# Általános információk:

**Tanterv:** Építészmérnöki osztatlan Msc, Építőművészet Ba, Építészmérnöki Bsc

**Tantárgy neve: Geometriai tervezés 1.**

**Tantárgy kódja:** EPE123MNMU

**Szemeszter:** 1

**Kreditek száma:** 4

**A heti órák elosztása:** 2/2/0

**Értékelés:** vizsga(v)

**Előfeltételek: -**

Tantárgy felelős: Dr. Vörös Erika, egyetemi adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-327

 E-mail: voros.erika@mik.pte.hu

 Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23840

Oktatók: Dr. Vörös Erika, egyetemi adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-327

 E-mail: voros.erika@mik.pte.hu

 Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23840

 Kondor – Hegedüs Csilla, doktorandusz

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. É81

 Homolya Nóra, doktorandusz

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. É81

 Karácsonyi Viktor, doktorandusz

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. É81

## Tárgyleírás

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építészeti / geometriai tervezés kettő, illetve háromdimenziós ábrázolásának alapjaival, szabályaival, grafikai kritériumaival.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat).

## Oktatás célja

A helyes ábrázolástechnika egy olyan közös nyelv hallgató és tanár között, valamit a szakmán belül, melynek elsajátítása alapvető, nélkülözhetetlen kompetencia a szóbeli szakmai kommunikáció mellet.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

## Tantárgy tartalma

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat).

A tantárgy tartalmi leírása valamint témakörök az alábbiak szerint:

A tantárgy tematikája úgy áll össze, hogy a hallgatók minden olyan szükséges ábrázolástechnikai tudást megkapjanak, melynek gyakorlati hasznát maximálisan kamatoztatni tudják más tervezési tantárgyak megértésében, megvalósításában is. A tantárgy során olyan tudásanyagot kapnak a hallgatók , amellyel

értelmezni tudják a tervezési feladatok kapcsán kiadott rajzos dokumentumokat és képesek lesznek megfelelő szakmaisággal bemutatni saját elképzeléseiket.

Előadás: Az előadások a geometriai tervezés, ábrázolás építészeti aspektusában keresnek és adnak választ építészeti példák, magyarázóábrák segítségével a MI\_MIT\_MIÉRT\_HOGYAN kérdésekre. Az előadásokból kiderül, hogy az ábrázolás egyes formáit mire használjuk, mit mutatunk meg vele , hogyan ábrázoljuk az egyes részleteket és mennyit ábrázolunk az adott léptéknek és ábrázolásmódnak megfelelően .

Az előadások bemutatják, hogy a háromdimenziós tervek hogyan jelennek meg kétdimenzióban és fordítva. A hallgatók számára értelmet nyernek az egyes nézetek, vetületek, metszetek, megtanulják mit lehet ezeken keresztül megmutatni. Az előadások során bemutatásra kerül és értelmet nyer azaz ábrázolási eszköztár, amely közül a hallgató magabiztosan válogathat saját tervei bemutatásához.

Gyakorlat: A gyakorlati órák keretében az elsajátított elméleti tudás alkalmazására kerül sor. A csoportos foglalkozás során a kiadott példaépületek modellezésével és rajzolásával értelmezik a hallgatók a kettő, illetve háromdimenziós ábrázolástechnikai összefüggéseket. A gyakorlati órákon rajz és modellező eszközökkel kell megjelenni.

## 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.*

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

**Jelenléti és részvételi követelmények**

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előirányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja:(pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

**Számonkérések**

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsga minősítésben (A táblázat példái törlendők.)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *1. ZH* | *pl. max 20 pont* | *pl. 20 %* |
| *beadandó* | *pl. max 80 pont* | *pl. 80 %* |

**Az aláírás megszerzésének feltétele**

*Az Intézet saját szakjainak tantárgyai esetében:*

*Az aláírás megadásával az oktató igazolja, hogy a hallgató eleget tett a félévközi kötelezettségeinek:*

