|  |  |
| --- | --- |
|  | **BUDAPESTI MŰSZAKI ÉS GAZDASÁGTUDOMÁNYI EGYETEM****ÉPÍTÉSZMÉRNÖKI KAR** |

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Komplex tervezés S2 ● Comprehensive Design S2

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEPETS912

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

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

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

10

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Daragó László DLAegyetemi docensdarago@eptort.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építészettörténeti és Műemléki Tanszék

## A tantárgy weblapja

http://www.eptort.bme.hu/index.php?option=com\_content&view=article&id=202%3Akomplex-tervezes-1&catid=43%3Atargyakhu&Itemid=27&lang=hu

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelező az alábbi képzéseken:

#### 3N-M0 ● Építészmérnöki nappali osztatlan mesterképzés, tervezési szakirány specializáció, magyar nyelven ● 9. félév

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### BMEEPTCS812 ● Komplex tervezés 1S

#### BMEEPEKA701 ● Építéskivitelezés-szervezés 3

#### BMEEPEGA601 ● Épületgépészet 2

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

### Kizáró feltétel (nem vehető fel a tantárgy, ha korábban teljesítette az alábbi tantárgyak vagy tantárgycsoportok bármelyikét):

#### BMEEPTCT912 tárgycsoport többi tagja

## A tantárgyleírás érvényessége

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

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

A tárgy legfontosabb célja, hogy a hallgató egy olyan építészeti tervezési szemlélet sajátítson 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 koncentráló 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.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás – a KKK 7.1.1. pontja szerint:

#### 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);

#### a valós tervezési folyamatot modellezve tanulja meg az egyes szakterületek egyedi jellegzetességeit, továbbá komplex összefüggéseit (KKK I/16)

#### átlátja az építészmérnök szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki, gazdasági, jogi és etikai tényezőit (KKK I/20-21);

#### 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).

### Képesség – a KKK 7.1.2. pontja szerint:

#### 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);

#### önálló tervezői tevékenység révén képes egy tervezési feladatot átlátnia koncepció-alkotástól a részlettervek szintjéig (KKK II/2)

#### képes a magasépítési, tartószerkezeti, épületszerkezeti, épületgépészeti, energiahatékonysági, tűzvédelmi, akadálymentesítési megoldások működésének megértésére és alkalmazására, ezek kivitelezésében való közreműködésére (KKK II/5-9; 18);

#### képes a települések szabályozási tervek és az építésügyi szabályzások értelmezésére, alkalmazására, az ingatlanfejlesztés feladataira (KKK II/10; 12);

#### képes építési műszaki dokumentáció készítésére, a vonatkozó ábrázolási szabályok és szabványok alkalmazására, építészeti rajz, valós és virtuális modellezés, prezentáció készítésére (KKK II/20-22);

#### 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).

### Attitűd – a KKK 7.1.3. pontja szerint:

#### Törekszik az esztétikai szempontokat, funkcionális és műszaki követelményeket egyaránt kielégítő, magas minőségű, harmonikus, műszakilag is precíz építészeti produktumok megvalósítására (KKK III/1);

#### nyitott az új információk befogadására, törekszik szakmai és általános műveltségének folyamatos fejlesztésére (KKK III/3-6);

#### együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival (KKK III/8-9);

#### folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, törekszik az építészetben előforduló problémák megoldásához szükséges tervezői ismeretek elsajátítására és alkalmazására (KKK III/3; 4;5);

#### munkája során törekszik a rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésre, a problémák felismerésére, és azok kreatív megoldására (KKK III/ 3-4);

#### 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);

#### 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).

### Önállóság és felelősség – a KKK 7.1.4. pontja szerint:

#### Önállóan végzi az alapvető tervezési kérdések, feladatok, problémák végiggondolását és azok megoldását, ismereteit kezdeményező módon tervezési programmá, majd építészetté formálja (KKK IV/1-3);

#### nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket (KKK IV/3);

#### a fellépő problémákhoz való hozzáállását az együttműködés és az önálló munka helyes egyensúlya jellemzi (KKK IV/2);

#### az elkészített munkájáért (tervlapok és szakági munkarészek), valamint az esetleges csoportmunka során létrehozott alkotásokért felelősséget vállal (KKK IV/4);

#### felelősséggel irányít szakmai gyakorlatának megfelelő méretű munkacsoportot, ugyanakkor képes irányítás mellett dolgozni egy adott csoport tagjaként (KKK IV/1);

#### döntéseit körültekintően, szükség esetén a megfelelő szakterületek képviselőivel konzultálva hozza meg és azokért felelősséget vállal (KKK IV/3).

