање, смештање, обраду и коришћење мултимедијалних садржаја у савременим апликацијама			
Садржај предмета Облици и формати мултимедијалних података. Обрада мултимедијалних података на рачунару. Софтверски алати за креирање мултимедијалних интерактивних садржаја и презентација. Мултимедија на Интернету/Вебу. Веб технологије за креирање интерактивних мултимедијалних садржаја. Технике компресије мултимедијалних садржаја. Мултимедија и интеракција човек-рачунар. Мултимедијалне информације и базе података. Мултимедијалне апликације у е-учењу, за пословне системе, у новинарству, у туризму, култури, спорту, забави, итд.			
Литература Z.-N. Li, M. S Drew, Fundamentals of Multimedia, Prentice Hall, 2004.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања, лабораторијске вежбе, студијски истраживачки рад, самосталан рад студената на изради домаћих задатака и пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
Семинарски рад	20	Испит који укључује питања из теорије и практичне проблеме	40
Пројекат	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1Б02

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Менаџмент пројектима			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Иван З. Милентијевић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Представити студентима значај личних вештина и неопходност њиховог перманентног развијања. Развити пројектну културу код полазника курса. Упознати студенте са основним принципима организације рада на пројектном принципу. Обезбедити им практично искуство у планирању, праћењу и контроли пројекта. Указати на специфичности пројекта из различитих видова мултимедије.			
Исход предмета Развијена свест о значају развоја личних особина. Стечено основно искуство у вођењу пројектног тима у време формирања, преговарања и планирања пројекта; разумевање проблема организације пројектног тима, интеракције са корисницима, распореда и буџета, управљања ризицима. Познавање специфичности процеса мултимедијалних пројеката.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Интерперсоналне вештине управљања: доношење одлука, планирање, управљање циљевима и акцијама, лична продуктивност, самомотивација, комуникација, утицај, конфликти, вођење групе, мотивација и лидерство. Спремност на учење и прихватање нових околности. Личне особине. Административне вештине. Управљање пројектима. Одлике пројекта у области информационих технологија. Животни циклус пројекта. Животни циклус система. Идентификација и развој захтева. Организација тима. Развој плана пројекта. Управљање ризицима. Надзор и контрола пројекта. Брзе технике развоја. Принципи затварања пројекта. Излазне стратегије у случају неуспеха. <i>Практична настава:</i> Организација и планирање и тимског пројекта из области мултимедије.			
Литература James Taylor: <i>Managing Information Technology Projects: Applying Project Management Strategies to Software, Hardware, and Integration Initiatives</i> , American Management Association, USA, 2003. Elaine England, Andy Finney: <i>Managing Interactive Media: Project Management for Web and Digital Media (4th edition)</i> , Addison Wesley, USA, 2007. Tim Frick: <i>Managing Interactive Media Projects</i> , Delmar Cengage Learning, USA, 2007. Clifford F. Gray, Erik W. Larson: <i>Project Management - the Managerial Process (4th Ed.)</i> , Irwin/McGraw-Hill, 2007. <i>Project Management Body of Knowledge (PMBOK) 4th edition</i> Интернет страница предмета: колекција слајдова са предавања, скрипта, колекција ранијих студентских пројеката, форум.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања, вежбе на табли, вежбе на рачунару, самостални рад студената на изради студентских пројеката.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	20	писмени испит	20
пројекат	40	усмени испит	20



