



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

CAD alkalmazási ismeretek F • Constructive CAD F

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPAGM101

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórával rendelkező tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok*

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

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy (f)

1.6. *Kreditszám*

3

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve: **Dr. Sipos András Árpád**
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: siposa@eik.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Morfológia és Geometriai Modellezés Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://www.epab.bme.hu/?revit>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Kötelezően választható az alábbi képzéseken:

1. **3N-MEE** • Építésztechnológiai nappali mesterképzés magyar nyelven
2. **3NAMEE** • Építésztechnológiai nappali mesterképzés angol nyelven

1.12. *Közvetlen előkövetelmények*

A. Erős előkövetelmény:

1. —

B. Gyenge előkövetelmény:

1. —

C. Párhuzamos előkövetelmény:

1. —

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

1. —

1.13. A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2021. november 24.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

Tervezés és dokumentálás az épület-információ modellező Autodesk Revit Architecture célalkalmazással – alapkursus.

Azoknak ajánljuk, akik rendelkeznek tervezési és CAD jártassággal (ismerik az Építész informatika 2 tantárgy anyagát).

A tárgy célja, hogy a különböző tervezési és egyéb tantárgyak során felmerülő épület modellezési és dokumentálási feladatok elkészítéséhez szükséges alapvető CAAD-es ismereteket elsajátítsák a hallgatók, megismertetve a BIM-szemléletű CAAD programok működésével.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

A. Tudás

1. Ismeri az adott CAAD rendszer kezelőfelületét, annak személyre szabási lehetőségeit;
2. alapos ismeretekkel bír a program alapvető szerkesztő- és módosító parancsairól két- és háromdimenziós szerkesztéseknél egyaránt;
3. tájékozott a fóliakezelésben és azok építészetben szokásos használati lehetőségeiben;
4. tisztában van a komponensek (könyvtárelemek) használatának alapjaival, kezelésükkel, alkalmazási területeikkel és módozataikkal;
5. ismeri a rendszer export-import funkcióit, a más programokkal való együttműködési módjait és szempontjait,

B. Képesség

1. Képes a geometriai ismereteit alkalmazni,
2. alkalmazni tudja az informatikai előismereteit,
3. alkalmazni tudja térkonstrukciós képességét építészeti objektumok készítésére, megjelenítésére és dokumentálására.

C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,
3. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,
4. törekszik a műszaki problémamegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára,
5. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,
6. munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai, informatikai, ill. épület- és tartószerkezeti előismereteit.

D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan végzi a tervezési feladatok és problémák végig gondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
4. az épülettervezési problémákhoz való hozzáállását a fenntartható környezethasználat, valamint a jelen és a jövő nemzedékeihez való felelős viszonyulás jellemzi,
5. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3. Oktatási módszertan

Gyakorlatok, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, önállóan készített feladatok, online munkaszervezési technikák.

2.4. Tanulástámogató anyagok

A. Szakirodalom

Autodesk Revit 2017 for Architecture - Eric Wing (eBook)

Mastering Autodesk Revit 2017 for Architecture - Marcus Kim, Lance Kirby, Eddy Krygiel

B. Jegyzetek

elektronikus jegyzetek a tárgy honlapján

C. Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

3. A TANTÁRGY TEMATIKÁJA

3.1. Az előadások tematikája

- nincsen

3.2. A gyakorlatok tematikája

- Bevezetés, a rendszer általános ismertetése
- Általános BIM ismeretek
- Projekt létrehozása
- Szintek, raszter, földszinti falak
- Emeleti falak, metszetek, födémek, tető, benapozás
- Nyílászárók
- Alapozás, pillérek, gerendák
- Lépcsők, rámpák, korlátok
- Fáziskezelés, terep, importálás, linkelés
- Szaniterak, bútorok, kémény, Family létrehozása
- Tömegmodellezés, függönyfal, tervváltozatok
- Dokumentálás
- Helyiségek, kimutatások, színsémák
- Épületbejárás, feliratok, tervlapok, exportálás, nyomtatás

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

4. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.1. Általános szabályok

- A gyakorlaton való részvétel kötelező.
- A tanulási eredmények értékelésének alapja egy évközi írásbeli (számítógépes) teljesítménymérés (összegző tanulmányi teljesítményértékelés), és egy házifeladat (részteljesítmény értékelés).
- A teljesítményértékelések alapjául szolgáló tananyag a gyakorlatokon elhangzott ismeretek összessége.

4.2. Teljesítményértékelési módszerek

- Részteljesítmény értékelés (épület modellezési feladat): a tantárgy tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg készített házifeladat, aminek keretében tetszőleges középület vagy bérház modelljét kell elkészíteni.
- Fakultatív modellezési feladat teljesítményértékelés (szerkezet modellezési feladat): az alapvető modellezési képességek felmérésére és az összegző tanulmányi teljesítményértékelésre való felkészülés jegyében egy épületszerkezeti csomópont modellezéséről van szó
- Összegző tanulmányi teljesítményértékelés a gyakorlati anyagrészből: a tantárgy és tudás, képesség típusú kompetencia-elemeinek komplex, írásos értékelési módja számítógépes laborzárthelyi dolgozat formájában, a dolgozat alapvetően a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a

problémafelismerést és -megoldást helyezi a középpontba, azaz gyakorlati ismeretekről kell számot adni a teljesítményértékelés során, az értékelés alapjául szolgáló tananyagrészt a tantárgyfelelős határozza meg a gyakorlatvezetőkkel egyetértésben, a rendelkezésre álló munkaidő 60 perc.

4.3. *Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben*

szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések	részarány
összegző tanulmányi teljesítményértékelés	30%
féléves részteljesítmény értékelés	70%
összesen:	Σ 100%

4.4. *Érdemjegy megállapítás*

érdemjegy	ECTS minősítés	Pontszám*
jeles (5)	Excellent [A]	≥ 97%
jeles (5)	Very Good [B]	85 – 97%
jó (4)	Good [C]	70 – 85%
közepes (3)	Satisfactory [D]	55 – 70%
elégséges (2)	Pass [E]	40 – 55%
elégtelen (1)	Fail [F]	< 40%

* Az érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4.5. *Javítás és pótlás*

- Az évközi teljesítményértékelésekhez minimumkövetelmény tartozik, ezért egyenkénti pótlásra van két lehetőség.
- A házi feladat a tematika-ütemtervben megadott határidőig pontlevonás nélkül és díjmentesen, kizárólag elektronikus formában adható be.
- A házi feladat – a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig elektronikus formában adható be.
- A beadott és elfogadott házi feladat a C pontban megadott határidőig és módon javítható.
- A fakultatív teljesítményértékelés nem pótolható vagy javítható, mivel céljuk a folyamatos önálló felkészülés.

4.6. *A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka*

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	12×2=24
félévközi készülés a gyakorlatokra	20
felkészülés a teljesítményértékelésekre	16
házi feladatok elkészítése	30
vizsgafelkészülés	–
összesen:	Σ 90

Click here to enter text.

4.7. *Jóváhagyás és érvényesség*

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2021. november 24.