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

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

ÉTM2 - Beruházás-menedzsment ● CM2 - Building Project Management

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEP**EK**K601

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| kurzustípus | heti óraszám | jelleg |
| előadás (elmélet) | 2 |  |
| gyakorlat | 2 | kapcsolt |
| laboratóriumi gyakorlat | – | – |

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

vizsga érdemjegy (v)

## Kreditszám

4

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Dr. Hajdu Miklós  tudományos munkatárs  mhajdu@ekt.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építéstechnológia és Építésmenedzsment Tanszék

## A tantárgy weblapja

<http://www.ekt.bme.hu/Epiteszt.shtml#Újkiv2>

http://mono.eik.bme.hu/~zrostas/Pages/index\_BERT.html

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar és angol

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelező az alábbi képzéseken:

#### 3N-M0 ● Építészmérnöki nappali osztatlan mesterképzés magyar nyelven ● 7. félév

#### 3N-A0 ● Építészmérnöki nappali alapképzés magyar nyelven ● 5. félév

#### 3N-A0 ● Építészmérnöki nappali alapképzés magyar nyelven ● 5. félév

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### BMEEPEKA501 ● Építéskivitelezési alapismeretek

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

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

#### BMEEPEKT601 és BMEEPEKK602

## A tantárgyleírás érvényessége

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

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

A tárgy elsődleges célja, hogy a hallgatók megismerhessék azt az építési folyamatot, amelyben építészmérnök végzettséggel különféle feladat-körökben és jogosultságokkal vehetnek majd részt.

Az építés célja valamilyen társadalmi, gazdasági probléma felvetése illetve arra egy, építést is magában foglaló optimális válasz megadása. Ennek a nagy társadalmi-gazdasági kérdés-felelet játéknak – nevezzük ezt építés-beruházásnak - egyre kiforrottabb szabályai és módszerei vannak. Ezt kívánja feltárni, bemutatni a tárgy – annak társadalmi/intézményi, jogi/szabályozási, gazdasági/financiális és funkcionális/műszaki kontextusában.

Elméleti megalapozásként a projekt fogalom köré szerveződő tudományokat használjuk fel: projekt-menedzsment, értékelemzés, erőforrás-gazdálkodás, stb. Ezeket a tárgy elején bemutatva a második részben rátérünk az építési gyakorlatra: hogyan alkalmazhatóak ezek az építési projekt négy fázisában: az előkészítésben, a tervezésben, a megvalósításban illetve az üzemeltetés/használat során.

A gyakorlaton olyan kisebb feladatokat oldunk meg, amelyek a Műegyetem elvárásainak és hagyományainak megfelelően egy-egy nagyon konkrét, gyakorlati részfeladat elsajátítását teszi lehetővé: mindmap használata, érték- és funkcióelemzés, időbeli tervezés, erőforrások allokációja, költségvetési részfeladatok – mindezt a beruházási terv (megvalósíthatósági tanulmány) részfeladataiként értelmezve, az építészmérnök mint bizalmi tanácsadó feladatkörét modellezve.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás (KKK 7.1.1. a)

### *„- Ismeri az épületmegvalósítási folyamatokhoz szükséges műszaki, gazdasági és jogi eszközöket, technológiákat, eljárásokat és elvárásokat.*

### *- Átlátja az épület tervezése és megvalósítása során együttműködő társszakmákat, szervezeteket, az együttműködés szokásos módjait, eljárásait.*

### *- Érti az építészmérnök társadalmon belüli szerepét.*

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

#### Ismeri az építési folyamatban részvevő szereplőket, feladataikat, kapcsolatrendszerüket;

#### tisztában van az építés-beruházás fogalmával, annak társadalmi/intézményi, jogi/szabályozási, gazdasági/financiális és funkcionális/műszaki környezetével;

#### ismeri a legfontosabb menedzsment feladatokat és technikákat, az építési projektek folyamatait és ezek tervezését, szervezését befolyásoló legfontosabb tényezőket;

#### rálátása van a beruházás-menedzsment és ingatlanfejlesztés során alkalmazott döntéstámogató eljárásokra, a beruházási eljárásokra, szakmákra, szerepekre.