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ1Б03

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Интеркултурно комуницирање и медији			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Зоран Р. Јовановић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Квалитетно вредновање сопствених и туђих вредности. Подстицање односа толеранције и међукултурне комуникације, као и уважавање различитих етничких, верских и мањинских потреба.			
Исход предмета Оспособљеност за аналитичко – компаративни однос према културним различитостима и вредностима. Сагледавање могућности и предности међукултурне комуникације и улоге савремених медија.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања. Цивилизација и култура (феноменолошки оквири и појмовно разграничење). Вредности, стваралаштво и кич. Врсте култура (народна, елитна, масовна и медијска култура, поткултура и контакултура). Идологија, политика и култура. Хоризонтални и вертикални облици повезивања култура (културна асимилација, доминација, нивелација, сегрегација и акултурација). Одређење појмова мултикултурализам и интеркултурализам (критика и одбрана). Културна политика као модел идентитета и интеграције. (културни диверзитет и Европска унија). Социјално-психолошка и идејна улога медија и њихов значај у цивилном друштву. Основни постулати медијске презентације (како представити себе и друге). Вредности дијалога и толеранције. Право на разликовање и могућности верске толеранције. Глобализација медија, мањински медији и професија комуникатора. <i>Практична настава</i> Вежбе ће бити организоване кроз облике семинарских радова, радионица и полемичких клубова, као и у облику презентације видео материјала.			
Литература З. Јовановић, <i>Моћ привида (масовна култура као идеологија) (друго, допуњено издање)</i> , Учитељски факултет, Врање, 2005. М. Месић, <i>Мултикултурализам</i> , Школска књига, Загреб, 2006. Б. Стојковић, <i>Идентитет и комуникација</i> , Чигоја штампа, Београд, 2002. А. Семприни, <i>Мултикултурализам</i> , Клио, Београд, 1999.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе У настави ће се примењивати, поред историјске, аналитичко-компаративна метода, а на вежбама ће се инсистирати, уз показне методе, на методи посматрања са учествовањем.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	15	писмени испит	
практична настава		усмени испит	60
колоквијум-и	25		
Семинар-и			



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

**Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије**

ММТ1Б04

Студијски програм/студијски програми :Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Радио и ТВ новинарство			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Татјана М. Вулић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 4			
Услов: Нема			
Циљ предмета Оспособити студенте да савладају технику телевизијског извештавања, као и да проучавају и анализирају како телевизијски програм тако и телевизију као медиј. Циљ курса је да се студенти упознају са настанком и развојем тог електронског медија, као и са функционисањем и законитостима телевизије. Кроз наставу студенти ће се упознати са специфичностима телевизијског новинарства, различитостима у односу на друге медије(штампа, радио, агенције, интернет). Студенти би требало да овладају телевизијским и радио новинарством, науче како правилно да користе слику и звук у телевизијској вести, тв пакету, репортажи, документарној емисији, као и како да користе звук и друге записе у стварању радијских жанрова изражавања.			
Исход предмета На крају курса студенти би требало да буду у стању да на основу усвојене теоријске и практичне наставе, примене технику писања основних телевизијских и радијских блика изражавања (вести, извештаја, тв пакета), али и да правилно анализирају моћ и утицај радија и телевизије при креирању јавног мњења.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава:</i> Историјат. Композиција текста и основна правила. Појам емитовања - „кошуљица”. ТВ жанрови. Вести. Stand up. ТВ пакет. Директни преноси. Режија, камера, монтажа. Позиција гледаоца и теорија екрана. Реализација и ТВ реторика. Документарни програм. Reality show. програм. Квиз: едукација, Информативни програм. Спортски програм. Научно-образовни програм. Културни програм. Увод у радио новинарство. Природа радијских вести. Писање информативних садржаја. Стил и структура радија. Радијски водитељ. Радио интервју. Облици и врсте радијских емисија. Функције радио програма. <i>Практична настава:</i> Анализа информативног, документарног, забавног и осталих програма националних, регионалних и локалних телевизија и радија. Примена у пракси технике стварања телевизијских израза, односно радијских (вести, тв пакета, анкете, репортаже). Овладавање основном техником снимања и монтаже, како би били оспособљени као вишемедијски новинари.			
Литература: Д. Мек Квин, <i>Телевизија</i> , Клио, Београд, 2000. Е. Бојд, <i>Новинарство у електронским медијима</i> , Клио, Београд, 2002. М. Илић, <i>Рађање телевизијске професије</i> , Клио, Београд, 2006. А. Ј. Тодоровић, <i>Уметност и технологија комуникација</i> , Клио, Београд, 2009. М. Жоли, <i>Слика и њено тумачење</i> , Клио, Београд, 2009. В. Кљајић, <i>Интервју у штампи у on – line магацинима на интернету</i> , Чигоја штампа – ФПН, Београд, 2009. М. Шинглер, С. Виринга, <i>Радио</i> , Клио, Београд, 2000.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 2	Вежбе: 1	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Интерактивна настава. Дискусионе групе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	5	писмени испит	
практична настава	5	усмени испит	50
колоквијум-и	20	<i>Практичан рад</i>	20



