

ÉPÍTŐMŰVÉS Z BA. ÉPÍTÉSZMÉRNÖK OSZTATLAN, ÉPÍTÉSZMÉRNÖK BSC.
GÉPÉSZMÉRNÖK BSC. ÉPÍTŐMÉRNÖK BSC. VILLAMOSMÉRNÖK BSC. MÉRNÖK INFO. BSC. NAPPALI
Számítógépes modellezés Sketchup
tantárgy-kód: SZB004MN-LA-01
Szemeszter: tavasz

tantárgyi tematika
lab: Hétfő 18.30-20.00 Helyszín: PTE MIK, A207
Kedd: 18.30-20.00 Helyszín: PTE MIK, A207
Kedd: 16.45-18.15 Helyszín: PTE MIK, A207

Általános információk:

Tanterv:	Építészmérnök osztatlan	2. sz.
	Építészmérnök	Bsc. 2. sz.
	Építőművész	Ba. 2. sz.
	Gépészmérnök	Bsc 2. sz.
	Villamosmérnök	Bsc.2sz.
	Építőmérnök	Bsc.2sz.
	Mérnök informatikus	Bsc.2sz.

Tantárgy neve:	SZÁMÍTÓGÉPES MODELLEZÉS SKETCHUP 1.
Tantárgy kódja:	SZB004MN-LA-01
Szemeszter:	2.
Kreditek száma:	2
A heti órák elosztása:	0/0/2
Értékelés:	félévközi jegy (f)
Előfeltételek:	Nincs
Tagozat:	Nappali

Tantárgy felelős:	Dr. Széll Attila Béla, egyetemi docens Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-321 E-mail: szellattila@mik.pte.hu Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23820
--------------------------	--

Oktatók:	Dr. Széll Attila Béla, egyetemi docens Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-321 E-mail: szellattila@mik.pte.hu Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23820
-----------------	--

Tárgyleírás

A hallgatók 5 db. rajz feladaton keresztül tanári segítséggel és tutorial videók alapján sajátítják el a Sketchup Make 3D modellező vakamint az Enscape renderelő programot.

14. héten perzentáción mutatják be a hallgatók munkáikat melyek során tanári vezetéssel csoportosan elemezzük és értékeljük azokat.

Oktatás célja

A tárgy célja, hogy a hallgatókat bevezesse a térbeli tervezés rejtelmeibe, megalapozva ezzel egy szemléletet mely a generatív tervezés alapjául szolgál. Az alkalmazott program a SketchUp, mely rendszer és módszer a háromdimenziós modellezéshez. Egy háromdimenziós tervező és modellező környezet mely lehetővé teszi a felhasználók számára megrajzolni a tárgy körvonalait vagy határvonalait két dimenzióban, a papír és ceruzához hasonló, ismert módon. A felhasználó által készített kétdimenziós sík felületek aztán húzhatók és tolnak a környezetben a szerkesztő eszközökkel könnyen és intuitív módon modellezve háromdimenziós testeket és geometriákat.

Tantárgy tartalma

Cél: Különböző tárgyak, épületek tervezése a parametrikus tervezés módszereinek felhasználásával. Törekedni kell a szerkezet forma, funkció, anyag egységére. A tervezést a természetben található formák, algoritmusok inspirálják. A felkészülés, analízis során feladat a biomimetikus építészet alapjainak megismerése melyről a hallgatók 5 db. rajzfeladat elkészítésével valamint ezek prezentálásával adnak számot.

A feladatok leadására és a prezentációra a 14. héten kerül sor.

- 1.Témakör Alap Pluginok ismertetése. Egyenes, kör, sokszög szerkesztése.
- 2.Témakör Követési parancsok. Test készítés. Kitöltés, mintázat, strukturák készítése.
- 3.Témakör Íves felületek szerkesztése.
- 4.Témakör Transzformáció, csavart felületek szerkesztése
- 5.Témakör Áthatások, parametrikus tervezés alapjai

A feladatok, követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek az előadás a segédletekkel egyetemben a tantárgy **Neptun Meet Street** felületére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezen a felületen lesznek elérhetőek.

