# Általános információk:

**Tanterv:** Építész (Msc), Építőművész (Ma)

**Tantárgy neve: Szerkezeti ismeretek**

**Tantárgy kódja:** EPM114MNEM

**Szemeszter:** 1

**Kreditek száma:** 3

**A heti órák elosztása:** 0/0/2

**Értékelés:** félévközi jegy (f)

**Előfeltételek:**

Tantárgy felelős: Sárközi Réka, egyetemi tanársegéd

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-324

E-mail: sarkozi.reka@mik.pte.hu

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23840

Oktatók: Sárközi Réka, egyetemi tanársegéd

Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-324

E-mail: sarkozi.reka@mik.pte.hu

Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23840

## Tárgyleírás

A tárgy célja a hallgatók ismereteinek elmélyítése a parametrikus tervezésben, új megoldások és programok megismerése. A félév során a hallgatók további parametrikus tervezési elveket és módszereket ismernek meg, valamint elsajátítják egy parametrikus tervező szoftver elmélyültebb használatát.

## Oktatás célja

Rhinoceros 3D, Grasshopper programok megismerése, Parametric Design Thinking elsajátítása. A Rhino3D egy NURBS (Non-uniform rational basis spline - nem uniform, racionális B-spline görbékkel definiált felület) alapon működő 3D modellező program. A Grasshopper egy grafikus algoritmusszerkesztő, mely szorosan együttműködik a Rhino3D-vel, annak elemeit, utasításait használja. Parametric Design Thinking alatt az építészeti tervezés ezen eszközökre támaszkodó alkalmazását értjük, mely egyedi gondolkodásmódot igényel.

## Tantárgy tartalma

A szemeszter első felében számítógépes gyakorlati oktatás történik, mely után a hallgatók zárthelyi dolgozat keretében adnak számot tudásukról. Itt a hallagtók megismerkedhetnek jellemző problémákkal és megoldásaikkal, és elsajátíthatják a szükséges logikai gondolkozást. A félév második felében a hallgatók önálló feladatot készítenek, melyet az óra időpontján konzultálnak a gyakorlatvezetővel. A feladat kiosztása az órán történik, hallgatónként egyedi.

## Számonkérési és értékelési rendszere

*A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga 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.*

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a feladatok határidőre való elkészítése, bemutatása, az alaki és formai követelmények betartása.

A tantárgy félévközi jeggyel zárul. A félév zárása a 15. héten történik.

**1. ciklus** Zárthelyi dolgozat 40 p

**2. ciklus** Félévközi feladat 60 p

**Megszerezhető maximum pont** **100p**

85 p – 100 p 100% A (5, jeles,excellent,sehr gut)

71 p – 84 p 84% B (4, jó, good, gut)

60 p – 70 p 70% C (3, közepes, avarage, befriedigend)

50 p – 59 p 59% D (2, elégséges, satisfactory, genügend)

0 p – 49 p 49% F (1, elégtelen, fail, ungenügend)

Az aláírás megszerzésének a feltétele, hogy mind a két ciklus elfogadásra kerüljön.

1. A félév során elsajátított ismereteikről a hallgatók a dolgozat keretében adnak számot. A

dolgozatban egyszerűbb feladatokat kell megoldani, melyek lefedik a megelőző órákon megszerzett

ismeretanyagot.

Időpontja: 8. hét

Pótlása: vizsgaidőszak első hetében

Elérhető pontok: 40p, min. 20p

2. A hallgatók elsajátított ismereteik alapján egyedi féléves feladatot készítenek, melyet tablón bemutatva prezentálnak. A félévközi feladat az órán megszerzett ismeretanyagon alapul, de további ismeretanyag elsajátítása is szükséges hozzá. Ez a konzultációkon oktatói segítséggel és otthoni egyéni munkával történik. A feladatok személyenként egyediek, kiosztásuk a tanórán történik. A tablót CSAK DIGITÁLIS formában kell elkészíteni, nem kell kinyomtatni.

Leadás időpontja: 15. hét

Pótlása: vizsgaidőszak első hetében

Elérhető pontok: 60p, min. 30p

## Kötelező irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák

Sárközi Réka: Jegyzet a Parametrikus Tervezés tantárgyhoz

Arturo Tadeshi, AAD\_Algorithms-Aided Design

Wassim Jabi, Parametric Design for Architecture

## Oktatási módszer

1. gyakorlati és elméleti oktatás órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint

2. önálló otthoni munka

4. önálló kutatás, adatgyűjtés, elemzés

## Program heti bontásban

|  |  |
| --- | --- |
| Hét | Labor, Csütörtök 7:45 – 9:15, 9:30-11:00 |
| 1. | Követelményrendszer ismertetése. Parametrikus tervezés bemutatása. |
| 2. | Kezelőfelület megismerése, paraméterek és utasítások, adatkezelés. |
| 3. | Felületek, szilárdtest műveletek. Példafeladat: felszeletelés. |
| 4. | Görbék, felületek, testek. Példafeladat: voronoi. |
| 5. | Adatkezelés, geometriai műveletek. Példafeladat: erőtér. |
| 6. | Matematikai műveletek, sorozatok, függvények. Példafeladat: toronyház. |
| 7. | Felülethálók. Példafeladat: rácsos tartó. |
| 8. | ŐSZI SZÜNET |
| 9. | ZH |
| 10. | Konzultáció |
| 11. | Konzultáció |
| 12. | Konzultáció |
| 13. | Feladat leadása |
| 14. | pótZH |
| 15. | Feladat pótlása |

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatás jogát fenntartjuk, melyről a hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal a tantárgyfelelőst, valamint az intézeti koordinátort lehet keresni a szorgalmi időszakban.

Sárközi Réka

tantárgyfelelős

Pécs, 2021. 08. 27.