*-látogatta az órákat (tanmenet/tematika ütemezése szerint készült az órákra)*

*-eleget tett/ráutaló magatartást tanúsított a tantárgy teljesítésére, javításra, pótlásra*

*-eleget tett a formai/tartalmi követelményeknek (minden munkarésze elkészült, és/vagy javította pótolta)*

*Ezek teljesülésekor az aláírás megadásra kerül*

*-vizsgás tárgynál vizsgára bocsátható,*

*-félévközi jegyes tárgynál osztályzásra kerül.*

*15. hét órarendi időpont –félév zárása, vagy félévvégi javítás pótlás*

*-ha megfelelt akkor aláírás és vizsgára bocsátás (15.hét péntek 12.00-ig)*

*-ha nem felelt meg akkor NEPTUN rögzítés (15.hét péntek 12.00-ig) - aláírás megtagadva akkor->*

*16-17. hét vizsgaidőszak javítás pótlás – minden számonkérést 1x*

*-ha megfelelt akkor aláírás és vizsgára bocsátás!*

*Az aláírás megadása csak a fentieket igazolja, a szakmai tartalom értékelése az* ***5 fokozatú (1,2,3,4,5)*** *osztályzással történik a vizsgán!*

***Vizsga típusa****: írásbeli*

*A vizsga minimum 40%-os teljesítés esetén sikeres.*

***Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))***

 *50%-ban az évközi teljesítmény, 50%-ban a vizsgán nyújtott 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% |

## A tantárgyfelelősnek és/vagy adott tantárgy oktatójának joga van adott tantárgyból adott hallgatónak jegyet megajánlani, ami – ha a hallgató elfogadja – rögzítésre kerül a TR-ben. A megajánlott és a hallgató által elfogadott jegy TR-ben történő rögzítéséhez a hallgatónak nem kell vizsgára jelentkeznie.

## Irodalom

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

Kötelező irodalom és elérhetősége:

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák, TEAMS

Architectural graphing <https://issuu.com/pte_mik_english_edu_material/docs/architectural_graphing_k>

[Ching, F. Architecture: form, space, & order](http://joom.ag/mLhb)

[Ching, F. Architectural graphics](http://joom.ag/mLhb)

Ching, F. Introduction to architecture

Ajánlott irodalom és elérhetősége

Janáky, I. 1999. A hely. Budapest:Műszakikiadó

Le Corbusier, C.1981. Újépítészetfelés. Budapest: Corvina

Gausa,M. 2001. Szabadonállócsaládiház: a magánélettere. Budapest Terc

dr. Reischl Antal:Lakóépületek tervezése, Budapest 1976 Tankönyvkiadó

Ernst Neufert; Építés- éstervezéstan, Budapest Pécs 1999. Dialóg Campus Kiadó

BitóJános: Lakóházaktervezése, Lap- ésKönyvkiadókft 2004[[html](https://t.umblr.com/redirect?z=http%3A%2F%2Ftajvedelem.hu%2FTankonyv%2FBito%2Findex.html&t=ZjNhMmZmODE4ZTQ5Mjk5ODM3NWEyODJiZTllZDNmZDJlMGYzN2Y4OCwwMkxxOWU0UA%3D%3D&b=t%3ApHPYZ9y4GLNwksXyQtLwvQ&p=http%3A%2F%2Fdigitalistananyagok.tumblr.com%2Fpost%2F65626660259%2Flakohazak&m=1)] [[pdf](https://t.umblr.com/redirect?z=http%3A%2F%2Ftajvedelem.hu%2FTankonyv%2FBito%2FBito_konyv.pdf&t=ZWI0OTljM2JmYzFiMmRmZTlkN2VkYzFhOTYyOWI3OWM5ZjMyMGU4ZSwwMkxxOWU0UA%3D%3D&b=t%3ApHPYZ9y4GLNwksXyQtLwvQ&p=http%3A%2F%2Fdigitalistananyagok.tumblr.com%2Fpost%2F65626660259%2Flakohazak&m=1)] [[epub](https://t.umblr.com/redirect?z=http%3A%2F%2Ftajvedelem.hu%2FTankonyv%2FBito%2FBito_konyv.epub&t=MTYxNzFmZmQ1ZGM2MmZhMWMxZTdiOWVjZDA4MTljOTA0NzM5Njg2MywwMkxxOWU0UA%3D%3D&b=t%3ApHPYZ9y4GLNwksXyQtLwvQ&p=http%3A%2F%2Fdigitalistananyagok.tumblr.com%2Fpost%2F65626660259%2Flakohazak&m=1)]