Számonkérési és értékelési rendszere

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi és vizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A foglalkozásokon való részvétel:

- A TVSZ előírásainak betartása kötelező.
- Az előadásokon a részvétel kötelező.
- Mulasztások száma a TVSZ. 40.§ alapján.

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a rajzfeladatok határidőre való elkészítése, bemutatása, az alaki és formai követelmények betartása valamint részvétel az előadások legalább 70%-án. Az előadó jelenléti ívet vezet, **megjelent**, valamint **nem jelent meg/ nem készült** bejegyzéssel.

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A félév zárása a 14. héten történik, ami a rajzfeladatok leadásával valamint a prezentáció megtartásával abszolválható.

A szorgalmi időszak alatt maximum 100 pont szerezhető az alábbi feladatok megoldása alapján.

A félév során 5 db.rajzfeladat készítenőd.
Prezentáció.

5x10 = 50 p.
50 p.

A rajzfeladatok évközben bemutatásra kerülnek a [Részletes tantárgyi és a követelmények ütemezése](#) című táblázatban rögzített időbontokban. Beadni nem kell, a 14. heti beadásig, prezentációig javítható, fejleszhető.

A rajzfeladatok prezentációjára és leadása a 14. történik.

A rajzfeladatok és a prezentáció pótlására ill. javítására a 15. héten az órán (05.15.,05.-16.) valamint a16. héten (05.22.) van lehetőség a B321-es irodában 9.00-12.00. óráig.

A félévközi munka és az aláírás minimális feltételei:

A rajzfeladatok határidőre történő beadása, prezentálása, részvétel a labor foglalkozások legalább 70%-án és a pótlási, javítási lehetőségek kihasználása, valamint a 40%-os évközi minősítés.

Aláírás megszerzése:

Részvétel az labor foglalkozások legalább 70%-án.

A hallgatók a leadáson (és a javításain) a kihirdetett szempontrendszer teljesítésével és az órák látogatásával szerzi meg a jogot az aláírásra, a tartalmi szakmai bírálatra, tehát érdemjegy szerzésére. A kritériumok meglétét a gyűjtőlapokon regisztráljuk. Az a hallgató, melynek a kritériumok közül bármelyik is hiányzik a javítási lehetőségek után is, annak féléve nem teljesítettnek minősül, a tárgy aláírása megtagadásra kerül, a tárgyat egy későbbi szemeszterben újra fel kell vennie.

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a minősítésben
1.feladat	max 10 pont	10%
2.feladat	max 10 pont	10%
3.Feladat	max 10 pont	10%
4.Feladat	max 10 pont	10%
5.Feladat	max 10 pont	10%
6.Prezentáció	max 50 pont	50%

Amennyiben a hiányzás eléri a 30 %-ot, valamint a hallgató nem érte a 40%-os évközi minősítést, nem teljesítette a félévet, pótlásra javításra nem jogosult, nem teljesítette a tárgyat.

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

Az évközi teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy:	5	4	3	2	1
	A, jeles	B, jó	C, közepes	D, elégséges	F, elégtelen
Teljesítmény %-os:	85%-100%	70%-84%	55%-69%	40%-54%	0-39%
Teljesítmény pontokban	85-100 p.	70-84 p.	55-69 p.	40-54 p.	39 p.

Elégtelen érdemjegyet szerzett amennyiben a féléves teljesítmény nem éri el a min 40. pontot

Pótlási lehetőségek:

Pótlására ill. javítására a 15. héten az órán (05.15.,05.16.) valamint a16. héten (05.22.) van lehetőség a B321-es irodában 9.00-12.00. óráig.

Konzultációs lehetőségek:

Konzultációra a gyakorlati órákon, illetve a gyakorlatvezetők heti fogadó óráján van lehetőség, hétfőn: 15.00.-16.30. óra között a b321-es irodában.

