

1.	Наслов на наставниот предмет	Виртуелна реалност (Virtual Reality)
2.	Код	CSES605
3.	Студиска програма	ФИНКИ, ИКИ
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	ФИНКИ
5.	Степен (прв, втор, трет циклус)	Првциклус
6.	Академска година / семестар 4/летен	7. Број на ЕКТС кредити: 6
8.	Наставник	проф. д-р Сузана Лошковска, доц. д-р Ивица Димитровски
9.	Предуслови за запишување на предметот	Објектно-ориентирано програмирање
10.	<p>Цели на предметната програма (компетенции):</p> <p>Предметот треба да овозможи запознавање на студентите со концептот на виртуелна реалност, различните видови виртуелни околин, влезно-излезните уреди, како и основни програмерски техники за дизајнирање и развој на виртуелни околин. По завршување на курсот се очекува студентот да го разбира концептот на виртуелната реалност, да биде во можност да ги опише карактеристиките на различните видови виртуелни околин и да има основни познавања за дизајнирање и развој на виртуелни светови.</p>	

11.	<p>Содржина на предметната програма:</p> <p>Вовед. Дефиниција и терминологија. Видови виртуелни околина. Архитектура на систем за виртуелна реалност. Влезни уреди - следење на тело, препознавање на говор/звук, тактилни контролери. Излезни уреди - визуелни, аудио и тактилни дисплеи. Двонасочни влезно-излезни уреди. Репрезентација и рендерирање на виртуелни светови и учесници. Интеракција - манипулација со објекти, навигација, делење на искуство. Манипулација со објекти - покажување и одбележување на објекти, локација и видливост на контроли. Навигација во виртуелен свет - определување на патека, движење. Обезбедување чувство на присуство во виртуелна околина.</p> <p>Повеќекориснички виртуелни светови. Програмирање на виртуелни светови, програмски јазици, алатки. Примена и апликации - медицина, забавна индустрија, индустрија за изработка и тестирање на прототипови. Социолошки и здравствени прашања.</p>			
12.	<p>Методи на учење:</p> <p>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.</p>			
13.	Вкупен расположив фонд на време	6 ЕКТС x 30 h = 180 h		
14.	Распределба на расположивото време	30+15+30+30+15+60=180 h		
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	30 часови
		16.2.	Самостојни задачи	15 часови
		16.3.	Домашно учење	60 часови
17.	Начин на оценување			
	17.1.	Тестови		80 бодови
	17.2.	Семинарска работа/ проект ( презентација: писмена и усна)		15 бодови
	17.3.	Активност и учество		5 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		
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. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	G. Burdea	Virtual Reality Technology, 2nd Ed.	John Wiley	2003
		2.	W. R. Sherman and A. B. Craig	Understanding Virtual Reality: Interface, Application, and Design	Morgan Kaufmann	2003
	3.	A. B. Craig, W. R. Sherman and J. D. Will	Developing Virtual Reality Applications	Morgan Kaufmann	2009	
	22.2.	Дополнителна литература				
		Ред. број	Автор	Наслов	Издавач	Година
		1.	R. R. Hainich	The end of hardware: A novel approach to Augmented Reality	BookSurge LLC	2006
	2.					

		3.				
--	--	----	--	--	--	--