

## Спецификација предмета за књигу предмета

<b>Студијски програм</b>	Електротехника и рачунарство			
<b>Изборно подручје (модул)</b>	Електроника - Мултимедијалне технологије			
<b>Врста и ниво студија</b>	Основне академске студије			
<b>Назив предмета</b>	Рачунарске игре			
<b>Наставник (за предавања)</b>	Јовановић С. Горан			
<b>Наставник/сарадник (за вежбе)</b>	Цветковић С. Стевица			
<b>Наставник/сарадник (за ДОН)</b>	Цветковић С. Стевица			
<b>Број ЕСПБ</b>	5	<b>Статус предмета (обавезни/изборни)</b>	Обавезни	
<b>Услов</b>				
<b>Циљ предмета</b>	Оспособљавање студената за креирање мултимедијалних 2Д и 3Д апликација за све платформе. Повезивање знања из обраде слике, звука и видеа, 3Д моделирања и анимације, са програмирањем.			
<b>Исход предмета</b>	Студенти ће повезати већ стечена знања из области обраде слике, звука и видеа, као и знање из 3Д моделирања и анимације са програмирањем и креирањем апликација. Оспособљавање за израду мултимедијалних апликација које ће радити на већини хардверских платформи и на свим значајнијим оперативним системима.			
<b>Садржај предмета</b>				
<b>Теоријска настава</b>	<p>Основе С# програмског језик. Израда, цртање сцене, терена, "неба", креирање окружења. Учитавање или креирање 3Д објеката и модела, текстура, материјала. Светла и камере. Кориснички улаз (контролер), миш, тастатура, џојстик, екран на додир и друго. Уграђене команде, скрипте за објекте. С# скрипт за управљање игром.□</p> <p>Програмирање колајдера, колизије, рејкастинга, физике објекта. Графички кориснички интерфејс. Дугмета, менији, падајући менији, текстуре. Партикл системи. Навигација . Анимација и контрола објеката. Програмирање звука. Надоградња додацима.□</p>			
<b>Практична настава (вежбе, ДОН, студијски истраживачки рад)</b>	<p>Пример цртања терена, неба и окружења. Учитавање 3Д објеката и модела, текстуре, материјала. Давање објектима колајдере и особине чврстог тела. Постављање светла и камере. С# скрипт едитор. Основна скрипта и уграђене библиотеке класа. Примери писања скрипте за објекте, програмирање колизије, рејкастинга и физика објекта. Програмирање улазних команди и улазних уређаја. Графички кориснички интерфејс. Дугмета, менији, текстуалне поруке. Контрола објеката. Систем визуелних ефеката са честицама. Пример програмирања звука, навигације. Примери комплетних пројекта 2Д и 3Д игре.</p>			
<b>Литература</b>				
1	John Shaper, Microsoft Visual C# 2012, СЕТ, 2013.			
2	Sue Blackman, Beginning 3D Game Development with Unity, Apress, 2011.			
3				
4				
5				
<b>Број часова активне наставе недељно током семестра/триместра/године</b>				
<b>Предавања</b>	<b>Вежбе</b>	<b>ДОН</b>	<b>Студијски истраживачки рад</b>	<b>Остали часови</b>
2	1	1	0	0
<b>Методе извођења наставе</b>	Предавања, вежбе, консултације.			
<b>Оцена знања (максимални број поена 100)</b>				
<b>Предиспитне обавезе</b>	<b>поена</b>	<b>Завршни испит</b>		<b>поена</b>
активност у току предавања	10	писмени испит		
практична настава	10	усмени испит		40
колоквијуми				
семинари	40			