### Képesség (KKK 7.1.1. b)

### *„- Képes hatékonyan közreműködni az ingatlanfejlesztés, beruházás, megvalósítás építészmérnök bevonását igénylő feladataiban.*

### *- 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 megteremteni a bevont szakemberek együtt dolgozásának feltételeit, képes munkacsoportok megszervezésére, irányítására.”)*

#### Képes áttekinteni a beruházási folyamatot, megnevezni annak legfontosabb szereplőit, feladataikat, értékelni és kiválasztani a szereplők optimális kapcsolatrendszerét;

#### képes alapvető időbeli és költségtervezési feladatok megoldására;

#### alkalmazni tudja az ismertetett menedzsment-technikákat, képes önállóan megoldani a beruházási tervhez kapcsolódó részfeladatokat;

#### képes értelmezni az építés-beruházás során felmerülő problémákat és gyakorlati feladatokban a tanult módszertan alkalmazásával képes a felmerülő kérdésekre választ adni;

#### 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 építés-beruházás 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 építéskivitelezési- és szervezési 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 (dolgozatok, beadandó feladatok), valamint a csoportmunka során létrehozott alkotásokért felelősséget vállal.

## Oktatási módszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, minél több példa bemutatása – az építési folyamatból és határ-, illetve analóg területekről (LEARNING BY EXAMPLES), a módszeresség erősítése – a gyakorlati órákon egy „kis módszer” elsajátításának lehetősége is (LEARNING BY DO-ING), kidolgozandó, reális feladatokon alapuló dokumentumok – a szakismeret, szaktudás integrált alkalmazása – házi feladatok, önálló munkavégzés és információszerzés, munkaszervezési technikák.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

Görög Mihály: Bevezetés a projektmenedzsmentbe (Aula Kiadó, Bp., 1996) – vagy

Görög Mihály: Általános projektmenedzsment (VIP Kiadó, Bp., 1996

Csíkszentmihályi Mihály: Kreativitás (Akadémia kiadó, 2008) – I. rész (31-154 o.)

Scott BELSKY: A megvalósítás – hogy az ötlet valóra váljon (HVG, 2011)

Eric VERZUH: Projektmenedzsment – (HVG, 2006)

### Jegyzetek

Szőnyi László: Építőipari beruházások költségtervezése (tanszéki jegyzet, 4. 2008)

Neszmélyi László: Az építési munkák időtervezése (tanszéki jegyzet, 2005)

### Letölthető anyagok

Rostás Zoltán: Beruházás-tervezés és – menedzsment – a honlapon elérhető elektronikus tananyag és az előadások és gyakorlatok anyagai

dr. Hajdu M.(szerk.) – Rostás Z és más szerzők: Építéstudományi tananyag BSc képzéshez (elektronikus tananyag) http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011\_0060\_epitestudomany/content/01I-02/01.html

# Tantárgy tematikája

## Előadások tematikája

* beruházás-menedzsment és ingatlan-fejlesztés – bevezetés, beruházás, építés: példák
* beruházási projekt-menedzsment
* csoportmunka támogató rendszerek
* értékelemzés a beruházásokban
* menedzsment: erőforrások tervezése és ütemezése
* menedzsment: költségtervezés
* menedzsment: projektek tervezése
* beruházási eljárások és lebonyolításuk
* közbeszerzés, tender, tervpályázatok
* beruházási szakmák és szerepek
* ingatlanfinanszírozás és ingatlanmarketing
* EU kitekintés – eljárások, szervezetek és támogatások