Könyv az építészetről-A tervezés gyakorlata I. Pécs 1998 PécsiTanodaAlapítvány

Philip Jodidio:Architecture Now! 2001 Taschen

Schittich, C.2000. Single family houses: concepts, planning, construction Basel:Birkhhauser

Julia McMorrough: Drawing for Architects

Antony Radford : A modern építészet elemei

BIG: yes is more

[Julius Panero, Martin Zelnick (1979) Human Dimension and Interior Space: A Source Book of Design Reference Standards ISBN 0823072711. Watson-Guptill](http://joom.ag/WYhb)

Hazaifolyóiratok: Oktogon

Külföldifolyóiratok: A 10 ( EU ), The Plan ( olasz ), El Croquis (spanyol), Domus (olasz) Dezeen

<https://www.archdaily.com/>

<https://www.designboom.com/architecture>

<https://www.dezeen.com/architecture/>

<https://www.domusweb.it/en/architecture.html>

## Oktatási módszer

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

Módszer:

1. folyamatos konzultáció órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint

2. önálló munka órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett féléves tanmenet szerint

3. önálló otthoni munka

4. önálló kutatás, adatgyűjtés, elemzés

**Metodika és szempontrendszer:**

A gyakorlati órán és otthon folyamatos munkavégzés folyik, az előző gyakorlati órán megadott instrukciók szerint. A Hallgatónak lehetősége nyílik a szabadkézi műszaki ábrázolás különböző grafikai megjelenítési technikáinak elsajátítására, amellett, hogy pontos és helyes ábrázolásmóddal prezentálja az adott épületet. A fizikai modellek készítésénél a Hallgató megismerkedik a modellezés technikai fogásaival és a különböző kartonokkal.

A munkák értékelésének két fő szempontrendszere van:

-helyes rajzi és modellezési ábrázolásmód

-igényes (sajátos) grafikai és modellezési prezentáció

Az otthoni aktív munkavégzés, a gyakorlatokra való rajzi és modellezési feladatok elvégzése elengedhetetlen a félév teljesítéséhez. Ezért a gyakorlat oktatók plusz és mínusz pontokkal honorálhatják minden gyakorlati órán a bemutatott feladatot.

# Részletes tantárgyi program és követelmények

**Feladatok és követelményrendszerük**

Gyakorlati órán bemutatott fiktív lejtős területen álló sematikus épület feldolgozás makett és rajzi formában.

A gyakorlati órákon zajló munkával megismerkedünk az épület tömegével és terephez való viszonyával.

-Első fázisként, órai és otthoni munkavégzéssel minden hallgató elkészíti az épület és terep fizikai modelljét. A hallgatók megismerkednek a fizikai modellezés technikájával és anyagaival.

-Második fázisként, az elkészült modell alapján építészeti rajzok készülnek az épületről (helyszínrajzok, alaprajzok, metszetek, homlokzatok és axonometriák).

-Harmadik fázisként, az eddig tömör épületre a hallgatók nyitásokat, valamint homlokzati burkolatokat terveznek.

-Negyedik fázisként a hallgatók véglegesítik a rajzokat és a makettet az általuk tervezett nyitásokkal, burkolatokkal, valamint megjelenítenek környezeti elemek (emberek, növényzet).

