

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	Виртуелна реалност			
Наставник (за предавања)	Павловић Д. Властимир			
Наставник/сарадник (за вежбе)	Павловић Д. Властимир			
Наставник/сарадник (за ДОН)	Павловић Д. Властимир			
Број ЕСПБ	5	Статус предмета (обавезни/изборни)	Изборни	
Услов				
Циљ предмета	Циљ предмета је да се студенти стекну напредна знања из области виртуелне реалности, и примене ових знања у изради апликација.			
Исход предмета	СТИцање знања потребног за израду сложених апликација за коришћење кроз системе виртуелне реалности.			
Садржај предмета				
Теоријска настава	Упознавање студената са најновијим истраживањима из области моделирања и анимације кроз систем виртуелне реалности. Модели окружења. 2Д и 3Д моделирање. Рачунарска анимација. Рачунарска визуелизација. Развој и имплементација 2Д и 3Д модела. Креирање виртуелног окружења. Моделирање игара. ВР и друштво. Едукација, уметност и презентација. ВР апликације у индустријској производњи. Виртуални прототипови. Примена у науци, образовању, пословању и другим областима.			
Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)	3Д моделовање и анимација. Облици виртуелних објеката. Визуелна појава објеката. Позиције објеката. Хијерархије објеката. Оптимизација сцене за виртуелну реалност. Детекција додира и преклапања. Програмирање. Хаптичка повратна спрега. Израда апликација.			
Литература				
1	John Bucher, "Storytelling for Virtual Reality", Routledge, 2018			
2	John Vince, "Introduction to Virtual Reality", Springer, 2013			
3	Alan B. Craig, William R. Sherman, Jeffrey D. Will, "Developing Virtual Reality Applications: Foundations of Effective Design", Morgan Kaufmann, 2009			
4				
5				
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, вежбе, консултације.			
Оцена знања (максимални број поена 100)				
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит		поена
активност у току предавања	20	писмени испит		
практична настава	20	усмени испит		40
колоквијуми				
семинари	20			