

1.	Наслов на наставниот предмет	Компјутерски звук, говор и музика Computer audio, speech and music	
2.	Код	F18L3W115	
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Компјутерска едукација, Интернет, мрежи и безбедност	
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	Факултет за информатички науки и компјутерско инженерство	
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	прв циклус	
6.	Академска година / семестар 3 / зимски /	7. Број на ЕКТС кредити 6	
8.	Наставник	вонр. проф. д-р Андреа Кулаков, доц. д-р Вангел Ајановски	
9.	Предуслови за запишување на предметот	Алгоритми и податочни структури	
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Да се стекнат со знаење на клучни прашања поврзани со анализата и генерирањето на звуци, говор и музика.		
11.	Содржина на предметната програма: Физика на акустичните бранови. Компоненти на човечкиот говор. Системи за говор и математички модели. Анализа и синтеза на говор. Преглед на препознавање на говор. Препознавање на соговорник. Идентификација на јазик. Мелодичност на говорот. Прозодија. Миксање и уредување на звуци и мелодии. Спектри на музички инструменти. Вовед во тонална музичка теорија. Симболички претстави на музика (MIDI, MusicXML). Компјутерски генерирани звуци и музика. Пребарување на музика.		
12.	Методи на учење: Предавања со користење на презентации, интерактивни предавања, вежби (користење на опрема и софтверски пакети), тимска работа, пример случаи, поканети гости предавачи, самостојна изработка и одбрана на проектна задача и семинарска работа.		
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа	
14.	Распределба на расположливото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа	
15.	Форми на наставните активности	15.1. Предавања-настава	теоретска 30 часови

		15.2.	Вежби (лабораториски, аудиториски), семинари, тимска работа	45 часови		
16.	Други форми на активности	16.1.	Проектни задачи	15 часови		
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови		
		16.3.	Домашно учење	75 часови		
17.	Начин на оценување					
	17.1.	Тестови		10 бодови		
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)		10 бодови		
	17.3.	Активности и учење		10 бодови		
	17.4.	Завршен испит		70 бодови		
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 50 бода		5 (пет) (F)		
		од 51 до 60 бода		6 (шест) (E)		
		од 61 до 70 бода		7 (седум) (D)		
		од 71 до 80 бода		8 (осум) (C)		
		од 81 до 90 бода		9 (девет) (B)		
		од 91 до 100 бода		10 (десет) (A)		
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	Реализирани активности 15.2 и 16.1				
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски и англиски				
21.	Метод на следење на квалитетот на наставата	механизам на интерна евалуација и анкети				
22.	Литература					
	22.1.	Задолжителна литература				
		Ред.бр.	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1	Andy Farnell	Designing Sound	MIT Press	2010
		2	Paul Taylor	Text-to-Speech Synthesis	Cambridge University Press	2009
		3	Nick Collins	Introduction to Computer Music	Wiley	2010
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година