Tantárgy neve: KOMPLEX TERVEZÉS 3.

Tantárgy kódja: EPM320MNEM

Szemeszter: 3.

Kreditek száma: 11

Összes óraszám: 330

Jelenléti óraszám: 140

Önálló munka óraszáma: 190

A heti órák elosztása: 0/0/10

Értékelés: félévközi jegy (f)

Előfeltételek (MSC): EPM310MNEM Komplex tervezés 1.

Tantárgyfelelős: Dr. Zilahi Péter, egyetemi docens

Iroda: Boszorkány út 2. B327

E-mail: zilahi.peter@mik.pte.hu

Oktatók: Dr. Kondor Tamás, egyetemi docens

E-mail: kondor.tamas@mik.pte.hu

Dr. Tamás Anna Mária, egyetemi docens

E-mail: [tamas.anna@mik.pte.hu](mailto:tamas.anna@mik.pte.hu)

Tolnai Zsolt, építész, vezető tervező

E-mail: [tolnai.zsolt@mik.pte.hu](mailto:tolnai.zsolt@mik.pte.hu)

Épületszerkezetek előadó: Dr. Sztranyák Gergely, egyetemi docens

E-mail: sztranyak.gergely@mik.pte.hu

## Tárgyleírás

A tantárgy célja a különböző tantárgyakban korábban megszerzett alapismeretek komplex alkalmazása, különös tekintettel a koncepcionális tervezési szemléletre, az épített és természeti környezetbe való illesztésre, a funkciók logikus összekapcsolására, az esztétikus szerkezeti forma megtalálására és a reprezentatív terek kialakítására. A félév során a hallgatók - az előző félévek városi léptékét követően - építészeti léptékekkel foglalkoznak. Természetesen továbbra is foglalkozni kell az épületek közvetlen környezetével, a környezetbe és a településbe való illeszkedésével, ugyanakkor a fő hangsúly az építészeti részletekre helyeződik át, az épület karakterének megfogalmazására.

Az épített környezetbe történő illesztést (közlekedési rendszer, közösségi terek kapcsolódásai, természeti környezet), valamint a mérnöki struktúrák építőművészeti koncepcióba integrálását nagyléptékű középület tervezésével szükséges elsajátítani.

## A kurzus kimenete, az oktatás célja

A kurzus célja, hogy a részt vevő hallgatók a korábbiakban megszerzett tudásukat komplex módon tudják alkalmazni. A szemeszter végére képesnek kell lenni a szerkezeti, funkcionális és művészeti kérdésekről, határozott és koherens gondolatokat megfogalmazni. A gondolatok verbális megfogalmazása nem elégséges, magas műszaki és grafikai minőségben is szükséges prezentálni.

A kurzus végére a résztvevők a következő szakmai kompetenciákat szerzik meg:

Tudás:

* Érti **az ember, az épített- és a természeti környezet közötti kapcsolatokat** és kölcsönhatásokat, ismeri a feladatkiírás szerinti épülettípus tervezésének elveit, lépéseit.
* Ismeri az épületek **jellemző tartószerkezeti és épületszerkezeti megoldásait, kiválasztási, konstruálási és méretezési elveit és módszereit**, az építés anyagainak tulajdonságait.
* Ismeri az **építészeti ábrázolás** és a műszaki dokumentációk fajtáit és előírásait, a korszerű számítógépes tervkészítést és dokumentálást.

Képességek:

* Képes a tervezési folyamatot a **koncepcióalkotástól a részlettervek szintjéig** átlátni, képes a leginkább megfelelő megoldások, anyagok és elrendezések kiválasztására.
* Képes az **építészeti tervezés során komplex módon kezelni az esztétikai, funkcionális, műszaki, gazdasági, valamint a társadalmi elvárásokat**, képes a követelményeket kielégítő építészeti tervek elkészítésére.
* Képes a tervezendő épület **tartószerkezeti, épületszerkezeti, épületgépészeti problémáinak végiggondolására, koncepciójának elkészítésére**, a kiválasztott megoldások gyakorlati alkalmazására.
* Képes az építészeti tervezés és az építési folyamatok során keletkező **problémák felismerésére, a különböző szempontok közti összefüggések átlátására**, rangsorolására, a különböző lehetőségek közötti körültekintő döntésre.
* Képes az **építészeti dokumentáció manuális és digitális, grafikailag is igényes elkészítésére** a vonatkozó szabályok és hatósági előírások alkalmazásával.

