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

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Építési projektek költségtervezése

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEP**EK**xxxx

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kurzustípus | heti óraszám | jelleg |
| előadás (elmélet) | 1 |  |
| gyakorlat | 1 | kapcsolt |
| laboratóriumi gyakorlat | – | – |

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

2

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Klujber Róbert  egyetemi mestertanár  rklujber@ekt.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építéstechnológia és Építésmenedzsment Tanszék

## A tantárgy weblapja

<http://www.ekt.bme.hu/......>

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Szabadon válaszható tárgy

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### —

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

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

#### -

## A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa meghatalmazásából a Kari Oktatási Bizottság, érvényesség kezdete 2018. május 30.

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

a tantárgy célja, hogy megismertesse az építési projektek során alkalmazott költségszámítási módszereket. A tárgy keretében ismertében ismertetésre kerül a különböző beruházási fázisokban alkalmazott költségszámítási és költségbecslési eljárások és azok módszertani alapelvei. A hallagató a gyakorlati munka keretében számítógépes szoftver alkalmazásával költségszámítási feladatot készít egy saját tervezési feladatra vonatkozóan. A tárgy a konkrét mérnöki ismeretek mellett kitekintést ad azépítési költségek makrogazdasági környezetére, valamint a környező uniós tagországok költségszámítási módszertani gyakorlatára is. A tárgy keretében a hallgatók megismerkednek a hazai költségszámítási módszereknél alkalmazott mérnöki támogatásokkal, adatbázisokkal, szoftveres alkalmazásokkal.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás (KKK 7.1.1. a)

### *„- Ismeri az épületmegvalósítás és ingatlanfejlesztés, valamint létesítménygazdálkodás folyamataihoz szükséges műszaki,* ***gazdasági*** *és jogi elvárásokat, technológiákat és eljárásokat, beleértve az épületállomány felmérésének, dokumentálásának, karbantartásának és rekonstrukciójának fontosabb elveit és módszereit.*

### *- Ismeri az építészmérnöki szakma társadalmi kötelezettségeit, annak szociológiai, műszaki****, gazdasági****, jogi és etikai tényezőit.”)*

#### Ismeri az építési folyamat pénzügyi összefüggéseit, hatásait, következményeit;

#### tisztában van az építés-beruházás során felmerülő költség elemeket, azok tartalmát, a költségmeghatározás módszertani elveit;

#### ismeri a költségmeghatározás mérnöki módszereit, azok gyakorlati alkalmazását, szoftveres támogatását;

#### tájékozott az építési projektek költségmeghatározásának módszereivel.

### Képesség (KKK 7.1.1. b)

### *„- 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 a tervezett épület várható költségeinek, megvalósíthatóságának, műszaki teljesítményének, esztétikai, funkcionális és társadalmi értékeinek, hatásának nagyságrendi közelítő becslésére.*

### *- Képes az építészeti tevékenységhez kapcsolódó feladatok megosztására és rangsorolására, képes munkacsoportok megszervezésére és önálló irányítására, képes a tervezési folyamatban résztvevő szaktervezők eredményeinek integrálására.”)*

#### Képes értelmezni az építési munkák során felmerülő költséghatásokat;

#### képes költségtervezési feladatok megoldására;

#### alkalmazni tudja az ismertetett algoritmusokat-mérnöki módszereket, képes önállóan megoldani a költségtervezési részfeladatokat;

#### képes a feladatokat csoportmunkában, hallgatótársaival együttműködve megoldani, az együttes munkát szervezni és összehangolni.

