

Студијски програм : МАС Развој компјутерских игара			
Назив предмета: СОФТВЕРСКА ОКРУЖЕЊА ЗА РАЗВОЈ КОМПЈУТЕРСКИХ ИГАРА 2			
Наставник/наставници: Миљан Милошевић, Игор Савелић			
Статус предмета: изборни			
Број ЕСПБ: 5			
Услов: уписан одговарајући семестар			
Циљ предмета Предмет уводи студенте у основне концепте развоја компјутерских игара у оквиру развојног окружења Unity 3D применом C# програмског језика. Студенти се упознају са компонентама Unity 3D развојног окружења, синтаксом C# програмског језика, и основним елементима објектно-оријентисаног (ОО) програмирања. Кроз рад у алату Unity 3D студент се оспособља за примену свих елемената које свака видео игра треба да садржи, као и за самостално креирање 2Д и 3Д игара.			
Исход предмета Познавање основних процеса рада софтверског окружења Unity 3D за развој компјутерских игара. Познавање организације C# програма: типова података, променљивих, условних исказа, петљи и низова, и објектно оријентисаних концепата. Студенти су оспособљени да креирају просте 2Д и 3Д игре применом софтверског окружења Unity 3D и C# скрипти.			
Садржај предмета <i>Теоријска настава</i> Увод у развој видео игара, Основи развојног окружења Unity 3D, Креирање пројекта, сцене и објеката, Градивни блокови Unity 3D скриптинга. Променљиве и компоненте, Доношење одлука, Петље, Листе и низови, Методе, Класе и објектно-оријентисано размишљање, Дизајн игре, Елементи сцене видео игре (ниво, осветљење, анимације, систем честица), Кретање, контрола камере и судари (колизије), Скриптинг механике игре, Систем менија и кориснички интерфејс, Вештачка интелигенција и понашање непријатеља, Примери имплементације 2Д и 3Д игара. <i>Практична настава</i> Примена софтверског алата Unity 3D и C# програмског језика за креирање једноставних 2Д и 3Д видео игара. Рад на вежбама подразумева примену стечених знања у циљу развоја видео игре.			
Литература 1. Jeremy Gibson Bond, Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#, Addison-Wesley Professional, 1 edition, July 21. 2014. 2. Harrison Ferrone, Learning C# by Developing Games with Unity 2019: Code in C# and build 3D games with Unity, 4th Edition, Packt publishing, 2019. 3. Robert Wells, Unity 2020 By Example, A project-based guide to building 2D, 3D, augmented reality, and virtual reality games from scratch, Packt Publishing, 2020. 4. Unity User Manual (2020.3), https://docs.unity3d.com/Manual/index.html (accessed at 23.09.2021.)			
Број часова активне наставе	Теоријска настава: 30	Практична настава: 30	
Методе извођења наставе Проблемски-оријентисана настава, практична настава, самостални рад студената, консултације. Комбинација класичне наставе са е-учењем и уз одговарајућу литературу. Практична настава се обавља у рачунарским учионицама, на којима студенти самостално или уз помоћ асистената решавају реалне проблеме из области примене Unity 3D софтверског окружења и C# програмског језика.			
Оцена знања (максимални број поена 100)			
Предиспитне обавезе	поена	Завршни испит	поена
активност у току предавања	10	писмени испит	15
практична настава	30	усмени испит	15
пројекат	30		