Attitűd:

* **Törekszik az esztétikai szempontokat és műszaki követelményeket egyaránt kielégítő, magas minőségű, harmonikus építészeti produktumok teljes körű megvalósítására az emberi léptékhez és igényekhez igazodva.**
* **Egyszerre és arányosan alkalmazza az intuitív és az ismereteken alapuló megközelítéseket.**
* **Törekszik az ökológiai szempontok megismertetésére és érvényesítésére**, jövőtudatos, fenntartható, energiahatékony épületek létrehozására.
* **Nyitott az új információk befogadására, törekszik szakmai- és általános műveltségének folyamatos fejlesztésére**.

Autonómia és felelősség:

* **Szakmai problémák során önállóan és kezdeményezően lép fel.**
* **Munkáját személyes erkölcsi felelősségének, és az épített környezet társadalmi hatásának tudatában végzi.**

Tantárgy tartalma

A kurzus során nagy léptékű épület tervezési feladatait kell megoldani. Az épület funkcionális rendszerének megoldása még nem elégséges. Meg kell érteni a szerkezeti-funkcionális összefüggéseket, a statikai és műszaki paraméterek mellett elvárás az építőművészeti koncepció megalkotása.

A kiadott kötelező szakirodalom megismerése, feldolgozása az **önálló feladat** része. A megszerzett ismeretanyag gyakorlati hasznosítását a félév során prezentálni szükséges. A kurzus során a hallgatók rendszeres visszajelzést kapnak az általuk vezetett tervezési folyamatról. Ezen célok elérése érdekében **tervezési napló**t kell vezetni, melyet minden konzultációs alkalommal be kell mutatni - verbális visszajelzés érdekében - a konzulensnek, továbbá két alkalommal pontozással is értékelésre kerül.

A leggyakoribb visszajelzés a **konzultáció**k során történik. A konzultációkon be kell mutatni fejlődés irányát, rajzokban **bizonyítani kell a felvetett téziseket**. Ennek hiányában a visszajelzés negatív és órai hiányzásként szükséges elkönyvelni.

A kurzus során a konzultációk mellett építészeti **előadás**ok keretén belül is lesznek kontaktórák. A kontaktórák koherens egészet alkotva támogatják a tervezési folyamatot. A részvétel mellett szükséges a folyamat konstans naplózása, a tervezési folyamatot naplózni szükséges, amely az értékelésnél fontos hangsúlyt fog kapni.

Az első, pontszámmal is számszerűsített visszajelzés az 5. oktatási héten történik. Ekkor gyors előadás keretében kell bemutatni egy választott épület **esettanulmány**át. Beadási határidő a kurzusprogram szerint. Pótlási lehetőség a következő kontaktórai alkalommal lehetséges.

A 8. oktatási héten kerül sor a **kritikus konzultáció**ra. Erre az alkalomra először kell összerajzolni a megadott tartalmi követelményeknek megfelelően a tervet. A kritikus konzultáció során röviden, szóban is ismertetni kell a tervet. Az ismertetést követően rövid oktatói visszajelzés hangzik el. Pótlási lehetőség a következő kontaktórai alkalommal lehetséges.

A szemeszter a 14. héten zárul. A tantárgyi időbeosztás szerint erre az alkalomra regisztrálni kell. A **záróprezentáció**n kizárólag maradéktalanul befejezett munkával lehet részt venni. A záróprezentáción részt nem vevők vagy hiányos anyaggal érkezők a tanulmányi rendszerben „aláírás megtagadva” bejegyzést kapnak. Az aláírás és a félévközi jegy megszerzésére még egyszer, a vizsgaidőszakban van lehetőség. Ez a prezentációs alkalom két napos. Pontos időpontját a tantárgyi időbeosztás tartalmazza.

Számonkérési és értékelési rendszer

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 tanórákon való részvétel a félév végi aláírás megszerzésének egyik feltétele. A konzultációk és előadások 50 %-ának elmulasztása automatikusan „nem teljesítette” értékelést von maga után. A hiányzás oka indiferens, igazolással nem pótolható. Konzultációra kizárólag a meghirdetett kontaktóra-időpontokban van lehetőség. A konzultáción történő nem elégséges aktivitás hiányzásnak minősül.

