

Cím **Számítógép ismeret – 3D modellezés és renderelés**

Kódok M-TX-204-SZGÉP-ISM-A-CSOP, M-TX-204-SZGÉP-ISM-B-CSOP

Hirdető Future School

Környezet Tantermi

Kurszus adatok			Tantárgy adatok			
Kurszus típusa	Kontaktóra	Otthoni munkaóra	Befoglaló tantárgy	Tantárgy típusa	Félév	Tantárgy kreditértéke
Gyakorlat	48	intézményi normák szerint	Szakelmélet és technológia II.	Kötelező	2.	5

Ajánlás

kurzust azoknak ajánlom, akik még nem rendelkeznek 3D-s tapasztalattal, valamint azoknak is, akik már gyakorlottabbak, és szeretnék tovább fejleszteni modellalkotási és vizualizációs készségeiket. A félév során organikus formák modellezésével éppúgy foglalkozunk, mint precíz, műszaki pontosságú 3D modellek és rajzok készítésével, így a kurzus átfogó képet ad a digitális formaképzés különböző területeiről. A használt programok előzetes megléte nem szükséges, azonban **saját laptop** használata kötelező.

Rövid leírás

A kurzus átfogó bevezetést nyújt a 3D-s tervezési folyamatokba, különös hangsúlyt helyezve a pontos, mérethelyes modellezésre, a komplex felület- és testformák előállítására, valamint a professzionális renderelési technikákra. A hallgatók a **Rhinceros 7** és a **Blender** programok eszköztárán keresztül sajátítják el a formakészítés, fényelés, kamerakezelés és anyagszerkesztés alap- és haladó módszereit. A félév végére minden hallgató képes lesz egyéni koncepciók alapján magas vizuális minőségű, személyre szabott renderképek létrehozására, amelyek megfelelnek a kortárs design vizuális kommunikációs elvárásainak.

Oktatók

Oktató neve	Elérhetősége	Óraszám	BIO	Fogadóóra
Hanko Eszter	esztihanko@gmail.com	2x48	Terméktervező, design- és vizuális művészet tanár	e-mailben egyeztetett időpontban.

Félév menete

A kurzus formátuma Órarendi időpontok

Heti gyakorlati órák: szoftverhasználati demonstrációk, egyéni konzultációk, gyakorlati feladatok.			
Hetek	Dátum	Heti tartalom	Műhely/speciális terem
1	február 17.	Bevezetés, félévi struktúra ismertetése, programok telepítése	
2	február 25.	Rhino: vonal-, sík- és extrudált formák létrehozása	
3	március 4.	Rhino: testmodellezési alapok, boolean műveletek	
4	március 11.	Rhino: tesztek finomítása Blender: renderelés alapjai	
5	március 18.	Rhino: multipipe, contour, rebuild Blender: háttérimport, saját anyagok létrehozása	
6	március 25.	<i>Rhino: loft drapéria, gombmodellezés, drape surface</i> <i>Blender: külső anyagok importálása</i>	
7	április 8.	<i>Rhino: flow along surface – mintatervezés</i> <i>Blender: fények szerkesztése és beállítása</i>	
8	április 15.	<i>Rhino: felületgenerálási módszerek (network curve, mesh)</i> <i>Blender: egyedi, összetett anyagok tervezése</i>	
9	április 22.	Egyéni konzultációk, Rhino gyakorlás Blender: animálási alapok	
10	április 29.	Egyéni konzultációk, gyakorlati munka	
11	május 6.	Egyéni konzultációk, gyakorlati munka	
12	május 13.	Egyéni konzultációk, gyakorlati munka	
13	május 20.	Záró konzultáció, beadandók áttekintése	
14	május 27.	Féléves értékelés	

Kurzusteljesítés feltételei, követelmények és értékelés				
A hallgatók tennivalói, feladatai				
Követelmény, beadandó munka	Értékelés módja	Értékelés szempontjai	Leadási határidő, alkalom	Súly az érdemjegyben
Jelenlét és aktivitás				20%
Személyre szabott render feladat	Értékelés: a parancsok szakszerű használata, kompozíciós minőség, technikai pontosság.		2026.04.08.	30%

Személyre szabott render feladat	Értékelés: komplex anyaghasználat, formai és vizuális koherencia, konzultációs visszajelzések beépítése.		2026.05.08.	50%
----------------------------------	---	--	-------------	-----

Általános, átfogó feltételek

A Drive mappában található Rhino-jegyzetek és inspirációs anyagok ismerete, használata.

