

Студијски програм **МУЛТИМЕДИЈИ** има за циљ преношење научних, стручних и практичних знања и вештина из области мултимедије и медијских технологија. Студенти усвајају неопходна теоријска знања о начинима и стратегијама коришћења мултимедија, у циљу побољшања савремених пословних перформанси медијских кућа и медијских програма.

	Ш	Назив предмета	С	Статус	Часови активне наставе			Ос т.ч ас.	ЕСПБ
					П	В	ДОН		
ПРВА ГОДИНА									
1.	00.01.1	Пословне комуникације	1	О	2	0	0		2.5
2.	00.02.2	Математика	1	О	3	3	0		7.5
3.	00.12.1	Основи рачунарства	1	О	1	0	2		5.0
4.	00.07.0	Електротехника 1	1	О	2	2	0		6.0
5.	00.11.0	Енглески језик	1	О	1	1	0		2.5
6.	05.19.0	Увод у програмирање	1	О	2	2	0		5.5
7.	07.00.2	Аудио техника	2	О	3	2	0		6.5
8.	04.03.0	Компјутерска графика	2	О	1	0	2		5.0
9.	04.29.1	Увод у интернет технологије	2	О	2	1	1		6.0
10.	05.26.1	Објектно оријентисано програмирање	2	О	2	2	0		6.0
11.	00.15.0	Стручни енглески	2	О	1	1	0		2.5
12.		Предмет изборног блока 1	2						5.0
ДРУГА ГОДИНА									
1.	04.30.1	Интернет језици и алати 1	3	О	2	2	1		6.0
2.	05.22.0	Рачунарске мреже	3	О	3	2	0		6.0
3.	04.31.0	Увод у веб дизајн	3	О	2	1	0		5.0
4.		Предмет изборног блока 2	3	ИБ					7.0
5.	07.00.0	Медији масовне комуникације	3	О	2	2	0		6.0
6.	04.32.0	Мултимедији 1	4	О	2	1	1		6.0
7.	07.00.3	Компјутерске анимације	4	О	2	1	1		5.0
8.	07.00.4	ТВ системи и видео технологија	4	О	3	1	1		7.5
9.	04.39.1	Дигитална фотографија и примењена оптика	4	О	3	1	1		6.5
10.		Предмет изборног блока 3	4	ИБ					5.0
ТРЕЋА ГОДИНА									
1.		Предмет изборног блока 4	5	ИБ					6.0
2.	04.36.0	Веб комуникације	5	О	2	1	0		5.0
3.	04.34.0	Мултимедији 2	5	О	2	1	1		6.0
4.	07.00.5	Дигитална пост продукција и видео продукција	5	О	3	1	1		7.5
5.		Предмет изборног блока 5	5	ИБ					5.5
6.	05.15.2	Практикум	6	О	4	4	0		9.0
7.	05.16.2	Теорија инжењерског експеримента	6	О	4	8	0		9.0
8.	05.17.2	Инжењерска пракса	6	О	-				3
9.	05.18.2	Завршни рад	6	-					9
Укупно ЕСПБ бодова									180

Прва година – семестар I

00.01.1 Пословне комуникације

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Увод у право. Правни положај привредног друштва. Семиологија, наука о знацима. Функционалистичке теорије комуникационих система, Медијска регулатива и етика.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+0

00.02.2 Математика

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Области проучавања су: матрице, комплексан број, системи линеарних једначина, векторска алгебра, лимеси, изводи са применом, неодређени и одређени интеграл

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+3

00.12.1 Основи рачунарства

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Досадашњи и будући правци развоја рачунара. Математичке основе рачунара. Логичке основе рачунара. Хардвер рачунара. Оперативни системи. Microsoft Office. Примена рачунара.