Az osztályozás a kurzus szerkezetét követi a következő súlyozással:

Esettanulmányok elemzése 10%

Kritikus konzultáció 20%

Tervezési napló 5+5%

Záró prezentáció 60%

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

* látogatta az órákat, a kurzusprogramnak megfelelően készült az órákra
* eleget tett/ráutaló magatartást tanúsított a tantárgy teljesítésére, javításra, pótlásra
* eleget tett a formai és tartalmi követelményeknek, tehát minden előírt munkarésze elkészült

Ezek teljesülésekor az aláírás megadásra kerül, a féléves munka osztályzatot kaphat. Az osztályzat az aláírás megététől függetlenül lehet 1 (elégtelen). **A munkarészek megléte nem jelenti automatikusan a kurzus teljesítését!**

Az érdemjegyek általános szöveges értékelése a következő:

1 (elégtelen) Elégtelennek kell minősíteni a munkát, amennyiben nem teljesíti az elvárt, magas színvonalú külalaki követelményeket. Továbbá, ha a féléves munkában nem lelhetőek fel a tantárgy célkitűzései: funkcionális rendszer működésképtelensége vagy az építőművészeti koncepció hiánya.

2 (elégséges) Az elégséges osztályzat eléréséhez minimális szükséglet az értékelhető építőművészeti koncepció és az alapvető működési szisztéma megléte.

3 (közepes) Közepes munkaként értékelendő a feladat, ha az építőművészeti koncepció csupán értékelhető, azonban a funkcionális és szerkezeti rendszer koherens összhangban van.

4 (jó) Jónak mondható a terv, amennyiben az építőművészeti koncepció megalapozott és koherens összefüggésben áll a funkcionális és szerkezeti összefüggésekkel.

5 (kiváló) A formai és tartalmi követelményeket messzemenőkig teljesítő munka, ami izgalmas koncepcióval rendelkezik, funkcionálisan kiválóan működő épület, amely formai-szerkezeti értelemben koherens, kiérlelt megoldásokat alkalmaz, e mellet professzionálisan feldolgozott, kiváló minőségű munka.

Értékelési szisztéma:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | A, kiváló | B, jó | C, közepes | D, elégséges | F, Elégtelen |
| Ponthatárok: | 85%-100% | 70%-84% | 55%-69% | 40%-54% | 0-39% |

Kötelező irodalom

* Mellékelt jegyzetek és segédletek

Ajánlott irodalom

* Bert Bielefeld (Ed.): Planning architecture, 2016. Birkhauser, Basel
* Andrea Deplazes (Ed.): Constructing architecture - Materials Processes Structures, 2013. Birkhauser, Basel

## Módszertan

A tanfolyam az együttműködésen, a részvételen és a tanórákon keresztül történő megbeszéléseken alapul. Ez egy kölcsönhatás a hallgatók és a Kar között; olyan tanítási módszereket alkalmazunk, mint a "problémaalapú tanulás" és a "tanulás a gyakorlatban". A frontális jellegű előadások a módszertan kisebb szeletét teszik ki. A hangsúly az aktív tanuláson és a kritikai szemléleten van. Proaktív szemlélet szükséges.

Esélyegyenlőség

Mindent megteszünk annak érdekében, hogy mindenki számára egyenlő feltételeket, tanulási környezetet tudjunk biztosítani. Bárminemű speciális tanulási igény esetén kérjük mielőbb értesíteni a kurzus felelősét vagy a szakmai intézet vezetőségét!

# Mellékletek

M1 Feladatkiírás

M2 Funkcióprogram

M3 Tervezési alaptérkép

M4 Szabályozási tervlap

M5 Ortofotó

M6 TVSZ

S1 Dr. Tamás Anna Mária, Kovács-Andor Krisztián: Grafikai segédlet

S2 Középülettervezési segédlet

S3 Közlekedési és parkolási segédlet

S4 Moravánszky Ákos: Lépcsőterek

S5 Pandula András, P. farka Zsuzsa, Zsilinszky Gyula: Tervezési segédlet az akadálymentes épített környezet megvalósításához

S6 Jelinek Csaba, Pósfai Zsuzsanna: A lakhatási válságra adott közösségi válaszok

