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

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

Adatbázisok építőipari alkalmazása ● Use of Database in Building Industry

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEPAGM0S1

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

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

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

2

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Dr. Szoboszlai Mihály  egyetemi docens  szoboszlai@arch.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építészeti Geometria és Informatika Tanszék

## A tantárgy weblapja

<http://www.epab.bme.hu/adatbepalk/>

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar és angol

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelező az alábbi képzéseken:

#### 3N-ME ● Építész nappali mesterképzés magyar nyelven, 3N-MET Tartószerkezeti specializáción ● 2. félév

#### 3NAME ● Építész nappali mesterképzés angol nyelven, 3N-MET Tartószerkezeti specializáción ● 2. félév

#### Kötelezően választható az alábbi képzéseken:

#### 3N-ME ● Építész nappali mesterképzés magyar nyelven, 3N-MIT Ingatlanfejlesztés és épületüzemeltetés specializáción ● 2. félév

#### 3N-ME ● Építész nappali mesterképzés magyar nyelven, 3N-MESZ Épületszerkezeti specializáción ● 2. félév

# 

## 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, érvényesség kezdete 2018. május 30.

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

A tárgy célja a számítógéppel segített építészeti tervező (CAAD) rendszerek révén nyert digitális épületmodell adatai kezelésének, adatbázisok alkalmazásának megismertetése. A tárgy keretén belül olyan elvi kérdésekkel is foglalkozunk, amely az építészeti/építőipari tevékenység során az infokommunikációs eszközök használatát hatékonnyá és biztonságossá teheti. Sor kerül BIM esettanulmányok bemutatására, a korszerű tervezési technológiák használatának megismertetésére.

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás

#### Ismeri a CAD/CAAD rendszerek használatával kapcsolatos információ-biztonsági követelményeket;

#### ismeri a digitális épületmodell készítésének folyamatát;

#### ismeri a szakági tervezés együttműködésének informatikai keretét;

#### tisztában van a mérnöki programok használatából eredő etikai/felelősségi kérdéseivel;

#### ismeri a szakágak közötti adatcsere zárt és nyitott rendszerben történő műveletét;

#### rálátása van a CAD/CAAD programok digitális épületmodelljéből történő adatkinyerés módjára;

#### ismeri a relációs adatbázis elemi összetevőit.

### Képesség

#### Képes digitális tervekből adatkinyerésre;

#### magabiztosan kezeli a vektorgrafikus alapú CAD/CAAD objektumok integrálását;

#### képes listákat, elemzéseket kigyűjteni és rendszerezni adott szempontok szerint;

#### alkalmazni tud egy relációs adatbázis-kezelő programot;

#### képes egy CAD/CAAD programban adathiba okozta geometriai modellt javítani.

### Attitűd

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

#### folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását;

#### nyitott új információtechnológiai eszközök használatára, azok előkészítetlen bevezetéséből adódó veszélyek felismerésére;

#### törekszik a műszaki problémák megoldásához szükséges informatikai eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára;

#### törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra;

#### munkájában komplex módon alkalmazza az informatikai előismereteit.

### Önállóság és felelősség

#### Önállóan végzi a tervezési feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását;

#### nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket;

#### egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában;

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

#### gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## Oktatási módszertan

Előadások, síkbeli szerkesztési- és térbeli modellezési gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, opcionális önállóan készített feladatok, munkaszervezési technikák.

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

www.buildingsmart.org

további elektronikus források (URL) a tárgy honlapján találhatók

### Jegyzetek

elektronikus források (URL) a tárgy honlapján találhatók

### Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján találhatók

# A tantárgy tematikája

## Az előadások tematikája

* Informatikai biztonság, adatok kezelése, a csoportmunka támogatás informatikai alapjai
* Building Information Modeling, Building Information Management, szoftver platformok
* Relációs adatbázis építésének célja, gyakorlata
* Alkalmazói, építészeti, építőipari adatbázisok
* Open BIM / Closed BIM az adatbáziskezelés szempontjából
* CAD/CAAD, BIM, szakági adatcsere, digitális platformok, a BIM, mint szakág
* Építésügyi alkalmazások, 3D pontfelhő előállítása, adatbázisának kezelése
* BIM esettanulmányok, BIM a gyakorlatban

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### Az előadás látogatása kötelező.

### A tanulási eredmények értékelésének alapja egy évközi írásbeli teljesítménymérés (zárthelyi, összegző tanulmányi teljesítményértékelés), két típusú házi feladat (részteljesítmény értékelés), az előadások jegyzetének otthoni feldolgozása, kiegészítése, valamint egy egyszerű relációs adatbázis készítése.

### A teljesítményértékelések alapjául szolgáló tananyag az előadásokon elhangzott ismeretek összessége.

## Teljesítményértékelési módszerek

### *Összegző gyakorlati tanulmányi teljesítményértékelés a gyakorlati anyagrészből (zárthelyi dolgozat)*: a tantárgy tudás típusú kompetenciaelemeinek értékelési módja zárthelyi dolgozat formájában – a dolgozat alapvetően a megszerzett ismeretek, alapfogalmak értelmezéséből, kifejtéséből all, a rendelkezésre álló munkaidő 45 perc.

### *Részteljesítmény értékelés az elméleti anyagrészből*: az előadáson elhangzottak folyamatos feldolgozása, az Interneten fellelhető anyagokkal való kiegészítése, digitális archiválása

### *Részteljesítmény értékelés (házi feladat)*: a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja egyénileg készített házi feladat formájában, egy egyszerű relációs adatbázis készítési folyamatának, problémakörének bemutatásával.

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

| típus | részarány |
| --- | --- |
| összegző tanulmányi teljesítményértékelések (zárthelyi dolgozat eredménye alapján) | 40 % |
| részteljesítmény értékelés elméleti anyagrészből | 20 % |
| részteljesítmény értékelés gyakorlati anyagrészből | 40 % |
| összesen: | ∑ 100% |

## Érdemjegy megállapítás

| érdemjegy | ECTS minősítés | Pontszám\* |
| --- | --- | --- |
| jeles (5) | Excellent [A] | ≥ 90% |
| jeles (5) | Very Good [B] | 85 – 90% |
| jó (4) | Good [C] | 70 – 84% |
| közepes (3) | Satisfactory [D] | 55 – 69% |
| elégséges (2) | Pass [E] | 40– 54% |
| elégtelen (1) | Fail [F] | < 40% |
| *\* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.* | | |

## Javítás és pótlás

### Az évközi összegző elméleti tanulmányi teljesítményértékelés javítható vagy pótolható.

### A részleges teljesítményértékelések nem pótolhatók vagy javíthatók, mivel céljuk a folyamatos önálló felkészülés, illetve az előadások látogatásának ösztönzése.

## A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| tevékenység | óra / félév |
| --- | --- |
| részvétel a kontakt tanórákon | 12×2=24 |
| felkészülés a teljesítményértékelésekre | 6 |
| házi feladatok elkészítése | 30 |
|  | Click here to enter text. |
|  | Click here to enter text. |
|  | – |
| összesen: | ∑ 60 |

## Jóváhagyás és érvényesség

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