|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Студијски програм: ОАС ИТ** | | | | | |
| **Назив предмета: РАЗВОЈ ДИГИТАЛНИХ ИГАРА** | | | | | |
| **Наставник: Вељко В. Алексић** | | | | | |
| **Статус предмета: Изборни** | | | | | |
| **Број ЕСПБ: 6** | | | | | |
| **Услов: Нема** | | | | | |
| **Циљ предмета**  Упознавање са принципима функционисања дигиталних игара, карактеристикама развојних окружења и основним концептима дизајна. Овладавање основним вештинама потребним за развој дигиталних игара. Подстицање креативног и критичког коришћења развојних алата. Анализа концепата, стратегија и психо-социјалних аспеката различитих врста дигиталних игара. Евалуација компоненти и карактеристика комерцијалних дигиталних игара (рачунарских, видео и мобилних). | | | | | |
| **Исход предмета**  На крају курса, очекује се да студент функционално користи референтна визуелнa развојнa окружењa (Unity и Unreal Engine) и примењује основне вештине и технике за развој прототипа и радне верзије дигиталне (рачунарске) игре. Студент је оспособљен да контролише покрете играча и кретање камере; креира објекте у игри; примењује симулацију физичких законитости у 2D и 3D виртуелном окружењу, укључујући VR; креира и подешава кориснички интерфејс. Студент разуме утицај дигиталних игара на играче и друштво. | | | | | |
| **Садржај предмета**  *Теоријска настава*  Појам, историјски развој, врсте и карактеристике дигиталних игара. Принципи функционисања игара. Основни концепти дизајна. Модели развоја игара и организација пројекта развоја. Пројектна документација. Избор, структурирање и обликовање елемената дигиталне игре. Објекти у дигиталним играма. Наратив. Балансирање игре. Кориснички интерфејс и корисничко искуство. Игре као услуга. Социјални ефекти играња дигиталних игара и утицај на понашање играча.  *Практична настава*  Креирање пројекта игре. Дизајнирање механике игре. Прототип. Анимација објеката. Кретање играча и камере. Дефинисање сценске структуре и осветљења. Чврста тела и колајдери. Дизајн нивоа у 2D и 3D окружењима. Навигација, путање и избегавање препрека. Контрола понашања играча, савезника и непријатеља. Кориснички интерфејс визуелног развојног окружења. Финална фаза развоја, креирање и тестирање игре. | | | | | |
| **Литература**   1. Алексић, В. (2023). Развој дигиталних игара. Факултет техничких наука у Чачку. ISBN: 978-86-7776-269-8 2. Алексић, В. (2023). Рачунарска графика. Факултет техничких наука у Чачку. ISBN: 978-86-7776-268-1 3. Mladenović, V., Stanković, N. (2019). Multimedijalne tehnologije i sistemi. Fakultet tehničkih nauka u Čačku. ISBN: 978-86-7776-231-5 4. Spalević, N. (2018). Naučite da programirate uz Scratch. CET Beograd. ISBN: 978-86-7991-406-4 5. Hocking, J. (2015). Unity in Action: Multiplatform Game Development in C# with Unity 5. Manning Publications. ISBN: 978-1-61729-232-3 6. Bond, J. G. (2014). Introduction to Game Design, Prototyping, and Development: From Concept to Playable Game with Unity and C#. Addison-Wesley Professional. ISBN: 978-0-32193-316-4 7. Nystrom, R. (2014). Game Programming Patterns. Genever Benning. ISBN: 978-0-99058-290-8 | | | | | |
| **Број часова активне наставе: 4** | | **Теоријска настава: 2** | | **Практична настава: 2** | |
| **Методе извођења наставе**  Реализација предавања и вежби по моделу интерактивне наставе (популарно предавање, дискусија, методе демонстрације, практичног рада, истраживање, радионице); активирани облици учења: вербално смисаоно рецептивно учење, кооперативно, практично и учење путем открића. | | | | | |
| **Оцена знања (максимални број поена 100)** | | | | | |
| **Предиспитне обавезе** | поена | | **Завршни испит** | | поена |
| активност у току предавања | 10 | | писмени испит | | 20 |
| практична настава | 30 | | усмени испит | | 10 |
| колоквијум-и | / | |  | |  |
| семинар-и | 30 | |  | |  |