S7 Moravánszky Akos: Az építészet helye

## Program heti bontásban

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Hét | Aktivitás | Cél | Értékelés |
| 1. | Előadás | Orientáció  Helyszínbejárás |  |
| 2. | Előadás  Önálló munka | É81, 8.00-16.30  Tematika bemutatása  Tervezési feladat ismertetése  Nyitóelőadások:  A kurzus oktatóinak bevezető előadásai  Tervezési napló: Analízisek készítése, esettanulmányok gyűjtése és alapos kielemzése | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Közös, szóbeli kiértékelés a következő konzultáción |
| 3. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  Szeminárium  É81, 9.30-16.30  Helyszín és funkcióprogram kiértékelése  Telepítési és méretezési alapvetések konzultációja.  Tervezési napló: Analízisek készítése, esettanulmányok gyűjtése és alapos kielemzése | A szeminárium során közösen kerülnek kielemzésre példamunkák. A konklúziókat be kell építeni a tervezési folyamatba.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 4. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  É81, 9.30-16.30  Helyszín és funkcióprogram kiértékelése  Telepítési és méretezési alapvetések konzultációja.  Tervezési napló: Analízisek készítése, esettanulmányok gyűjtése és alapos kielemzése, minimum 3 telepítési lehetőség vizsgálata első sorban a közlekedési útvonalak és a települési környezet viszonylatában | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 5. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  Szeminárium  É81, 9.30-16.30  Analízisek, esettanulmányok szöveges kiértékelése  Telepítési és méretezési alapvetések konzultációja.  Alaprajzi vázlatok kiértékelése, metszetek alapján a szerkezeti lehetőségek közös vizsgálata.  Tervezési napló: funkcionális – térszervezési lehetőségek vizsgálata. 1:200 léptékű alaprajzok és metszetek készítése szükséges, amelyeket ki kell egészíteni skiccekkel, téri ábrákkal. | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 6. | **Előadás**  Konzultáció  Önálló munka | **Esettanulmányok bemutatása**  É81, 8.00-11.00  Beadás: 2025.10.15. 21.00, TEAMS  Rövid, maximum 120 másodperces prezentációban be kell mutatni a választott épületet. A prezentáció fókuszában a ház szerkezeti-téri-funkcionális összefüggéseit kell előtérbe helyezni.  A formátum legyen .pdf kiterjesztésű, a fájl neve: ET\_[a hallgató neve]. Tehát például: ET\_Példa Pál.pdf  É81, 11.00-16.30  Analízisek, esettanulmányok szöveges kiértékelése  Telepítési és méretezési alapvetések konzultációja.  Tervezési napló: funkcionális – térszervezési lehetőségek vizsgálata. Minimum három különböző közlekedési rendszert (szervezési módszert) kell megvizsgálni és kiértékelni ezek építészeti vetületeit is.  Alaprajzi és metszeti sémák készítése szükséges. | Rövid, szóbeli visszajelzés és pontozás, maximum 10 pont  Értékelési szempontok:  - jellemző tartószerkezeti és épületszerkezeti megoldások bemutatása  - az esztétikai, funkcionális, műszaki, gazdasági, valamint a társadalmi alapvetések bemutatása  - igényes, digitális prezentáció összeállítása  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 7. |  | Nemzeti ünnep |  |
| 8. |  | Őszi szünet |  |
| 9. |  | MIK Partners |  |
| 10. | **Előadás**  Önálló munka | **Kritikus konzultáció**  É81, 8.00-16.30  Beadás: 2025.11.12. 21.00, TEAMS  Maximum 7 perceben, digitális prezentációval kell bemutatni a tervezési folyamat aktuális állását.  A formátum legyen .pdf kiterjesztésű, a fájl neve: KK\_[a hallgató neve]. Tehát például: KK\_Példa Pál.pdf  Kötelező tartalom:  - koncepcióábrák  - axonometria  - helyszínrajz  - alaprajzok minden eltérő szintről  - 2 db metszet  - min. és max. 3 db látványterv  - funkcióprogram táblázat nyomtatva  - tömegmodell 1:500  **Tervezési napló bemutatása**  A kritikus konzultációval párhuzamosan, az oktatók kiértékelik a tervezési folyamatot. A pontértékelést a saját konzulens adja, figyelembe véve a konzultációk során bemutatott rajzok mennyiségét és szellemi minőségét.  