



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

Komplex tervezés S2 • Comprehensive Design S2

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPUIS912

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: **Fonyódi Mariann PhD**
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: fonyodi.mariann@urb.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Urbanisztika Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.urbanisztika.bme.hu/oktatas/osztatlan-oteves-es-bsc-kepzes-kotelezo-tantargyai/komplex-tervezes-2/>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Választható az alábbi képzéseken:

1. **3N-M0** • Építésztechnológiai nappali osztatlan mesterképzés, szerkezeti szakirány specializáció, magyar nyelven • 9. félév

1.12. *Közvetlen előkövetelmények*

A. Erős előkövetelmény:

- BMEEPXXS812** • Komplex tervezés 1T
- BMEEPEKA701** • Építéskivitelezés-szervezés 3
- BMEEPEGA601** • Épületgépészet 2

- 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):
BMEEPTCT912 tárgycsoport többi tagja

1.13. A tantárgyleírás érvényessége

1. Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2021. április 14.

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 koncentrááló 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 /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 szakterületek 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

Csángoly 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/kozepu-lettervezes_segedlet_2014.pdf

Öltöző segédlet; Közlekedés segédlet; Helyszínrajz elemei segédlet <http://www.ipar.bme.hu/le-toltesek.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

- Félévindító – a félév programjának, metodikájának, a kiviteli és a belsőépítészeti terv tartalmának ismertetése
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / szakági konzulensek: félévindítás
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció, közös szakági konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Önállóan készítenő tervfeladat / építészeti lépték
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Összegzés
- Tervbemutatás: vázlatterv bemutatása / prezentáció, közös szakági konzultáció
- Zh / belsőépítészeti lépték
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció, közös szakági konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Tervbemutatás: pallérterv bemutatása / prezentáció, közös szakági konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció, közös szakági konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció
- Épület / egyéni konzultáció

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 munkarészének 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 készítendő tervfeladat részéremjegyének és a féléves terv érdemjegyének a részarány szerinti súlyozott átlaga adja. Az önállóan készítendő 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

érdemjegy	ECTS minősítés	Pontszám*
	Excellent [A]	$\geq 4,75$
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

- A. Az egyes félévközi teljesítményértékelésekhez egyenkénti minimumkövetelmény tartozik, ezért egyenként pótolhatók.
- B. A közbenső részfeladatok (konceptióterv, vázlatterv) a Tanszék által az ütemtervben meghatározott időpontig pótolhatók (egy hét).
- C. Az önállóan készített tervfeladat pótolható, illetve javítható az ütemtervben megadott módon.
- D. A megfelelő szintet el nem érő, közbenső feladatrészeket a hallgató köteles megismételni.
- E. A nem határidőben teljesített vagy sikertelensége miatt megismételt feladatbeadás esetén különjárás díjat kell fizetni.
- F. 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	$12 \times 10 = 120$
önállóan készített tervfeladat elkészítése	20
felkészülés a konzultációkra	$12 \times 4 = 48$
tervfeladatok elkészítése	112
összesen:	$\Sigma 300$

4.7. Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építésmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2021. április 14.