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

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Tanszéki Tantárgy● Departmental Course

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEPSTQ601

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kurzustípus | heti óraszám | jelleg |
| előadás (elmélet) | – |  |
| gyakorlat | 3 | önálló |
| laboratóriumi gyakorlat | – | – |

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

3

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Hegyi Dezső PhD - Várkonyi Péter PhDegyetemi docenshegyi.dezso@szt.bme.hu – vpeter@mit.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Szilárdságtani és Tartószerkezeti Tanszék

## A tantárgy weblapja

http://www.szt.bme.hu/

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelező az alábbi képzéseken:

#### 3N-M0 ● Építészmérnöki nappali osztatlan mesterképzés, magyar nyelven ● 6. félév

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### BMEEPKOA599 Tervezési szigorlat

#### vagy

#### BMEEPSTA499 Szilárdságtan alapszigorlat

#### vagy

#### BMEEPESA599 Épületszerkezettan alapszigorlat

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

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

#### BMEEPTCT601 Tanszéki terv tárgycsoport (ebbe bele kellene illeszteni a Tanszéki Tárgy tárgyakat)

## A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. december 12.

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

A tantárgy célja egy tartószerkezet típus, szerkezetcsalád működésének, építőanyagtól függő szerkezeti és formai kialakítási módjainak megismerése, az építészeti alkalmazási lehetőségek feltárása. Elsődleges cél a szerkezet konstruálási készségek, azaz a szerkezeti érzék fejlesztése, megélése a feldolgozásra kerülő szerkezetcsaládon keresztül. A feldolgozandó szerkezet analízisét csak olyan mértékben tárgyaljuk, ami elengedhetetlen az adott szerkezetcsaládnál kialakítható szerkezeti érzék kifejlesztéséhez, szükség és lehetőség esetén megfelelő szoftvert is biztosítva a munkához.

A féléves feladat egy szerkezetileg és/vagy építészetileg attraktív tömeg, forma adott szerkezetcsaláddal történő megvalósíthatóságának végiggondolása, és javaslattétel a konstrukcióra, annak a megvalósíthatóságával összefüggésben.

A feldolgozási és megértési folyamat lépéseit dokumentálni kell írásban és/vagy rajzban és/vagy fizikai vagy virtuális modell formájában. Fontosnak tartjuk, hogy a dokumentáció ne csak a tényeket, hanem a tények közötti ok-okozati összefüggéseket is feltárja, azaz az értési szint kellően mély legyen a tanulási folyamat végére.

A feladat feldolgozása során nagy figyelmet fordítunk a tartószerkezeti rendszer, az építőanyag, a lehetséges építéstechnológia és a reális megvalósíthatóság összefüggéseinek és a tervezői felelősség megismerésének fontosságára.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

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

#### Ismeri az épületmegvalósítási folyamatokhoz szükséges műszaki, gazdasági és jogi eszközöket, technológiákat, eljárásokat és elvárásokat

#### Ismeri az építészeti tervezés és az építési tevékenység minőségbiztosítási elveit és módszereit, rálátása van a minősítési rendszerekre

#### Ismeri a jellemző épületszerkezeti megoldásokat, azok működését, alkalmazási lehetőségeit. Érti a szerkezetek kiválasztási és tervezési módszereit, követelményeit.

#### Ismeri a jellemző tartószerkezeti megoldásokat, konstruálási és méretezési elveket, fontosabb anyagtulajdonságokat.

### Képesség – a KKK 7.1.1. b) pontja szerint

#### Képes a tervezett épület várható költségeinek, megvalósíthatóságának, műszaki teljesítményének, esztétikai, funkcionális és társadalmi értékeinek, hatásának;

#### Képes korábban nem ismert problémák felismerésére, új termékek, szerkezetek, technológiák megismerésére és körültekintő értékelésére, alkalmazására.

#### Képes az építészeti dokumentáció manuális és digitális grafikailag is igényes elkészítésére a vonatkozó szabályok és hatósági előírások alkalmazásával.

#### Képes az alapvető építészeti informatikai eszközök és szoftverek használatára.

#### Képes a tervezendő épület épületszerkezeti problémáinak végiggondolására, a tanulmányai során megismert megoldások kiválasztására és alkalmazására.

#### Képes a leginkább megfelelő megoldások, szerkezeti elemek, épületszerkezetek, anyagok és berendezések kiválasztására.

### Attitűd – a KKK 7.11. c) pontja szerint

#### Munkája során törekszik a rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésre.

#### Törekszik a problémák felismerésére és megoldására, a kreativitásra, új megoldások keresésére, egyszerre és arányosan alkalmazza az intuitív és az, ismereteken alapuló megközelítéseket.

#### Nyitott az új információk befogadására, törekszik esztétikai, humán és természettudományos műveltségének folyamatos fejlesztésére, szakmai ismereteinek.

#### A munkája során előforduló minden helyzetben törekszik a jogszabályok és etikai normák betartására, követi a munkahelyi egészség és biztonság, a műszaki, jogi és gazdasági szabályozás előírás.