Jegyzetek és irodalom

Kötelező irodalom

Kurzus jegyzetei, prezentációi

Elérhetők a félév elején megosztott Drive mappában.

Ajánlott irodalom

Tanulási eredmények

Tudás	<ul style="list-style-type: none"> – Ismeri a 3D-s modellezés alapelveit, eszközeit és alkalmazási lehetőségeit. – Átlátja, hogyan szolgálhatja a digitális formaképzés a designfolyamatot.
Képesség	<ul style="list-style-type: none"> – Képes a Rhino és Blender programok önálló és tudatos alkalmazására. – Magabiztosan hoz létre komplex formákat és valóság-hű renderképeket.
Attitűd	<ul style="list-style-type: none"> – Nyitott a digitális tervezési módszerek kísérletező alkalmazására. – Érdeklődést mutat a szakmai határterületek iránt.
Autonómia és felelősségvállalás	<ul style="list-style-type: none"> – Önállóan kezeli a két program közötti munkafolyamatokat. – Felelősséget vállal a beadott munkák minőségéért és a konzultációs visszajelzések integrálásáért.

Felmentés

Nem adható felmentés a kurzuson való részvétel és teljesítés alól.

Felmentés adható egyes feladatok teljesítése alól, illetve egyes órákon való részvétel alól.

Más, tevékenységgel egyes feladatok kiválhatók.

Teljes felmentés adható.

A teljes vagy részleges felmentés részleteit a hallgatónak az oktatóval és a szakvezetővel szükséges egyeztetnie.

Tantervi kapcsolatok

Tantárgy	Kapcsolódó kurzusok (párhuzamosságok)	Kurzus érdemjegy aránya a tantárgyban
A tantárgy előfeltételei a tantervi háló szerint:	Szabadon választott esetén sajátos előfeltételek vagy a kurzus felvételére vonatkozó esetleges sajátos előfeltételek:	Szabadon választhatóként felvehető?
		Nem

Mesterséges intelligencia használatára vonatkozó irányelvek és szabályok a kurzusban
A mesterséges intelligencia egyetemi használatára a Moholy-Nagy Művészeti Egyetem Mesterséges Intelligencia és Plágiumszabályzata vonatkozik.

Egyéb információ, megjegyzések
<p>Szabadszavas válasz szükséges, vagy üresen hagyható</p> <p>Amennyiben a kurzusra vonatkozik a Szellemitulajdon-kezelési Szabályzat 6. § (1) kötelező elem:</p> <p>„A jelen kurzus, illetve az annak során végzett tevékenység az Egyetem 2021. szeptember 1-én hatályba lépett Szellemitulajdon-kezelési Szabályzat 6. § (1) bekezdésének hatálya alá esik, így a résztvevő hallgatók a Szabályzat 6. § (3) bekezdésének megfelelően szerződést kötnek az Egyetemmel többek között arról, hogy a kurzus során előállított szellemi alkotásaikkal kapcsolatos vagyoni jogok, felhasználási jogok átadásra kerülnek az Egyetem részére a hivatkozott szerződésben meghatározott feltételek szerint. Továbbá, a Hallgató a teljes kurzussal kapcsolatban teljeskörű titoktartásra kötelezett - különösen a kurzus tárgyával, a tevékenységgel és az elkészült alkotásokkal, munkákkal, egyéb eredményekkel, továbbá azok elkészítésének körülményeivel kapcsolatban - így azokról információt mással nem közölhet, nem publikálhat, nem hozhat nyilvánosságra, kivéve, ha a kurzus elvégzéséhez aláírt írásbeli szerződésben ettől eltérően rendelkeznek.</p> <p>Fentiek elfogadása a kurzus felvételének alapfeltétele. A „tárgyfelvétel” menüpont kiválasztásával a hallgató kijelenti, hogy tudomással bír ezekről a körülményekről és a vonatkozó szerződés megkötésében közreműködik.</p>