Kötelező irodalom

Széll Attila Béla: Elektronikus jegyzet (tutorial videók)

Ajánlott irodalom

Sketchup.com, Enscape. com YouTube tutorial videók

Oktatási módszer

A hallgatók tanári segítséggel dolgozzák fel, és prezentálják a félév tematikájában szereplő feladatokat. 14. héten prezentáción mutatják be a hallgatók munkáikat melyek során tanári vezetéssel csoportosan elemezzük és értékeljük azokat.

A tantárgy folyamatos kommunikáción alapszik az oktatók és a hallgatók között.

1. aktív részvétel az előadásokon (az előadásokon bármikor lehet kérdezni, kérem kézfeltartással jelezni)
2. folyamatos konzultáció az órákon a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint
3. önálló otthoni munka

Részletes tantárgyi program és követelmények

Metodika és szempontrendszer:

A hallgatók probléma feldolgozási módszere a valóságos tervezési folyamatot modellezi (komplex probléma szemlélet), ugyanakkor leképezi az egyetemi szintű oktatás akadémiai jellegét is (kutató-elemző munka).

Cél a csapatmunka erősítése, az ebben rejlő előnyök (több szem többet lát) kiaknázása.

A prezentációk szerepe :

Közös megbeszélés – az otthon végzett munka bemutatása, megbeszélése, a feltáratlan problémák felvetése, a feltárt problémákra adható válaszok elemzése

Feladatok és követelményrendszerük

Rajzfeladatok:

A hallgatóknak 5 db. rajzfeladatot kell készíteni az órán elhangzott tanári segítséggel, vezetett szerkesztői gyakorlat formájában valamint a kiadott tutorial videók alapján.

A rajzfeladatok évközben bemutatásra kerülnek a **Részletes tantárgyi és a követelmények ütemezése** című táblázatban rögzített időbontokban. Beadni nem kell, a 14. heti beadásig, prezentációig javítható, fejleszhető. Prezentáció és leadás a 14. héten.

Pótlására ill. javítására a 15. héten az órán (05.15.,05.16.) valamint a16. héten (05.22.) van lehetőség a B321-es irodában 9.00-12.00. óráig.

Oktatói csoportbeosztás:

Csoport 1.

EPE016MN-LA-01 Helyszín és időpont: PTE MIK. A207. Hétfő 18.30.-20.00. : Dr. Széll Attila Béla
Kedd: 16.45.-18.15.
Kedd: 18.30.-20.00.

Részletes tantárgyi és a követelmények ütemezése

LABOR

Hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Feladatkiadás, tematika ismertetés			02.06.,02.07.
2.	1.feladat. Alap Pluginok ismertetése.	1. tutorial video		02.13.,02.14.
3.	1.feladat. Egyenes, kör, sokszög szerkesztése.		1.feladat bemutatása	02.20.,02.21.
4.	2.feladat. Követési parancsok.	2. tutorial video	1.feladat bemutatás pótlása	02.27.,02.,28.
5.	2.feladat. Kitöltés, mintázat, strukturák készítése.		2.feladat bemutatása	03.06.,03.07.
6.	2.összemetszés, áthatás,gyakorlás			03.13.,03.14.
7.	3.feladat. Íves felületek szerkesztése.	3. tutorial video	2.feladat bemutatás pótlása	03.20.,03.21.
8.	3.feladat. Test készítés.		3.feladat bemutatása	03.27.,03.28.
9.	Tavaszi szünet			
10.	4.feladat. Transzformáció.	4. tutorial video	3.feladat bemutatás pótlása	04.10.,04.11.
11.	4.feladat. Csavart felületek szerkesztése		4.feladat bemutatása	04.17.,04.18.
12.	5.feladat. Áthatások	5. tutorial video	4.feladat bemutatás pótlása	04.24.,04.25.
13.	5.feladat. Parametrikus tervezés alapjai		5.feladat bemutatása	05.01. szünet 05.02.
14.	Leadás, Prezentáció		Rajzfeladatok+Prezentáció	05.08. ,05.09.
15.	Pótlás,javítás		Rajzfeladatok+Prezentáció	05.15.,05.16.
16.	Pótlások		Rajzfeladatok+Prezentáció	2023.05.22.

Pécs, 2023. 01. 20.

Dr. Széll Attila Béla
egyetemi docens