Tervezési napló: tervezés folytatása. 1:200 léptékű alaprajzok és metszetek készítése szükséges, amelyeket ki kell egészíteni skiccekkel, téri ábrákkal.  Szerkezeti, csomóponti lehetőségek vizsgálata szükséges. | Rövid, szóbeli visszajelzés és pontszám, maximum 20 pont  Értékelési szempontok:  - az ember, az épített- és a természeti környezet közötti kapcsolatok  - jellemző tartószerkezeti és konstruálási megoldások  - az esztétikai, funkcionális, műszaki, gazdasági, valamint a társadalmi alapvetések bemutatása  - igényes, digitális prezentáció összeállítása  Rövid, szóbeli visszajelzés és pontszám, maximum 5 pont  Értékelési szempontok:  - egyszerre és arányosan alkalmazza az intuitív és az ismereteken alapuló megközelítéseket  - szakmai problémák során önállóan és kezdeményezően lép fel. |
| 11. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  É81, 10.00-16.30  A tervezési naplóban kifejtett, rajzban megjelenített felvetések kiértékelése  Tervezési napló: tervezés folytatása. 1:200 léptékű alaprajzok és metszetek és homlokzatok készítése szükséges, amelyeket ki kell egészíteni skiccekkel, téri ábrákkal.  Szerkezeti, csomóponti lehetőségek vizsgálata szükséges, melyekhez 1:50 léptékű homlokzatrészlet és főfalmetszet készítése szükséges.  Tervek összerajzolása, dokumentáció véglegesítése | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 12. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  Szeminárium  A008, 10.00-16.30  A tervezési naplóban kifejtett, rajzban megjelenített felvetések kiértékelése  Tervek összerajzolása, dokumentáció véglegesítése | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 13. | Előadás  Konzultáció  Önálló munka | É81, 8.00-9.30  É81, 10.00-16.30  A tervezési naplóban kifejtett, rajzban megjelenített felvetések kiértékelése  Tervek összerajzolása, dokumentáció véglegesítése | Az előadás ismeretanyagát be kell építeni a tervezési módszertanba. A prezentációk során hivatkozni kell az épületszerkezeti ismeretanyagra.  Szóbeli visszajelzés  Konklúziók kiértékelése a következő konzultáción |
| 14. |  | **Záró prezentáció**  É81, 8.00-16.30  Beadás: 2025.12.10., 21.00, TEAMS  **A 14. heti záróprezentációhoz regisztrációt kérünk, melynek határideje: 2025.12.08., 23.59, TEAMS**  Amennyiben ezen a záróprezentáción kevesen vesznek részt, a prezentációk után konzultáció következik.  Maximum 7 perceben kell összefoglalni a féléves feladatot.  A prezentáció digitális formátumú.  **Ugyanakkor szükséges 1db, 5 mm-es habkartonra kasírozott összefoglaló tabló 50x100 cm méretben. A nyomtatott tabló tartalma és léptéke szabadon választott. Célja a terv alapvetéseinek tömör bemutatása.**  A formátum legyen .pdf kiterjesztésű, a fájl neve: Z\_[a hallgató neve]. Tehát például: Z\_Példa Pál.pdf  Kötelező tartalom:  - axonometria  - koncepció ábrák  - helyszínrajz 1:500  - alaprajz minden eltérő szintről 1:200  - 2 db metszet 1:200  - főfalmetszet kiforgatott homlokzati nézettel 1:50  - homlokzatok 1:200  - min. és max. 5 db látvány  - funkcióprogram táblázat nyomtatva  - tömegmodell 1:500  **Tervezési napló bemutatása**  A prezentációval párhuzamosan az oktatók kiértékelik a tervezési folyamatot. | Rövid, szóbeli visszajelzés és pontszám, maximum 60 pont  Értékelési szempontok:  - A tematikában megfogalmazott kimeneti kompetenciák szerint |
|  |  | Karácsony |  |
|  | **2026. 01.08.** | **Záró prezentáció pótlása**  É81, 8.00-16.30  Beadás: 2026.01.07., 21.00, TEAMS  Minden formai és tartalmai követelmény azonos a 14. heti prezentációval. |  |

Dr. Zilahi Péter

egyetemi docens

tantárgyfelelős

Pécs, 2025. 08. 23.