



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Komplex tervezés M2 • Comprehensive Design M2

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPIPM2SX

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórával rendelkező tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok*

kurzustípus	heti óraszám	jelleg
előadás (elmélet)	0	
gyakorlat	10	önálló kurzus
laboratóriumi gyakorlat	0	

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy (f)

1.6. *Kreditszám*

10

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve: **Dr. habil Vasáros Zsolt DLA**
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: vasaros.zsolt@mail.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Ipari és Mezőgazdasági Épülettervezési Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.ipar.bme.hu/tantargy.php?id=64>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Kötelező az alábbi képzéseken:

1. **3N-ME** • Építész nappali mesterképzés magyar nyelven "Építészeti tervezés és belsőépítészeti" specializáció • 3. félév
2. **3N-ME** • Építész nappali mesterképzés magyar nyelven "Várostervezés és főépítész" specializáció • 3. félév
3. **3N-ME** • Építész nappali mesterképzés magyar nyelven "Ingatlanfejlesztés és épületüzemeltetés" specializáció, • 3. félév
4. **3N-ME** • Építész nappali mesterképzés magyar nyelven "Tartószerkezeti" specializáció • 3. félév

1.12. Közvetlen előkövetelmények

- A. Erős előkövetelmény:
BMEEPIPM1KX • Komplex tervezés M1
- B. Gyenge előkövetelmény:
 - 1. —
- C. Párhuzamos előkövetelmény:
 - 1. —
- D. Kizáró feltétel (nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét):
BMEEPTCM2KX tárgycsoport többi tagja

1.13. A tantárgyleírás érvényessége

- 1. Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. május 30.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

A tárgy legfontosabb célja, hogy a hallgató egy olyan építészeti tervezési szemlélet sajátítsa el, mely a környezet adottságainak, problémáinak helyzetfeltárása során kialakított programból kiinduló, abba szervesen illeszkedő, a környezetéhez minél érzékenyebben viszonyuló épületet eredményez. Építészeti tervezés olyan komplex szemlélettel, ahol a magas minőségű építészeti formálás mellett nemcsak a szakági, szerkezeti vonatkozások, de a tágabb környezet szempontjai is érvényesülnek. A tervezés közben a hallgató az építészeti tervezésben szerepet játszó szakterületek szempontjait is megtanulja összeegyeztetni. A tantárgy lényegi eleme, hogy egy bonyolult tervezési feladaton keresztül ismeri meg a hallgató a tervezés valódi összetettségét, az ehhez szükséges komplex gondolkodást.

A Komplex tervezési kurzus két félévre tagozódik, a Komplex I. keretében a tervet építési engedélyezési terv szinten kell feldolgozni, a Komplex II. alatt a terv részletes műszaki feldolgozására kerül sor. A Komplex I. során célunk egy engedélyezési szintű terv készítése és az ahhoz vezető folyamat több szempontú, a lényegi tartalmi és műszaki-formai elemekre koncentrálnak modellezése. A tervezési folyamat a hallgató önálló munkájával, a tanszék által biztosított konzulensek közreműködésével valósul meg. A tervezést konzultáció, nyilvános bemutatás és kritika, továbbá műhelymunka, beszélgetés segíti. A tanszék által jóváhagyott tervezési program alapján, folyamatos társtanszéki konzultációval kell elkészíteni a létesítmény terveit 1:50-es léptékben és részletezettségben.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

- A. Tudás – a KKK 7.1.1. pontja szerint:
 - 1. A tantárgy lényegi eleme, hogy egy összetett tervezési feladaton keresztül érti a hallgató a tervezés valódi összetettségét, az ehhez szükséges komplex gondolkodást (KKK I/5-6);
 - 2. a valós tervezési folyamatot modellezve tanulja meg az egyes szakterületek egyedi jellegzetességeit, továbbá komplex összefüggéseit (KKK I/16)
 - 3. átlátja az építészmérnök szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit (KKK I/20-21);
 - 4. ismeri az épületek alapvető konstruálási és méretezési elveit, jellemző megoldásait, az építés anyagainak tulajdonságait, különös tekintettel a tartószerkezeti, épületszerkezeti, épületfizikai, tűzvédelmi és egyéb szabványokban rögzített műszaki követelményekre (KKK I/7-12).
- B. Képesség – a KKK 7.1.2. pontja szerint:
 - 1. Képes összefüggések vizsgálatára, elemzően felismerni környezetének építészeti problémáit, a tervezési folyamatra jellemző összetett, egyszerre több kérdésre fókuszáló gondolkodással rendelkezik (KKK II/1; 3; 4; 14; 15);
 - 2. önálló tervezői tevékenység révén képes egy tervezési feladatot átlátnia koncepció-alkotástól a részlettervek szintjéig (KKK II/2)

