

## KFI kurzustematika sablon

1. Alapadatok	Kurzus neve: <b>Real-time game engine alapú kontent és interaktív történet fejlesztés</b>				
	A kurzus oktatója/i, elérhetősége(i): Fazakas Fanni, email: <a href="mailto:fanni.fazakas@ocgmedia.tech">fanni.fazakas@ocgmedia.tech</a>				
	Kód: B-KF-401-MI-20212201-05 M-KF-301-MI-20212201-05	Tantervi hely:	Javasolt félév:	Kredit: 5	Tanóraszám: 48 Egyéni hallgatói munkaóra: 90-102
	Kapcsolt kódok:	Típus: (szeminárium/előadás/gyakorlat/konzultáció stb.)	Szab.vál-ként felvehető-e? Nem.	Szab.vál. esetén sajátos előfeltételek: -	
	A kurzus kapcsolatai (előfeltételek, párhuzamosságok):				
2. Célmeghatározás	<p>A kurzus célja és alapelvei:</p> <p><b>Kinek szól a kurzus? A kurzus elsősorban azoknak a hallgatóknak szól, akik érdeklődnek a 3D tervezés, a game engine alapú virtuális valóság vagy previzualizáció iránt. Az kurzus intenzív jellege miatt, előnyt jelenthetnek a tematikához kapcsolódó előzetes ismeretek. Haladósintű számítógépes felhasználó alapismeretek megléte alapfeltétel.</b></p> <p>Az Unreal Engine egy real-time (valós idejű) game engine (játékmotor), ami, mint 3D fejlesztői környezet piacvezető a fotorealistikus vizualítások és immerzív tartalmak létrehozásában. A kurzus során a hallgatók csapatokban, környezetvédelemmel kapcsolatos, interaktív VR prototípusokat hoznak létre.</p> <p>A kurzus bevezetést kínál a valós idejű real-time game engine-re épülő fejlesztői környezetek gyakorlati alkalmazásába.</p> <p>Megismerteti a hallgatót a terület aktuális kérdéseivel, dilemmáival és megalapozza az egyéni alkotói működés lehetőségét ezen a dinamikus fejlődő területen. Legyen szó akár alkalmazott vagy autonóm művészeti projektekről, a kurzust elvégző hallgatók képessé válnak a feladat teljesítéséhez legmegfelelőbb technológia kiválasztására és alkalmazására, az adott projekten belül felmerülő megrendelői/művészeti igények azonosítására és az igényekre vonatkozó releváns válaszok adására. A kurzus során megszerzett ismeretek alapot biztosíthatnak a további játék, film és építészeti vizualizáció irányú tanulmányokhoz. A konkrét környezetvédelemmel kapcsolatos témák kapcsán a hallgatóknak lehetőségük nyílik egy valós probléma és célcsoport számára létrehozni egy művet, a koncepció kialakításától, egészen a gyártási folyamatok lezárásáig.</p>				