## Gyakorlati órák tematikája

* esettanulmányok, tanulságok és típusok – történeti áttekintés; elmélet, definíciók, jogi környezet, szakmai szervezetek és szakirodalom
* projektfogalom, eljárások, modellek, a menedzsment definíciói, lényege
* értékelemzés kialakulása, szemlélete, technikái és használata a beruházás-menedzsmentben és ingatlan-fejlesztésben
* időbeli tervezési technikák
* költségfogalmak, beruházási és építési költség
* beruházási terv, (üzleti terv), beruházási (építészeti) program
* magán- és közberuházások, eljárások lépései, gyakorlata, lebonyolítás
* jogi környezet (KBT), eljárások, résztvevők, lépések
* a tervpályázati rendszer kialakulása, példái, előnyei és hátrányai, alkalmazása, jogi háttere
* tanácsadó-, ingatlanfejlesztő-, lebonyolító-, projektirányító- és szakhatósági ügyintéző építészek feladatai – jogosultságok, javadalmazások, szervezetek
* a finanszírozás alapkérdései, modelljei, forrásai és a speciális ingatlanmarketing

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### Az előadáson 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* (a továbbiakban zárthelyi dolgozat): a tantárgy és tudás típusú kompetenciaelemeinek írásos értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában, a dolgozat alapvetően a megszerzett elméleti ismeretekre alkalmazására fókuszál, erről kell számot adni a teljesítményértékelés során (segédanyagok felhasználása nélkül), az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgy előadója határozza meg az évfolyamfelelőssel egyetértésben, a rendelkezésre álló munkaidő 20 perc;

#### *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 órai feladat; annak tartalmát, követelményeit, beadási határidejét az előadó és az évfolyamfelelős együttesen határozzák meg. Az órai feladatok elkészítése kötelező, a jelenlét ellenőrzésére szolgál.

### *Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:*

#### *Összegző tanulmányi teljesítményértékelés* (a továbbiakban írásbeli vizsga): a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja írásbeli vizsga formájában, amely a megszerzett ismeretek átadására és alkalmazására fókuszál, azaz elméleti és gyakorlati jellegű feladatot kell megoldani, a rendelkezésre álló munkaidő 75 perc;

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

### Az aláírás megszerzésének a feltétele a szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések sikeres teljesítése, azaz a két zárthelyi dolgozat min. 50%-os eredménnyel való teljesítése, és legalább kilenc órai feladat elkészítése.

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

| szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések | részarány |
| --- | --- |
| 1. zárthelyi dolgozat | 50% |
| 2. zárthelyi dolgozat | 50% |
| órai feladatok (katalógus jellegű) | opcionális |
| összesen: | ∑ 100% |

### Az írásbeli vizsga, mint összegző tanulmányi teljesítményértékelés százalékos pontozással kerül értékelésre.

### A féléves érdemjegy számításának alapját a vizsgán elért százalék képezi. A zárthelyi dolgozatok 15-15%-ban számítanak be az érdemjegybe. Az órai feladatokra plusz pont kapható, amennyiben magas színvonalon kerülnek kidolgozásra (maximum 10%).

## 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 félévközi teljesítményértékeléshez minimumkövetelmény tartozik, a zárthelyi dolgozatok egyenként a Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat szabályai szerint pótolhatók.

### A zárthelyi dolgozatok a pótlási héten díjmentesen pótolhatók. A második pótlási lehetőség különeljárási díj ellenében vehető igénybe. A pótlási lehetőségek időpontjai az aktuális félév időbeosztásához és zárthelyi ütemtervéhez igazodnak. A második pótlási alkalmakra a Neptunon keresztül kell jelentkezni.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×4=48 |
| felkészülés a teljesítményértékelésre | 2x8=16 |
| felkészülés a kontaktórákra | 12x2=24 |
| felkészülés a vizsgára | 1x20=20 |
| kijelölt tananyag önálló elsajátítása | 12x1=12 |
| összesen: | ∑ 120 |

## Jóváhagyás és érvényesség

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