3. képes a magasépítési, tartószerkezeti, épületszerkezeti, épületgépészeti, energiahatékony-sági, tűzvédelmi, akadálymentesítési megoldások működésének megértésére és alkalmazására, ezek kivitelezésében való közreműködésére (KKK II/5-9; 18);
 4. képes a települések szabályozási tervek és az építésügyi szabályzások értelmezésére, alkalmazására, az ingatlanfejlesztés feladataira (KKK II/10; 12);
 5. képes építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, valós és virtuális modellezés, prezentáció készítésére (KKK II/20-22);
 6. képes megtalálni a kapcsolatokat az építészet műszaki, társművészeti megoldásai és kulturális meghatározó tényezői között, képes az esztétikai, funkcionális, megrendelői, műszaki, gazdasági valamint a társadalmi, szociológiai és pszichológiai követelményeket integráló, a szabályozásoknak megfelelő, jó színvonalú épületek terveinek elkészítésére (KKK II/4).
- C. Attitűd – a KKK 7.1.3. pontja szerint:
1. Törekszik az esztétikai szempontokat, funkcionális és műszaki követelményeket egyaránt kielégítő, magas minőségű, harmonikus, műszakilag is precíz építészeti produktumok megvalósítására (KKK III/1);
 2. nyitott az új információk befogadására, törekszik szakmai és általános műveltségének folyamatos fejlesztésére (KKK III/3-6);
 3. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival (KKK III/8-9);
 4. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, törekszik az építészetben előforduló problémák megoldásához szükséges tervezői ismeretek elsajátítására és alkalmazására (KKK III/3; 4;5);
 5. munkája során törekszik a rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésre, a problémák felismerésére, és azok kreatív megoldására (KKK III/ 3-4);
 6. törekszik az építész szakma közösségi szolgálatba állítására, érzékeny az emberi problémákra, nyitott a környezeti és társadalmi kihívásokra, mindeközben tiszteli a hagyományokat, felismeri és védi az épített és természeti környezet értékeit (KKK III/10-11);
 7. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra, a munkája során előforduló minden helyzetben törekszik a jogszabályok és etikai normák betartására, követi a munkahelyi egészségi és biztonsági, a műszaki, a jogi és gazdasági szabályozás előírásait (KKK III/12).
- D. Önállóság és felelősség – a KKK 7.1.4. pontja szerint:
1. Önállóan végzi az alapvető tervezési kérdések, feladatok, problémák végiggondolását és azok megoldását, ismereteit kezdeményező módon tervezési programmá, majd építészetté formálja (KKK IV/1-3);
 2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket (KKK IV/3);
 3. a fellépő problémákhoz való hozzáállását az együttműködés és az önálló munka helyes egyensúlya jellemzi (KKK IV/2);
 4. az elkészített munkájáért (tervlapok és szakági munkarészek), valamint az esetleges csoportmunka során létrehozott alkotásokért felelősséget vállal (KKK IV/4);
 5. felelősséggel irányít szakmai gyakorlatának megfelelő méretű munkacsoportot, ugyanakkor képes irányítás mellett dolgozni egy adott csoport tagjaként (KKK IV/1);
 6. döntéseit körültekintően, szükség esetén a megfelelő szakterület képviselőivel konzultálva hozza meg és azokért felelősséget vállal (KKK IV/3).

2.3. Oktatási módszertan

Egyéni konzultációk, közös értékelések, közös konzultációk.

2.4. Tanulástámogató anyagok

A. Szakirodalom

Cságoty Ferenc (szerk.) Középületek. Terc, Budapest, 2004.

Bitó János: Lakóépületek tervezése:

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0055_lakoepuletek_tervezese/index.html

Perényi Tamás (szerk.): Többlakásos házak:

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0055_tobblakasos_hazak/index.html

Szabó Julianna (szerk.) (2016) URB.0 - urbanisztika kezdőknek, e-book.

<http://urb.bme.hu/konyvtar/urbanisztika/URB.0-URBANISZTIKA-KEZD%C5%90KNEK.pdf>

Szabó Árpád (2011): Városiasság és Fenntarthatóság. <http://www.urb.bme.hu/varosiassag-es-fenntarthatosag/>

B. Jegyzetek

Középülettervezés segédlet http://www.kozep.bme.hu/wp-content/uploads/2014/11/kozepulettervezes_segedlet_2014.pdf

Öltöző segédlet; Közlekedés segédlet; Helyszínrajz elemei segédlet
<http://www.ipar.bme.hu/letoltesek.php>

Pandula András - P. Farkas Zsuzsa - Zsilinszky Gyula (2007): Tervezési Segédlet az akadálymentes épített környezet megvalósításához

Körner Zsuzsa PhD - Varga Imre (2012): Tömbrehabilitáció és környezetalakítás

C. Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

3. TANTÁRGY TEMATIKÁJA

3.1. Előadások tematikája

- –

3.2. Gyakorlati órák tematikája

- 1- 4. hét: munkaközi terv készítése
- 5- 9. hét: részlettervek készítése
- 10-13. hét: tervek végleges feldolgozása
- 14. hét: feldolgozási hét

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

4. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.1. Általános szabályok

- A. A műtermi gyakorlatok 70%-án a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat írja elő. A teljesítményértékelések alapját a félév során készített terv, annak prezentációi, valamint az önállóan készített tervfeladat eredményei képezik.
- B. Vitás esetekben a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat, továbbá a hatályos Etikai Kódex szabályrendszere az irányadó.