### Attitűd (KKK 7.1.1. c))

#### Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival,

#### folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását;

#### nyitott a szükséges elméleti háttér és gyakorlati módszerek megismerésére és az építés-beruházással kapcsolatos kérdésekre, továbbá törekszik azok helyes és kreatív megoldására, a tanult módszertan alkalmazásával;

#### törekszik az költségtervezés során előforduló problémák megoldásához szükséges ismeretek (társadalmi, jogi, gazdasági és műszaki háttérismeretek)elsajátítására és alkalmazására;

#### törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra;

#### a munkája során előforduló minden helyzetben törekszik a jogszabályok és etikai normák betartására.

### Önállóság és felelősség (KKK 7.1.1. d))

#### Önállóan végzi az alapvető költségtervezési feladatok és problémák végiggondolását és azok megoldását;

#### nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket;

#### a fellépő problémákhoz való hozzáállását az együttműködés és az önálló munka helyes egyensúlya jellemzi;

#### az önállóan elkészített munkájáért (beadandó feladatok), valamint a csoportmunka során létrehozott alkotásokért felelősséget vállal.

## Oktatási módszertan

Előadások, gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, minél több példa bemutatása – az építési folyamatból és határ-, illetve analóg területekről, kidolgozandó, reális feladatokon alapuló dokumentumok – a szakismeret, szaktudás integrált alkalmazása – órai feladatok, önálló munkavégzés és információszerzés, munkaszervezési technikák.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

### Jegyzetek

Click here to enter text.

### Letölthető anyagok

Click here to enter text.

# Tantárgy tematikája

## Előadások tematikája

* Építőipar nemzetgazdasági paraméterei, összefüggései
* Építőipari teljesítménymutatók, teljesítmény volumenek értelmezése
* Építési költségelemek ismretetése
* Jogi háttér bemutatása (a költség elszámolás jogi szabályrendszere)
* Építőipari árképzés módszertana
* Építési költég meghatározás a gyakorlatban
* Árelemzés módszertana
* Költségbecslési algoritmusok, módszerek
* Tételes költségvetés készítése
* Költség elemzés és összehasonlító eljárások
* Árajánlatok készítésének módszertana
* Ajánlatok értékelése, mérnöki módszerek
* Használatos informatikai háttér bemutatása, költségvetés készítő szoftverek

## Gyakorlati órák tematikája

* költségvetési tételek meghatározása, kidolgozása
* költség kalkulációs eljárások alkalmazása
* költségtervezési feladat megoldása
* költségbecslési módszerek gyakorlati alkalmazása
* költségbecslési feladat megoldása
* ár és költség elemzések készítése
* árajánlat összeállítása
* szoftveres alkalmazás gyakorlása

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### Az előadások látogatása javasolt, a gyakorlatokon a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat írja elő (105. § (4)). A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések alapját a kötelező olvasmányok és az előadásokon 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:*

#### *Összegző tanulmányi teljesítményértékelés*: nincs

#### *Részteljesítmény-értékelés* (a továbbiakban órai feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája a csoportosan illetve egyénileg készített házi feladat; annak tartalmát, követelményeit, beadási határidejét, értékelési szempontjait az előadó és az évfolyamfelelős együttesen határozzák meg.

### *Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:*

#### *-*

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

### A tantárgy teljesítésének a feltétele az órai részvétel, valamint a szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések sikeres teljesítése, azaz a házi feladat elkészítése.

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

| szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések | részarány |
| --- | --- |
| Házi feladat | 100% |
| összesen: | ∑ 100% |

### A féléves érdemjegy számításának alapját a szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések képezik.

## Érdemjegy megállapítás

| félévközi részérdemjegy | ECTS minősítés | Pontszám\* |
| --- | --- | --- |
| jeles (5) | Excellent [A] | ≥ 96% |
| jeles (5) | Very Good [B] | 90 – 95% |
| jó (4) | Good [C] | 75 – 89% |
| közepes (3) | Satisfactory [D] | 60 – 74% |
| elégséges (2) | Pass [E] | 50 – 59% |
| elégtelen (1) | Fail [F] | ≤ 49% |
| *\* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.* | | |

## Javítás és pótlás

### A házi feladat beadási és pótlási határidejét a kari teljesítményértékelési terv tartalmazza.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×2=24 |
| kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása | 12 |
| Házi feladat elkészítése | 24 |
| összesen: | ∑ 60 |

## Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa meghatalmazásából a Kari Oktatási Bizottság, érvényesség kezdete 2018. május 30.