### Önállóság és felelősség – a KKK 7.1.1. d) pontja szerint

#### Szakmai problémák során önállóan és kezdeményezően lép fel.

#### Döntéseit körültekintően, szükség esetén a megfelelő szakterületek képviselőivel konzultálva, de önállóan hozza és azokért felelősséget vállal.

#### Munkáját személyes anyagi és erkölcsi felelősségének, és az épített környezet társadalmi hatásának tudatában végzi.

## Oktatási módszertan

Gyakorlatok, nyitó, orientáló és tájékoztató, illetve értékelő előadások. Egyénileg és csoportmunkában végzett anyaggyűjtés, forrásfeldolgozás, értékelés és tartószerkezet tervezés, konstruálás oktatói konzultációval, feladat bemutatással.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

Az aktuális félévben meghirdetett témától függően, a félév elején közzétéve, aktualizálva.

Detail Construction Manual sorozatnak az aktuális témához kapcsolódó kötetei kötetei

### Jegyzetek

-

### Letölthető anyagok

A feladatok előkészített kiírása, tervezési alapadatok, tanulmányok, további segédanyagok.

# Tantárgy tematikája

## Előadások tematikája

* *–*

## Gyakorlati órák tematikája

* Félévindító eladás – a félév programjának, a kiadott anyagoknak az ismertetése
* Feladat ismertetése: bevezető előadások a szerkezetcsaládról
* Épületlátogatás (ha van az adott szerkezetcsaládba tartozó látogatható épület)
* Konzultáció: anyaggyűjtés, feldolgozás
* Információ megosztás a megismert anyagokról: csoportos prezentáció
* Orientáló előadás
* Lehetséges szerkezetek koncepciójának vázlattervi kidolgozása
* Lehetséges szerkezetek koncepciójának vázlattervi kidolgozása
* A lehetséges tervvariánsok bemutatása: csoportos prezentáció
* Egy kiválasztott szerkezetek koncepciójának részletes kidolgozása
* Egy kiválasztott szerkezetek koncepciójának részletes kidolgozása
* A félév során megismert anyagok és a részletesen kidolgozott szerkezetek koncepciójának egységes dokumentációként való bemutatása
1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### A gyakorlatok 70%-án a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat írja elő. A teljesítményértékelések alapját a gyakorlatokon elhangzott ismeretek összessége képezi.

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

## Teljesítményértékelési módszerek

### *Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések:*

#### *Részteljesítmény - értékelések* (a továbbiakban féléves feladatok): A féléves feladat egy szerkezetileg és/vagy építészetileg attraktív tömeg, forma adott szerkezetcsaláddal történő megvalósíthatóságának végiggondolása, és javaslattétel a tartószerkezeti konstrukcióra, annak a megvalósíthatóságával összefüggésben.

#### A tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja: a félév folyamán folyamatos, oktatói konzultációval segítve 3 egymásra épülő, de különálló feladatrész készül (1. anyaggyűjtés, feldolgozás, 2. lehetséges szerkezeti koncepciók vázlattervi kidolgozása, 3. egy szerkezet részletes koncepciójának kidolgozása). Mindemellett a tantárgy tanulmányi foglalkozásain tanúsított folyamatos, magas szintű teljesítmény és aktivitás (aktív részvétel, gondolatok felvetése, részvétel a szervezett csoport-munkában, vitában stb.) a félévközi jegy kialakításánál figyelembe vehető.

1. *Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:*
	1. –

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

### Az aláírás megszerzésének feltétele a szorgalmi időszakban végzett egyenletes munkavégzés, a terv folyamatos fejlesztése, a vázlattervi prezentáció eredményes teljesítése.

### A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

| szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések | részarány |
| --- | --- |
| 1. feladat: anyaggyűjtés, feldolgozás | 15% |
| 2. feladat: a lehetséges szerkezetek koncepciója | 35% |
| 3. feladat: egy szerkezet részletes koncepciója | 50% |
| **összesen:** | **∑ 100%** |
|  |  |

### A félévközi érdemjegy a szorgalmi időszakban megszerzett érdemjegy.

## Érdemjegy megállapítás

| érdemjegy | ECTS minősítés | Pontszám\* |
| --- | --- | --- |
| jeles (5) | Excellent [A] | ≥ 90% |
| jeles (5) | Very Good [B] | 85 – 90% |
| jó (4) | Good [C] | 72,5 – 85% |
| közepes (3) | Satisfactory [D] | 65 – 72,5% |
| elégséges (2) | Pass [E] | 50 – 65% |
| elégtelen (1) | Fail [F] | < 50% |
| *\* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.* |

## Javítás és pótlás

### A féléves feladat javítása és pótlása a TVSZ és a kari munkarend szerint.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×3=36 |
| felkészülés a csoportos prezentációra |  2x6=12 |
| féléves feladat elkészítése | 1x42=42 |
| összesen: | ∑ 90 |

## Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2018. december 12.