

Спецификација предмета за књигу предмета

Студијски програм	Електротехника и рачунарство			
Изборно подручје (модул)	Електроника - Мултимедијалне технологије			
Врста и ниво студија	Основне академске студије			
Назив предмета	Аудио продукција			
Наставник (за предавања)	Ћирић Г. Дејан			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Ћирић Г. Дејан			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Ћирић Г. Дејан			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Овладавање теоријским и практичним знањима о звуку, софтверима за едитовање и обраду звука, аудио уређајима и системима, снимању звука и аудио продукцији. Посебна пажња се посвећује формирању аудио садржаја за мултимедијалне апликације, рачунарске игре и као пратећи садржај видео материјала.			
Исход предмета	Теоријска знања из области аудио технике. Примена теоријских знања. Коришћење аудио опреме, студијског простора и одговарајућих програма. Вештине снимања и обраде звука, аудио миксовања, мастеринга и продукције.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Аудио сигнали (врсте аудио сигнала, аналогни аудио сигнали, дигитализација аудио сигнала, утицај параметара на квалитет сигнала). Формати снимања, преноса и записа аудио информација (WAV, AIFF, RAW, MPEG, MIDI, MPEG, HD и 3D звук). Софтвер за снимање, обраду и продукцију звука (AVID - Pro Tools, Steinberg - Cubase, Steinberg – WaveLab, Adobe Audition). Основна обрада аудио сигнала (снимање, монтажа и продукција). Аудио уређаји (системи). Студијска аудио техника - аудио интерфејс/миксета (аудио-визуелне контроле, регулација нивоа, спектра, динамике и просторности звука). Професионални аудио системи базирани на принципу DAW или DSP платформи. Снимање звука (улазно акустичко окружење и микрофонски концепт - избор и поставке микрофона); снимање оркестра, говора; звук за филм и видео; специјални аудио ефекти. Виртуелни просторни звук (снимање 3D звука, 3D просторно процесирање звука, кодовање и декодовање у системима за виртуелну реалност). Процесори за обраду аудио сигнала (филтри, динамички процесори, ефекти на принципу временског кашњења). Паралелна и серијска обрада аудио сигнала. Аудио продукција (препродукција, продукција и постпродукција). Дизајн звука, звучни ефекти.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	Примена софтвера за снимање, едитовање и обраду аудио сигнала. Снимање звука у различитим окружењима (отворени и затворени простор, контролисано и неконтролисано окружење) и за различите намене (мултимедијалне садржаје, филм, видео игре). Коришћење различитих врста микрофона и аудио опреме. Аудио продукција.			
Литература				
1	М. Мијић: Аудио системи, Академска мисао, Београд, 2011.			
2	G. Ballou: Handbook for sound engineers, 4th edition, Elsevier, Focal Press, Burlington, 2008.			
3	S. Savage: The art of digital audio recording, Oxford University Press, New York, 2011.			
4	B. Katz: Mastering audio - The art and the science, Focal press, 2002.			
5	R. Izhaki: Mixing audio - Concepts, practices and tools, Focal press (Elsevier), Oxford, 2008.			
Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године				
Предавања	Вежбе	ДОН	Студијски истраживачки рад	Остали часови
2	1	1	0	0
Методе извођења наставе	Предавања; Практичне вежбе; Вежбе у студију. Консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	5	писмени испит		
практична настава	30	усмени испит		40
колоквијуми				
семинари	25			