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

**Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије**

ММТ2А01

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијална продукција			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Горан С. Јовановић, Драган Д. Манчић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Предмет даје студентима теоријска и практична знања о основама мултимедијалне технологије и професионалним софтверским алатима за креирање мултимедијалних садржаја. Студенти треба да се обуче за: 1) креирање и обраду слика (битмапираних и векторских), 2) израду графичких WEB страница, 3) снимање и обрада аудио сигнала, 4) снимање и обрада видео сигнала, 5) израду аудио и видео ефеката и анимација, 6) припрему мултимедијалних ДВД-ја, 7) израду демо и видео туторијала.			
Исход предмета Курс обезбеђује студентима стицање практичних знања и вештина у области мултимедијалног дизајна и технологије. У току курса они се обучавају за: 1) израду графике и анимација, 2) графички WEB дизајн, 3) аудио, видео, ДВД продукцију 4) израду мултимедијалних туторијала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Професионални алати за обраду битмапираних и векторских слика. Израда графичких WEB страница, флеш и ГИФ анимација. Студио за снимање. Снимање и обрада тонских и видео садржаја. Видео монтажа и текстуално и графичко титловање. Алати и поступци за креирање аудио и видео ефеката и специјалних ефеката. Комбиновање статички и динамичких видео садржаја са 2Д и 3Д анимацијама. Креирање мултимедијалних садржаја у облику WEB страна, аудио и видео материјала, интерактивних ДВД-а, демо и видео туторијала. <i>Практична настава</i> 1. Обрада битмапираних слика, у оквиру кога је објашњен поступак креирања слике од више елемената и слојева. Употреба колекција филтара и шаблона. Употреба <i>слагс</i> WEB алата и технике израде флеш анимације и анимираног ГИФ-а. 2. Цртање векторских слика. Цртање 3Д слика. Употреба <i>слагс</i> WEB алата. 3. Снимање, обрада и монтажа аудио сигнала. Примена специјалних ефеката на аудио сигналу. 4. Снимање, обрада и монтажа видео материјала. Примена транзиције, специјалних ефеката, кључних кадрова, текстуално и графичко титловање видео сигнала. 5. Креирање анимације уз примену кључних кадрова, ауто оријентације, <i>парент</i> технике и математичких израза. 6. Израда мултимедијалног ДВД-а који садржи главни и под мени, музику, видео и фотографије. 7. Израда демо и видео туторијала, снимање садржаја екрана, говора и креирање интерактивних менија.			
Литература Адобе креативни тим, <i>Адобе Фотошоп ЦС4 учioniца у књизи</i> , Београд, ЦЕТ, 2009. Адобе креативни тим, <i>Адобе Илустратор ЦС3 учioniца у књизи</i> , Београд, ЦЕТ, 2008. Адобе креативни тим, <i>Адобе Премиер Про 2.0 учioniца у књизи</i> , Београд, ЦЕТ, 2006. Адобе креативни тим, <i>Адобе Афтер Ефектс 6.0 учioniца у књизи</i> , Београд, ЦЕТ, 2004. Г. Јовановић Г. <i>Упутства, примери и видео туторијали</i> , ДВД, 2009.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	
Студијски истраживачки рад:			
Методе извођења наставе Предавања, вежбе			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
Активност у току предавања	10	писмени испит	
практична настава	25	усмени испит	20
колоквијум-и		завршни пројекат	20
семинар-и	25		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2А02

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Тестирање и одржавање мултимедијалних уређаја и система			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Предраг М. Петковић, Ванчо Б. Литовски			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознати студенте са основним принципима и методама тестирања и одржавања мултимедијалних система и уређаја како у лабораторијским тако и у индустријским условим.			
Исход предмета Стицање компетентности за област тестирања електронских мултимедијалних система. Очекује се да студенти науче како се све приступа тестирању једног електронског система, који методи се користе ради припреме у фази пројектовања и који се хардверски и софтверски алати користе у верификације у лабораторији или на производној траци.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Таксономија тестирања. Дефекти и анализа грешака. Статистика отказа. Вероватноћа отказа. ФИТ. Алгоритам тестирања. Индуктивна анализа дефеката. Покривеност дефеката. Селекција редукција и приоритети у тестирању. Функционални и структурни тест. Концепт конкурентног тестирања. Технике за поређење и вредновање резултата тестирања. Међународне препоруке и тестни стандарди. Тестирање мултимедијалних уређаја на изобличења сигнала. Тестирање извора видео сигнала. Лабораторијска и стандардна опрема за тестирање. Субјективни тестови аудио и видео сигнала (DSCQS, DSCS и SSCQE и тестирање). Улога, значај и тумачење техничке документације. Периодика тестирања компонената и уређаја током редовног одржавања у мултимедијалним системима. Одржавање мултимедијалних система током продукције (on-line) и ван продукције (off-line). <i>Рачунске вежбе</i> Решавање проблема генерисања тестова, анализе и симулације дефеката.			
Литература В. Литовски, <i>Пројектовање електронских кола</i> , Нова Југославија Врање, 2000, ISBN 86-7369-015-3 М. Дамњановић, ет.ал., <i>Практикум лабораторијских везбања из пројектовања и тестирања електронских кола и система</i> , Електронски факултет Ниш, 2000. Материјал на сајту http://leda.elfak.ni.ac.pc/education/OP/			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања уз примену пројектора; аудиторне вежбе; лабораторијске вежбе на макетама и рачунару; консултације; индивидуални пројекти			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	5	усмена одбрана пројекта	30
Колоквијум	25		
Пројекат	30		
одбрањене лабораторијске вежбе	10		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2А03