4.2. Teljesítményértékelési módszerek

A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések:

1. *Összegző tanulmányi teljesítményértékelés:* –
2. *Részteljesítmény értékelés:* a részteljesítmény értékelés két módon történik, önállóan készítenő tervfeladattal (egyszeri cselekmény) és féléves tervvel (folyamatos, oktatói témavezetéssel, konzultációval segített alkotás).

Önállóan készítenő tervfeladat: a képesség típusú kompetencia komplex értékelési módja önállóan készítenő tervfeladat formájában, egy alkalommal a félév során. A tervfeladat témája alapvetően a tervezői készségek önálló gyakorlására, a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a helyzet- és probléma felismerést, valamint az arra adható építészeti válasz minőségét helyezi a középpontba. A feladatot a tantárgyfelelős dolgozza ki, tartalmát, követelményeit, elkészítési körülményeit és a ráfordítható időtartamot is meghatározva. Az önállóan készítenő feladatot nyilvános prezentáción kell bemutatni, szóbeli értékelést követően ötfokozatú skálán kerül értékelésre.

Féléves terv: a tantárgy a tervezői készségeket és képességeket, a megszerzett tudás kompetenciáját komplex módon egy a félév végén beadandó terv alapján értékeli, amelynek szakági feladatrészei is vannak. A terv tartalmát, követelményeit, beadási határidejét, értékelési módját a tantárgyfelelős és a konzulensek határozzák meg. A félév során a terv két alkalommal kerül bemutatásra és bírálatra. 1. Vázlatterv: a teljes terv M=1:100-as részletezettségben, az előző félév végén kapott bírálatok után javítva, továbbfejlesztve. 2. Vázlatterv: a teljes terv vagy konzulensekkel közösen kiválasztott rész terve M=1:50-es részletezettségben. A félév mindkét alkalommal csak minőségében, tartalmában elfogadott bemutatás után folytatható, pótlás ütemterv szerint lehetséges. A féléves tervet nyilvános prezentáción kell bemutatni, szóbeli értékelést követően a terv ötfokozatú skálán kerül értékelésre.

B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:

1. –

4.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- A. A félévvégi jegy megszerzésének feltétele a szorgalmi időszakban végzett teljesítmény mindegyikének a tanszék általi elfogadása, továbbá a félév közben készített önálló tervfeladat, valamint a féléves terv és annak valamennyi szakági munkarészenek legalább elégséges teljesítése.
- B. A félév csak minőségében, tartalmában elfogadott Konceptióterv és Vázlatterv bemutatás után folytatható, pótlás ütemterv szerint lehetséges.
- C. A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések	részarány
önállóan készített tervfeladat	15%
féléves terv / szakági munkarészekkel	85%
összesen:	Σ 100%

- D. A féléves érdemjegyet az önállóan készítenő tervfeladat részéredemjegyének és a féléves terv

éremjegyének a részarány szerinti súlyozott átlaga adja. Az önállóan készítenő tervfeladat (F) és a féléves terv építészeti (É) és szakági (SZ) munka-részeinek súlyozott átlagából számított súlyozott átlag: $F \cdot 0,15 + ((É \cdot 4 + 1,5 \cdot (SZ1 + SZ2 + SZ3 + SZ4)) / 10) \cdot 0,85$

- E. Az egyes félévközi teljesítményértékelésekhez egyenkénti minimumkövetelmény tartozik: az egyenkénti eredmények mindegyike érje el az elégséges (2) érdemjegyet.

4.4. Érdemjegy megállapítás

éremjegy	ECTS minősítés	Pontszám*
jeles (5)	Excellent [A]	≥ 4,75
jeles (5)	Very Good [B]	4,5-4,75
jó (4)	Good [C]	3,5-4,49
közepes (3)	Satisfactory [D]	2,5-3,49
elégséges (2)	Pass [E]	2,0-2,49
elégtelen (1)	Fail [F]	< 2,0

* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4.5. Javítás és pótlás

- Az egyes félévközi teljesítményértékelésekhez egyenkénti minimumkövetelmény tartozik, ezért egyenként pótolhatók.
- A közbenső részfeladatok (konceptióterv, vázlatterv) a Tanszék által az ütemtervben meghatározott időpontig pótolhatók (egy hét).
- Az önállóan készített tervfeladat pótolható, illetve javítható az ütemtervben megadott módon.
- A megfelelő szintet el nem érő, közbenső feladatrészeket a hallgató köteles megismételni.
- A nem határidőben teljesített vagy sikertelensége miatt megismételt feladatbeadás esetén különjárási díjat kell fizetni.
- Az ütemtervben meghirdetett tervezési gyakorlati feladatok a feladatkiírás szerinti tartalommal és a kari munkarendben meghatározott időben és adandók be.

4.6. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	12×10=120
önállóan készített tervfeladat elkészítése	20
felkészülés a konzultációkra	12×4=48
tervfeladatok elkészítése	112
összesen:	Σ 300

4.7. Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építésztechnológiai Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. május 30.