	<p>Tanulási eredmények (fejlesztendő szakmai és általános kompetenciák):</p> <p><b>TUDÁS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Ismeri a game enginek használatára építő tartalomgyártás aktuális kérdéseit, tisztában van a vonatkozó tendenciákkal és trendekkel.</li> <li>2) Ismeri és érti a real-time game engine használatára épülő tartalom / virtuális tér fejlesztésének alapvető koncepcióit, elméleteit.</li> <li>3) Átlátja a tartalomfejlesztés egyes szakaszait, azok gyártási vonatkozásait, illetve a kreatívtervezés alapvető koncepcióját.</li> </ol> <p><b>KÉPESSÉG:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Képes azonosítani a game enginek tartalmakra vonatkozó megrendelői/alkotói igényeket és azok technológiai szükségleteit.</li> <li>2) Kiválasztja és alkalmazza a megfelelő eszközt, módszert virtuális valóság tartalmak létrehozásához.</li> <li>3) KFI folyamatot tervez, alkalmaz és értékeli.</li> <li>4) Hatékonyan kommunikálja a KFI eredményeinek unikalitását, újdonságértékét.</li> <li>5) Adott témában érintett felhasználók igényeit felméri és rendszerezi.</li> </ol> <p><b>ATTITÚD:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Elkötelezett az önálló ismeretszerzésre a game engineket használó fejlesztés témakörében.</li> <li>2) Törekszik rá, hogy a KFI eszközöket tudatos és tervezett módon alkalmazza szakmai munkájában.</li> </ol> <p><b>AUTONÓMIA ÉS FELELŐSSÉGVÁLLALÁS:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Egyéni és csoportos helyzetben is végez alapvető KFI tevékenységeket.</li> <li>2) Szakmai felelősséget vállal az általa elvégzett tevékenységért.</li> <li>3) Betartja a KFI folyamatokra vonatkozó szakmai etikai normákat.</li> </ol>
<p>3. Útvon</p>	<p>A kurzus keretében feldolgozandó témakörök, témák:</p> <p><b>Game engine alapok (elmélet és gyakorlat)</b>  - Bevezetés a virtuális valóság aktuális kérdéseibe</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Releváns platformok és technológiák, azok történeti háttere</li> <li>- Storytelling a virtuális térben</li> <li>- Bevezetés a real-time game engine alapú tartalmak előállításához szükséges szoftveres és hardveres környezetek kezelésébe</li> <li>- Egyéni tartalomfejlesztési koncepció kialakításához szükséges kutatói munka</li> </ul> <p><b>Game engine alapú fejlesztés a gyakorlatban</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Egyéni projekt tervezése és konzultáció</li> <li>- Egyéni projekt kivitelezése és konzultáció</li> <li>- Egyéni projekt prezentációja</li> </ul>
	<p><b>A kurzus során alkalmazott KFI módszerek, eszközök:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A kreatív tanulás, kutatás során használható adatgyűjtési, elemzési és értékelési módszerek</li> <li>- Ötlet- és koncepciófejlesztési módszerek</li> <li>- Tartalomfejlesztési módszerek, a game engine alapú tartalmak és a virtuális valóság alapvető kérdéseinek beható ismerete, trendkutatás</li> <li>- A fejlesztés során alkalmazható tesztelési és validációs módszerek (Problem, Solution, Resolution, Check)</li> <li>- Dokumentációs és kommunikációs módszerek, melyek célja egyrészt az egyértelmű üzenetközvetítés képességének fejlesztése, másrészt a szakmai közösség számára bemutatni az eredménytermékeket.</li> </ul>
	<p><b>Tanulásszervezés/folyamatszervezés sajátosságai:</b> Előadás, kooperatív munka, egyéni vagy csoportos konzultáció, kísérletezés.</p> <p><b>A kurzus menete, az egyes foglalkozások jellege és ütemezésük (több tanár esetén akár a tanári közreműködés megosztását is jelezve):</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elméleti háttér</li> <li>- Szükséges szoftver és hardverkörnyezet megismerése</li> <li>- Gyakorlati példák</li> <li>- Egyéni game engine használatára épülő projekt tervezése és kivitelezése</li> </ul> <p><b>A hallgatók tennivalói, feladatai:</b> Részvétel a tanórákon, az órai munkák és az egyéni projektek kivitelezése.</p> <p><b>A tanulás környezete:</b> Tanterem Külső gyakorlati helyszín</p>
<p>4. Érték</p>	<p>Értékelés</p> <p><b>Teljesítendő követelmények:</b></p>

	<p>A kurzus teljesítésének alapkövetelménye az órákon való részvétel; az egyéni feladatmegoldás során konzultáció az oktatókkal; a zárófeladat (egyéni projekt) minőségi kivitelezése.</p> <p>Egyéni projekt: a hallgató által önállóan fejlesztett Unreal Engine használatával készült munka</p> <p>Értékelés módja: gyakorlati munka, zárófeladat</p> <p><b>Az értékelés szempontjai</b> (mi mindent veszünk figyelembe az értékelésben):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Újszerűség, kidolgozottság, kutatás és fejlesztés koherenciája, vizuális minőség</li> <li>- Jelenlét az órákon</li> <li>- Konzultáció a gyakorlati munkáról</li> <li>- Zárófeladat (egyéni projekt) megvalósításának minősége (ötlet újszerűsége, kidolgozottság, a prezentáció minősége, kutatási eszközök helyes használata)</li> </ul> <hr/> <p><b>Az érdemjegy kiszámítása</b> (az egyes értékelt követelmények eredménye hogyan jelenik meg a végső érdemjegyben?)</p> <p>Jelenlét az órákon: 50%  Tervezés minősége: 25%  Kivitelezés minősége: 15%  Prezentáció minősége: 10%</p> <p><b>Érdemjegyek:</b></p> <p>91-100%: jeles  76-90%: jó  61-75%: közepes  51-65%: elégséges  0-50%: elégtelen</p> <hr/> <p>Máshol/korábban szerzett tudás elismerése/ validációs elv:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– teljeskörű beszámítás/elismerés lehetséges</li> <li>– részleges beszámítás/elismerés lehetséges</li> <li>– <u>nincs lehetőség elismerésre/beszámításra</u></li> </ul>
	<p><b>Kötelező irodalom:</b></p> <p>Az órákon kiosztásra kerülő segédanyagok feldolgozása kötelező.</p> <p><b>Ajánlott irodalom:</b></p> <p>Riggs, S., &amp; Lim, M. P. (2019). The end of storytelling: The future of narrative in the storyplex.</p> <p>Rubin, P. (2018). Future presence: How virtual reality is changing human connection, intimacy, and the limits of ordinary life.</p> <p>Voices of VR Podcast <a href="https://voicesofvr.com">https://voicesofvr.com</a></p>

	Unreal Engine 4.27 Documentation <a href="https://docs.unrealengine.com/4.27/en-US/">https://docs.unrealengine.com/4.27/en-US/</a>
	Egyéb információk:
	Tanórán kívüli konzultációs időpontok és helyszín: CYD Virtual Studio – Cím: Budapest, Árpá u. 3, 1107