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Електронско издаваштво			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Радомир С. Станковић, Милена М. Станковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Стицање теоријских и практичних искустава потребних за успешну примену савремених информационих технологија у електронском издаваштву.			
Исход предмета По завршетку овог предмета студенти треба да познају и успешно у пракси примењују различите облике електронског издаваштва који се ослањају на примену савремених информационих технологија и Интернета.			
Садржај предмета Интернет као глобалан ресурс. Предности и специфичности електронског издаваштва. Веб и ЦМС системи. Мултимедијални формати у оквиру електронских публикација (текст, слика, анимација, видео). Стандарди и формати за електронско издаваштво (PDF, XML, Open XML, Open Document Format, XML/Dita format, RSS). Структуре и компоненте програмских пакета за обраду текста. Облици електронског издаваштва: електронске књиге (е-Бок, Флип Бок), електронски часописи (е-јоурналс, Онлине newspaper, Онлине магазине). Интерактивност електронских публикација, мета подаци и њихова примена (Web 2.0, Wiki сајтови, блогови, форуми). Приватност и ауторска права у оквиру електронског издаваштва. Примери примене електронског издаваштва. <i>Практична настава:Вежбе</i> Практичан рад на припреми различитих облика електронских публикација: Блогова, форума, Wiki сајтова, електронских часописа и сл.			
Литература Материјал на сајту: http://w3schools.com/ Материјал на сајту: http://ciitlab.elfak.ni.ac.rs			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања и показне вежбе уз коришћење рачунара. Практичне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
практична настава	20	усмени испт	40
колоквијум-и	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2А04

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Интерактивне Web апликације			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Милена М. Станковић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање студената са основним техникама и технологијама за развој вишеслојних Web апликација које омогућавају интеракцију са различитим категоријама корисника.			
Исход предмета По завршетку овог предмета студенти треба да буду у сатању да реализују вишеслојну апликацију која интегрише податке из базе података, реализује одређену функционалност на средњем (серверском) слоју и генерише приказ података већем броју различитих корисника.			
Садржај предмета Web као мултимедијални сервис Интернета, HTTP протокол и HTML. Дефинисање и употреба стилова. Програмирање клијента. (JavaScript и Јава аплети). Програмирање сервера. (CGI, ASP, PHP). Вишеслојне Web апликације. Технологије којима се повећава интерактивност Web апликација. Основни Web 2.0 концепти. <i>Практична настава:Вежбе</i> Елементи HTML-а, CSS . Јава скрипт, синтакса и елементи језика, Објектни концепт. ДОМ (<i>Document Object Model</i>). Програмирање сервера, PHP програмирање сервера, прихватање и реформатирање података за приказ, приступ бази података. Развој вишеслојне Web апликације.			
Литература М. Станковић, Д. Радуловић, Д. Ристић, <i>Мрежни сервис World Wide Web</i> , Електронски факултет, Ниш, 1996. Bill Kennedy, Chuck Musciano, <i>HTML & XHTML: The Definitive Guide, 5th Edition</i> , Rasmus Lerdorf, Kevin Tatroe, Bob Kaehms, Ric McGredy, <i>Programming PHP</i> , O Reilly, 2002. Материјал на сајту: http://w3schools.com/ Материјал на сајту: http://ciitlab.elfak.ni.ac.rs			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања и показне вежбе уз коришћење рачунара. Практичне вежбе.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
практична настава	20	усмени испт	40
колоквијум-и	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