**Beadandó feladat** **formai és alaki minimum követelménye:**

**A gyakorlati órán és otthon készülő makettek és rajzok.**

-1db makett, M1:200

-2db helyszínrajz, M1:200 M1:500

-3db alaprajz, M1:200

-4db metszet, M1:200

-4db homlokzat, M1:200

-4db axonometria, M1:200

-a félév során készült összes rajz

**Beadandó feladat egységes formátuma:**

-**Makett:** M 1:200 lépték, megadott anyagokból (1mm vastag fehér fakarton és 1mm vastag microkarton).

Fizikai modellen a különböző homlokzati burkolatok kialakítása roncsolással.

-**Rajzokat bemutató füzet:**

-füzet kialakítása: fekvő A4 formátumban, elő és hátlap 2mm vastag szürkekarton, fekete műanyag sínnel összefogva a rövidebb oldalon

- A rajzok fekvő A4 mérető skiccpauszra készülnek szabadkézi technikával.

A rajzok elkészítéséhez használható: ceruza (többféle vastagságban), filc (többféle vastagságban), ecsetfilc (meghatározott színtartományban)

-minden rajzot fekvő A4 fénymásoló lap választ el

-lépték: M 1:200

**Beadási időpontja**: 15. hét É81 épület.

 Beadandó feladat pontszámok:

 Maximum pontszám: 80

 Minimum pontszám: 32

**Pót beadási időpontja**: 16. hét É81 épület.

 Beadandó feladat pontszámok:

 Maximum pontszám: 60

 Minimum pontszám: 24

**Zárthelyi dolgozat:**

Összevont gyakorlati számonkérés Tervezés stúdió 1. (EPE311MN) -  Épületszerkezetek stúdió 1. (EPE108MN) Geometriai tervezés 1. (EPE132MN) tantárgyakból, a Tervezés stúdió 1. (EPE311MN) időpontjában

 ZH. pontszámok:

 Maximum pontszám: 20,

Minimum pontszám: 8

**Pót zárthelyi dolgozat:**

Aki nem éri el bármelyik ZH. minimum pontszámát, pót zárthelyi dolgozatot írhat.

 Pót ZH. pontszámok:

 Maximum pontszám: 20

Minimum pontszám: 8

## Program heti bontásban

|  |
| --- |
| Előadás  |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Tantárgy bemutatása |  |  |  |
| 2. | Eszközök |  |  |  |
| 3. | Helyszínrajz |  |  |  |
| 4. | Alaprajz |  |  |  |
| 5. | Épületszerkezetek Stúdió 1 előadás |  |  |  |
| 6. | Metszet |  |  |  |
| 7. | **MIK Partners Szakmai nap** |  |  |  |
| 8. | Ismétlés /helyszínrajz, alaprajz, metszet/ |  |  |  |
| 9. | **Őszi szünet** |  |  |  |
| 10. | Homlokzat |  |  |  |
| 11. | Építészeti filmezés |  |  |  |
| 12. | Axonometria |  |  |  |
| 13. | Ismétlés /homlokzat, axonometria/ |  |  |  |
| 14. | Összevont ZH |  |  |  |
| 15. | - |  |  |  |

|  |
| --- |
| Gyakorlat |
| Okta-tási hét | **Téma** | **Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)** | **Teljesítendő feladat(beadandó, zárthelyi, stb.)** | **Teljesítés ideje, határideje** |
| 1. | Tematika bemutatása |  |  |  |
| 2. | Makettezés |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 3. | Makettezés |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 4. | Rajz / helyszínrajz |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 5. | Rajz / alaprajz |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 6. | Rajz / alaprajz |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 7. | **MIK Partners Szakmai nap** |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 8. | Rajz / metszet |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 9. | **Őszi szünet** |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 10. | Rajz / metszet |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 11. | Rajz / homlokzat |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 12. | Rajz / homlokzat |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 13. | Rajz / axonometria |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 14. | Rajz / axonometria |  | otthoni munka | következő gyakorlat |
| 15. | **FELADAT BEADÁS** |  |  |  |

 ..……………………….

 tantárgyfelelős

Pécs, 2022.09.01.