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+2

00.07.0 Електротехника 1

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Једносмерна струја. Електростатика. Дејства ел. струје. Електромагнетизам. Наизменичне струје. Електрична мерења. Електричне машине. Производња и пренос ел. енергије. Ел. инсталације. Заштита.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

00.11.0 Енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Фонетски систем и правопис, лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота развијају вештине говора, читања, писања и разумевања на почетном нивоу знања језика А2, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: зимски, недељни фонд: 1+1

05.19.0 Увод у програмирање

Бодова: 5,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Основни типови података о језику. Оператори, наредбе, низови, показивачи, операције са знацима. Функције. Структуре и уније. Улаз/излаз.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

семестар II

07.00.2 Аудио техника

Бодова: 6,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Појам аудио система и његове функције. Основе психоакустике. Особине аудио система. Аудио сигнали. Динамичке особине аудио сигнала. Улазно акустичко окружење. Микрофони. Просторне димензије звука. Аудио уређаји. Миксете. Процесори. Снимачи и репродуктори. Излазно акустичко окружење. Репродукција звука. Озвучавање.

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+2

04.03.0 Компјутерска графика

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положене предиспитне обавезе из Рачунара (услов за слушање, односно положени Рачунари – услов за полагање)

Садржај: Визуелне комуникације; Развој компјутерске графике; Технологија графичког излаза; Технологија графичког улаза; Графички софтвер; Графички системи; Примена компјутерске графике;

Практична настава – вежбе на рачунарима: Увежбавање одговарајућих актуелних програма на рачунару (CorelDraw и AutoCad) и припрема за полагање вежби. Семестар: зимски, недељни фонд: 1+3

Семестар: летњи, недељни фонд: 1+2

04.29.1 Увод у интернет технологије

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит Рачунари

Садржај: Историја настанка интернета и његових сер виси. Прикључци за интернет. Софтвер за интернет. Опасности на интернету. Креирање графике за веб. Рад у HTML-у. DreamWeaver. Flash

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

05.26.1 Објектно-оријентисано програмирање

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит Увод у програмирање

Садржај: Основни концепти објектно-оријентисаног програмирања. Програмски језик C#.NET. Класе и објекти, методе, својства, конструктори, преклапање метода и конструктора. Енкапсулација. Наслеђивање.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

00.15.0 Стручни енглески језик

Бодова: 2,5 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Лексика, граматичке структуре и језичке функције којима се кроз ситуације из свакодневног живота и струке развијају вештине говора, читања, писања и разумевања карактеристичне за напредни ниво знања језика B1, по заједничком европском критеријуму (CEFR).

Семестар: летњи, недељни фонд: 1+1

Изборни предмет од 5 ЕСПБ

Друга година – семестар III

04.30.1 Интернет језици и алати 1

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит из предмета Развој интернета.

Садржај: Каскадни стилови (CSS). HTML образци. Методи за брже учитавање слика. Java Script: -декларације променљивих, наредбе за контролу тока програма, функције, објекти, методе, својства, догађаји.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+3

05.22.0 Рачунарске мреже

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит из предмета Рачунари.

Садржај: Референтни мрежни модели. Основе умрежавања. Ethernet, Internet. LAN повезивање. Бежичне мреже. Протоколи. Мрежни слој. Датаграми, IPv4 протокол, јавне и приватне IP адресе. Мрежне маске. Логички мрежни прикључак и усмеравање саобраћаја. Квалитет сервиса. UDP протокол. TCP протокол. Подизање система и самостално конфигурисање домена. TELNET, FTP, NFS, електронска пошта – SMTP, POP, IMAP, MIME, HTTP, VoIP, управљање Internet-ом SNMP). Управљање и администрирање рачунарским мрежама. Безбедност рачунарских межа

Семестар: зимски, недељни фонд: 3+2

04.31.0 Увод у веб дизајн

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положен испит Развој интернета.

Садржај: Планирање и развој веб локације. Основни принципи веб дизајна. Дизајнирање за кориснике. Класификација и архитектура локације. Испорука и одржавање. Безбедност локације.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

Изборни предмет од 7 ЕСПБ

07.00.0 Медији масовне комуникације

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Историја медија. Медијска култура, тржиште, политика, идеологија. Глобални медији, масовне комуникације. Начин комуникације, интеракција. Етика медија. Одговорност медија.

Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

семестар IV

04.32.0 Мултимедији 1

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Развој медија, појам, обележја и комуникацијски захтеви, квалитативна подела

медија, кодирање синтетичких садржаја, MPEG4, типови медијских чворова, кодирање непокретних слика.

Семестар: летњи, недељни фонд: 2+2

07.00.3 Компјутерска анимација

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положен испит из Компјутерске графике

Садржај: Садржај предмета

ЦАД моделирање тродимензионалних објеката; Креирање површинских модела; Моделирање солид објеката; Креирање фотореалистичних 3д модела; Инжењерска анализа модела; Управљање пројектном документацијом;

Нове методе моделирања у АутоЦаду, Анимација у АутоЦаду; Трендови развоја ЦАД система са становишта базе података; Примери примене

Практична настава– вежбе на рачунару - рад у програмском пакету 3дсMax, Flasc
Семестар: летњи, недељни фонд: 1+3

07.00.4 ТВ системи и видео технологија

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: положена Аудиотехника

Садржај: Теоријска настава

Увод. Телевизијски канал. Телевизијски предајник. Телевизијски пријемник. Организација сложеног ТВ система. Телевизијске цеви за слику. Екрани са катодним цевима. Плазна и LCD екрани. SED екрани. Европски системи телевизије, PAL и основе SECAM система. NTSC систем. Телевизијске камере. Колор камера. Студио и организација студија. Предајник за ТВ у боји. Пријемник за ТВ у боји. Меморисање ТВ сигнала. Магнетни запис аналогног и дигиталног видео сигнала. Компресија видео сигнала. Компресија ТВ сигнала. Опште особине JPEG и MPEG слика. Принципи JPEG и MPEG компресије. Наука о боји. Основи колориметрије. Принцип рада колориметра. Примена принципа колориметрије на поправку квалитета слике. Истицање ивица. Промена боје. Алати за поправку квалитета слике. Елементи компресије сигнала слике и видео сигнала. Принцип PCM, DPCM, DCT, JPEG и MPEG поступака за компресију. Примена рачунара за обраду слике. Принцип рада видео картица и формати дигиталне слике. Представљање боја и текста на рачунару. Принципи снимања видео материјала. Стандард Beta, VHS и SVHS. Кабловска телевизија и телевизија високе резолуције. Модулације које се користе у телевизијској техници. Линеарно и нелинеарно едитовање видео материјала
Практична настава

Практична настава у свему прати програм предавања

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+1+1

04.39.1 Дигитална фотографија са примењеном оптиком

Бодова: 6,5 ЕСПБ

Услов за слушање: положена компјутерска графика

Садржај: Основе оптике (геометријска и таласна). Боје. Оптички инструменти. Проучавање процеса дигитализације и дигиталних система записа фото графске слике.

Семестар: летњи, недељни фонд: 3+1+1

Изборни предмет од 5 ЕСПБ

Трећа година – семестар V

Изборни предмет од 6 ЕСПБ

04.36.0 Веб комуникације

Бодова: 5,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Историјски развој са уводом у веб комуникације, веб арт као интеграција уметности и мас-комуникација. Веб странице и Веб читачи – прилагођавање по browserima. Анализа платформи – преглед и презентација примера. Захтев и задаци веб комуникације. Могућности са примерима „Silverlight“-а приликом израда веб страница и повезаност функција при качењу на базе. Интегрисаност елемената веб комуникацијских садржаја са медијима. „Cisco“ као оквир за пренос гласа интернетом (енгл. Voice over Internet Protocol) је одомаћена ознака за Интернет телефонску технику VOip, Skype_Скајп је популаран, једноставан за коришћење и поуздан [ВоИП](#) (Воице овер Интернет Протокол) програм који вам омогућава позив и разговаре са другим корисницима Skype-а, video chat и још много тога бесплатно преко интернета. Skype такође обухвата стандардне ИМ функционалности (написан разговори, емотиконе корисника аватаре, и тако даље), а такође омогућава да имате групу видео конференције. Facebook-интеграције, затим Skype 5 има комплетан интерфејс ремонт да се сада фокусира више на видео ћаскања, и додаје корисна побољшања начин на који комуницирате на мрежи. Како ради GISMO.Суштина и циљеви. Семестар: зимски, недељни фонд: 1+2

