Informačný list predmetu

Akademický rok 2026/2027

Vysoká škola	Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave
Fakulta	FMK UCM
Kód predmetu	KDH/24beTEDI024/24
Názov predmetu	praktikum vývojových nástrojov I.
Rozsah	24sC
Počet kreditov	2
Vyučujúci	Mgr. Adam Kysler, PhD. (prednášajúci), Mgr. Martin Paučin (prednášajúci)

Podmienky na absolvovanie predmetu

Úspešné absolvovanie predmetu podmieňuje pravidelná účasť na výučbe, povolená je max. 2 absencia (v prípade individuálneho študijného plánu je nutná minimálne 50% účasť na seminároch). Na úspešné absolvovanie predmetu musia študenti počas semestra vypracovať zadané úlohy v primeranej kvalite a absolvovať skúšku.

Študent môže získať spolu (100 %):
60 % hodnotenia tvorí vypracovanie zadaných úloh počas semestra,
40 % hodnotenia predstavuje úspešné absolvovanie záverečnej skúšky.

Pre úspešné absolvovanie predmetu musí študent/ka celkovo získať minimálne 56 % z celkového počtu bodov, t. j. 56 bodov. Záverečná hodnotiaca stupnica: 100 – 92 =A; 91 – 83 =B; 82 – 74 =C; 73 – 65 =D; 64 – 56 =E; 55 a menej = FX.

Výsledky vzdelávania

Študent po absolvovaní predmetu nadobudne tieto vedomosti, zručnosti a kompetencie:
orientuje sa v stredne pokročilých funkcionalitách nástroja Unity,
dokáže navrhnúť a implementovať pokročilé mechaniky hry v nástroji Unity,
dokáže analyzovať a modifikovať existujúce skripty v jazyku C#,
rozvíja znalosti programovania a algoritmizácie,
naučí sa navrhnúť a vytvárit prototyp vybraných častí komplexnej digitálnej hry.

Stručná osnova predmetu

1. Úvod a základné princípy objektovo orientovaného programovania
2. Dedenie a preťaženie v C# a využitie v Unity: definovanie skupín objektov
3. Polymorfizmus v C# a využitie v Unity: vytváranie objektov
4. Rozhrania v C# a využitie v Unity: práca s používateľským rozhraním
5. Práca s animáciami v Unity
6. Základy využívania nástroja Dotween
7. Využívanie Cinemachine v Unity
8. Práca so svetlami a post-processing
9. Práca so shaders a shadergraph v Unity

10. Načítavanie a menenie scén v Unity
11. Optimalizácia, object pooling a profiler
12. Vytváranie, aktualizácia a šírenie buildu hry

Odporúčaná literatúra

Aversa, D., & Dickinson, C. (2019). Unity Game Optimization: Enhance and extend the performance of all aspects of your Unity games. Packt Publishing Ltd.
Barney, C. (2020). Pattern language for game design. CRC Press.
CRC Press. Takoordyal, , K. (2020). Beginning Unity Android Game Development. Apress.
De Byl, P. (2019). Holistic game development with unity: An all-in-one guide to implementing game mechanics, art, design and programming.
Goldstone, W. (2009). Unity game development essentials. Packt Publishing Ltd.
Zubek, R. (2020). Elements of game design. MIT Press.