MMT2A05

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијалне базе података			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Леонид В. Стоименов, Слободанка Ј. Ђорђевић-Кајан			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Да се омогући студентима преглед могућности традиционалних база података за чување мултимедијалних података, као и увид у актуелна истраживања у области мултимедијалних база података, напредних концепата и модела за чување мултимедијалних података, и нових апликација за мултимедијалне базе података.			
Исход предмета Студенти ће бити у стању да препознају актуелне проблеме у овој области, и потенцијална решења. Биће у стању да примене неке од предложених метода и техника и биће оспособљени за критички приступ њиховом вредновању. Студенти ће бити оспособљени за истраживање у доменима актуелних теоријских тема.			
Садржај предмета Традиционалне базе података и системи за управљање базама података. Представљање мултимедијалних података. Структуре мултимедијалних података. Базе података слика. Текстуалне и документационе базе података. Видео базе података. Моделирање, пројектовање и претраживање мултимедијалних база података. Креирање дистрибуираних мултимедијалних презентација. Мултимедија и Интернет.			
Литература Lynne Dunckley, Multimedia Databases: An Object-Relation Approach, Addison Wesley Pearson Education, ISBN: 0201788993, 2003. R. Elmasri & S. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Pearson International Education, Addison Wesley, 5th edition, 2007. V. S. Subrahmanian, Principles of Multimedia Database Systems, The Morgan Kaufmann Series in Data Management Systems, ISBN: 1558604669, ISBN-13: 9781558604667, 978-1558604667, 1998, pages: 442. Скуп радова на тему мултимедијалне базе података и мултимедијални системи за управљање базама података.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе:	Студијски истраживачки рад:
Методе извођења наставе Курс се састоји од предавања, вежби, студентских презентација, израде домаћих задатака и пројекта.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току предавања	20	Усмени испт	40
практична настава	30		
Семинари	10		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2А06

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Радиодифузни системи и технологије			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Братислав Д. Миловановић, Наташа М. Малеш Илић			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са теоријским и практичним основама за разумевање савремених система за радиодифузију аудио и видео сигнала.			
Исход предмета Познавање основних елемената радиодифузних система (типови, опрема, прорачун нивоа поља, конфигурације). Способност разумевања основних принципа технологија на којима су засновани системи за радиодифузију аудио и видео сигнала.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Радиодифузни системи - типови, преглед стања у земљи и свету. Системи за вођење ЕМ таласа. Простирање ЕМ таласа. Модели простирања. Фединг. Диверзити системи. Вишеструки приступ. Емисиона техника. Антене. Адаптивне антенске структуре. Предајници и репетитори. Микроталасни линкови. SNG мреже. Дигитална радиодифузија РА и ТВ сигнала - студијска продукција (компресија аудио и видео сигнала, мултиплексирање), дигитално емитовање у сателитским, кабловским и земаљским системима (DVB стандарди, DAB). IPTV. Пријем ДТВ сигнала – архитектура пријемника, софтверска платформа, интерфејси, мерења. Пројектовање РА и ТВ предајника, линкова за дотур модулационог сигнала. Методе прорачуна нивоа поља радиодифузних предајника, планске конфигурације и мреже. Стандарди и регулатива. Мере заштите од ЕМ зрачења. <i>Практична настава:</i> Рачунске вежбе.			
Литература <i>Земаљска радио дифузија</i> , стручни семинар ТЕЛСИКС 1999, Електронски факултет Ниш, 1999. Ronald de Bruin, Jan Smits: <i>Digital Video Broadcasting - Technology, Standards and Regulations</i> , Artech House, 1999. Hervé Benoit, <i>Digital Television -Satellite, Cable, Terrestrial, IPTV, Mobile TV in the DVB Framework</i> , Third Edition, Focal Press, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања; рачунске вежбе. домаћи задаци. консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
активност у току наставе	10	писмени испит	30
домаћи задаци	10	усмени испит	20
Колоквијуми	30		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