04.32.0 Мултимедији 2

Бодова: 6,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Карактеристике мултимедијалног садржаја, врсте медија, интеграција, усклађивање медија, синхронизација унутар медијског објекта, спецификација синхронизација, слој медија, медиа стрим-а, слој објекта, архитектура мултимедијалног комуникацијског система, кодирање звука, извори звука, дигитални звук, кодери. Семестар: зимски, недељни фонд: 2+2

07.00.5 Дигитална пост продукција и видео продукција

Бодова: 7,5 ЕСПБ

Услов за слушање: положен предмет Медији масовне комуникације

Садржај: Теоријска настава

Форме видео израза. Историја и технологија филма и видеа. Развој ТВ-а, електронских и дигиталних медија. Граматика филмског и ТВ језика (1. део). Граматика филмског и ТВ језика (2. део). Филмски и ТВ родови и жанрови. Увод у анализу видео форми. Екипа видео продукције. Основе видео технологије. Препродукција и превизуелизација аудиовизуелног дела. Продукција аудиовизуелног дела. Снимање (камера, осветљење, звук). Технике снимања. Визуелно приповедање. Постпродукција аудиовизуелног дела. Звук у видео продукцији. Видео продукција и нови медији. Интерактивност. Дигитална уметност. ДДР и ДТЕ методе снимања дигиталних садржаја. Монтажа дигиталног филма. Линеарно и нелинеарно уређивање визуелног садржаја. Софтвери за уређивање видео садржаја. Специјални ефекти.

Практична настава

Основи програма за нелинеарну монтажу.

Радни простор. Тајмлајн, Пројекат, Монитор прозори.

Увођење материјала и организација рада. Монтажа у Монитор прозору.

Монтажа на Тајмлајну. Алатке за монтажу.

Израда потписа. Примена филтера и ефеката.

Рад са звуком. Подешавање синхронитета слике и звука.

Програмски пакети Adobe Photoshop и Adobe Premiere.

Основи композитинга. After Effects.
Финализација пројеката.
Извожење материјала. DVD authoring.
Семестар: зимски, недељни фонд: 3+1+1

Изборни предмет од 5,5 ЕСПБ

семестар VI

05.15.2 Практикум

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: нема

Садржај: Теоријска настава

Детаљно се обрађују наставне теме везане за мултимедије и то:

Помоћне технологије за приступачност рачунару.

Креирање полисе приватности.

Израда динамичких веб страна.

Израда веб заснованих пословних апликација.

Пројектовање информационах система за менаџерско одлучивање.

Израда рекламног аудио материјала.

Израда рекламног видео материјала

Компресија и поправка видео записа

Практична настава

Практична настава се обавља у различитим производним системима, а на основу

претходном теоријски обрађених тема

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+4

05.16.2 Теорија инжењерског експеримента

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Приступ експерименталном истраживању. Теорија модела. Обрада резултата експеримента. Статистичка обрада података.

Семестар: летњи, недељни фонд: 4+8

05.17.2 Инжењерска пракса

Бодова: 3,0 ЕСПБ

Услов за слушање: положени сви испити из прве и друге године

Садржај: Инжењерска пракса изводи се у шестом семестру и остварује се у радним организацијама производних, услужних и других делатности, по општим и индивидуалним програмским садржајима, договореним из-међу коментора из радне организације, предметног наставника - ментора и студента, а који су у функ-цији израде завршног рада.

Семестар: летњи

05.18.2 Завршни рад

Бодова: 9,0 ЕСПБ

Услов за слушање: Положени сви испити са студијског програма.