## Oktatási módszertan

Egyéni konzultációk, közös értékelések, közös konzultációk.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

Cságoly 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](file:///C%3A%5CUsers%5Curban%5CDownloads%5Coktatas%5Ctantargyi_adatlapok%5CUJ%5CKOMPLEX_DIPL_TT%5CURB_KOMPLEX_DIPLOMA_TT%5CSzab%C3%B3%20%C3%81rp%C3%A1d%20%09%282011%29%3A%20V%C3%A1rosiass%C3%A1g%20%C3%A9s%20Fenntarthat%C3%B3s%C3%A1g). <http://www.urb.bme.hu/varosiassag-es-fenntarthatosag/>

Ajánlott irodalom:

ERNST NEUFERT: Építés- és tervezéstan. Dialog Campus Kiadó, Budapest. 2014.

Releváns műemlékvédelmi folyóiratok:

EUROPA NOSTRA - European Cultural Heritage Review / EUROPA NOSTRA MAGAZINE, 1990 >

SCIENCE FOR CONSERVATION, 1966 >

PATRIMOINES: Revue de l'Institut National du Patrimoine, 2006 >

DIE DENKMALPFLEGE DEUTSCHER KUNSTVERLAG (Anc. Deutsche Kunst und Denkmlalpflege), 1994 >

### 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

### Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

# Tantárgy tematikája

## Előadások tematikája

* *–*

## Gyakorlati órák tematikája

* *Közös Konzultáció - a félév feladatainak ismertetése.*
* *Egyéni Konzultáció - A hallgatók kiválasztják a félévben megoldandó részfeladatot minden szakágból.*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *A kiviteli terv szintű dokumentáció részletezettségének és összefüggéseinek megértése*
* *I. ZH. - Esettanulmány*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Közös konzultáció - Bemutatás*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Közös konzultáció - Pótbemutatás*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Készültségellenőrzés - Bemutatás*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Készültségellenőrzés - Pótbemutatás*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Közös Konzultáció*
* *Egyéni Konzultáció*
* *Tervleadás*

*Beadandó munkarészek*

*Építészeti tervlapok M=1:50-as részletezettségnek megfelelő kidolgozottsággal (helyszínrajzok városrészt, közvetlen környezetet más-más léptékben bemutatva, alaprajzok, metszetek a környező épületekkel, homlokzatok utcaképekben, rövid műleírás (tervezési napló).*

*Szakági munkarészek (Épszerk, Gépészet, Kivitel, Tartó)*

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

1. 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.
2. Vitás esetekben a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat, továbbá a hatályos Etikai Kódex szabályrendszere az irányadó.

## Teljesítményértékelési módszerek

### *Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések:*

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

Önállóan készítendő tervfeladat: a képesség típusú kompetencia komplex értékelési módja önállóan készítendő 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 készítendő 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.

1. *Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:*
	1. *–*

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

1. 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.
2. A félév csak minőségében, tartalmában elfogadott Koncepcióterv és Vázlatterv bemutatás után folytatható, pótlás ütemterv szerint lehetséges.
3. A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

|  |  |
| --- | --- |
| **szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések** | **részarány** |
| önállóan készített tervfeladat |  15% |
| féléves terv / szakági munkarészekkel |  85% |
| **összesen:** | **∑ 100%** |

1. A féléves érdemjegyet az önállóan készítendő tervfeladat részérdemjegyének 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 átlágából számított súlyozott átlag: F\*0,15+((É\*4+1,5\*(SZ1+SZ2+SZ3+SZ4))/10)\*0,85
2. Az egyes félévközi teljesítményértékelésekhez egyenkénti minimumkövetelmény tartozik: az egyenkénti eredmények mindegyike érje el az elégséges (2) érdem­jegyet.

## Érdemjegy megállapítás

| érdemjegy | ECTS minősítés | Pontszám\* |
| --- | --- | --- |
|  | 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.* |

## Javítás és pótlás

### Az egyes félévközi teljesítményértékelésekhez egyenkénti minimumkövetelmény tartozik, ezért egyenként pótolhatók.

### A közbenső részfeladatok (koncepcióterv, 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 különeljárási díjat kell fizetni.

### Az ütemtervben meghirdetett tervezési gyakorlati feladatok a feladatkiírás szerinti tartalommal és a kari munkarendben meghatározott időben és adandók be.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×10=120 |
| önállóan készített tervfeladat elkészítése | 20 |
| felkészülés a konzultációkra | 12x4=48 |
| tervfeladatok elkészítése | 112 |
| összesen: | ∑ 300 |

## Jóváhagyás és érvényesség

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