

1.	Наслов на наставниот предмет	Програмирање на видео игри Video games programming
2.	Код	F18L3W152
3.	Студиска програма	Студии за примена на е-технологии, Софтверско инженерство и информациски системи, Компјутерски науки, Компјутерско инженерство, Компјутерска едукација
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 4 / зимски / изборен	7. Број на ЕКТС кредити 6
8.	Наставник	проф. д-р Сузана Лошковска
9.	Предуслови за запишување на предметот	Алгоритми и податочни структури
10.	Цели на предметната програма (компетенции): Целта на предметот е да ги запознае студентите со процесот на програмирање на видео игри. За таа цел студентите ќе бидат запознаени со основните компоненти на една видео игра и начинот на кој истите се програмираат. По завршување на курсот се очекува кандидатот да ги разбира концептите за програмирање на видео игри и да може да реализира програмски самостојно или во тим едноставна видео игра.	
11.	Содржина на предметната програма: Вовед. Дефиниција. Кратка историја. Класификации и видови игри. Архитектура на игра. Иницијализација на игра. Обезбедување излез од играта. Актери во играта. Начини на дефинирање на актери. Композиција од објекти за дефинирање карактеристики на актери. Главен циклус на игра. Начини за контрола на текот на играта. Користење на нитки. Кеширање на ресурси за играта. Видови податоци. Техники за ефикасно сметување на податоците и ефикасно читање на истите. Влезни уреди. Видови. Контрола на влез. Кориснички интерфејси за игри. Дефинирање на поглед. Програмирање на контроли и екрански елементи. Локализација. Менаџирање на настани во игра. Додавање и контрола на звук во игра. Основни принципи за графика во игра. Дефинирање на материјали. Координатни системи и трансформации. Репрезентација на графички објекти во игра. Светлински модел. Графика во игра. Користење на текстури. Репрезентација и програмирање на 3Д сцени. Физика во игри. Закони и вметнување на закони во однесување на елементите. Програмирање на колизии. Вештачка интелигенција. Техники за опишување на однесување на виртуелни актери.	
12.	Методи на учење: Предавања поддржани со презентации преку слајдови, 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, учење во електронско опкружување (форуми, консултации).			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 часа = 180 часа		
14.	Распределба на расположивото време	30 + 45 + 15 + 15 + 75 = 180 часа		
15.	Форми на наставните активности	15.1.	Предавања- теоретска настава	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	бодови	
	17.2.	Семинарска работа/ проект (презентација: писмена и усна)	100 бодови	
	17.3.	Активности и учење	0 бодови	
	17.4.	Завршен испит	0 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 15.1 и 15.2		
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	Mike McShaffry, David “Rez” Graham,	Game Coding Complete	GENGAGE Learning	2013
	2	Sanjay Madhav	Game Programming Algorithms and Techniques	Pearson Education, Inc.	2014
	3	Jason Gregory	Game Engine Architecture	A K Peters, Ltd. Wellesley, Massachusetts	2009
22.2.	Дополнителна литература				
	Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година