MMT2A07

Студијски програм/студијски програми: Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Мултимедијални комуникациони системи			
Наставник (Име, средње слово, презиме): Вера В. Марковић, Небојша С. Дончов			
Статус предмета: Изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Упознавање са теоријским и практичним основама за разумевање и дизајн модерних мултимедијалних комуникационих система.			
Исход предмета Разумевање основних принципа технологија на којима су засноване мултимедијалне комуникације Познавање основних елемената мултимедијалних комуникационих система			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Уводна разматрања. Типови мултимедијалних система. Моделовање простирања и карактеризације радио канала. Технике бежичног дигиталног преноса. Аудио-видео интеграција и процесирање. Стандарди мултимедијалних комуникација. Дистрибуирани мултимедијални системи. Мултимедијалне комуникације преко мрежа - ATM, IP, DSL. Бежичне мреже. Конвергенција бежичних технологија. Бежични мултимедијални сервис и примене. Стандарди за бежично умрежавање. Бежични интернет. Еволуција мобилних мрежа. Ултра брзи ММАС системи. Трендови развоја. <i>Практична настава: Вежбе, Други облици наставе, Студијски истраживачки рад</i> Рачунске вежбе. Практичан рад са софтверским пакетима за мултимедијалне комуникације.			
Литература K.R.Rao, Z. S. Bojkovic, D. A. Milovanovic, <i>Multimedia Communication Systems</i> , John Wiley & Sons, 2006. K.R.Rao, Z. S. Bojkovic, D. A. Milovanovic, <i>Wireless Multimedia Communication</i> , CRC Press, 2008.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања: 3	Вежбе: 2	Други облици наставе: Студијски истраживачки рад:	
Методе извођења наставе Предавања; рачунске вежбе; домаћи задаци; консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
присуство и активност у току предавања	10	писмени испит	20
домаћи задаци	10	усмени испт	20
колоквијум-и	40		



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ

Акредитација студијског програма мултидисциплинарних студија другог степена
- Дипломске академске студије -
Мултимедијалне технологије

ММТ2ОСР

Студијски програм/студијски програми : Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија: Дипломске академске студије			
Назив предмета: Студијски истраживачки рад			
Наставник (Презиме, средње слово, име)			
Статус предмета: Обавезни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: Нема			
Циљ предмета Примена основних, теоријско методолошких, научно-стручних и стручно-апликативних знања и метода на решавању конкретних проблема. Студент изучава проблем, његову структуру и сложеност и на основу спроведених анализа изводи закључке о могућим начинима његовог решавања. Проучавајући литературу студент се упознаје са методама које су намењене за решавање сличних задатака и инжењерском праксом у њиховом решавању.			
Исход предмета Оспособљавање студената да самостално примењују претходно стечена знања из различитих подручја које су изучавали, ради сагледавања структуре задатог проблема и његовој системској анализи у циљу извођења закључака о могућим правцима његовог решавања. Кроз самостално коришћење литературе, студенти проширују знања проучавањем различитих метода и радова који се односе на сличну проблематику. На тај начин, код студената се развија способност да спроводе анализе и идентификују проблеме у оквиру задате проблематике. Практичном применом стечених знања код студената се развија способност да сагледају место и улогу инжењера у изабраном подручју, потребу за сарадњом са другим струкама и тимским радом.			
Садржај предмета Формира се појединачно у складу са потребама предмета другог семестра и конкретног дипломског рада, његовом сложености и структуром. Део наставе на предметима се одвија кроз самостални студијски истраживачки рад. Студент према својим афинитетима и склоностима бира област студијског рада односно предметног наставника са листе наставника на студијском програму који му дефинише конкретан задатак. Студент проучава стручну литературу, стручне и научне радове који се баве сличном тематиком, врши анализе у циљу изналажења решења конкретног задатка или пак изводи одређене експерименте у лабораторији. Студијски рад обухвата и активно праћење примарних сазнања, организацију и извођење експеримената, статистичку обраду података, израду семинарског рада из уже научно наставне области којој припада тема самосталног истраживачког рада.			
Број часова активне наставе			Остали часови
Предавања:	Вежбе:	Други облици наставе:	
			Студијски истраживачки рад: 12
Методе извођења наставе Предметни наставник, односно ментор дипломског рада саставља задатак и доставља га студенту. Студент је обавезан да рад изради у оквиру задате теме која је дефинисана задатком користећи предложену литературу. Током израде рада, предметни наставник може давати додатна упутства студенту, упућивати на одређену литературу и додатно га усмерава у циљу израде квалитетног семинарског рада. У оквиру студијског истраживачког рада студент обавља консултације са предметним наставником, а по потреби и са другим наставницима који се баве проблематиком из области теме самог рада. У оквиру задате теме, студент по потреби врши и одређена мерења, испитивања и друга истраживања, статистичку обраду података, ако је то предвиђено задатком.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	<i>Поена</i>	Завршни испит	<i>Поена</i>
семинарски рад	50	Усмени део испита	50