



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

CAAD és építésinformatika F • CAAD and Architects Informatics F

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPAG0236

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. Szoboszlai Mihály**
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: szoboszlai@arch.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Építészeti Geometria és Informatika Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://epab.bme.hu/?archicad-halado>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Kötelező az alábbi képzéseken:

1.

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 2017. szeptember 7.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkítűzések

A tantárgy célja a hallgatók már meglévő építészeti szoftverismeretének bővítése oly módon, hogy egy komplex épületmodell létrehozása és változásainak kezelése készség szintjén működjön. Ezen felül megismerhetik az épületinformációs modellből (BIM – Building Information Model) származó adatok továbbvitelének lehetőségeit, amely a komplex tervezői gyakorlatban egyre fontosabb. A tárgy az ArchiCAD terminológiáján keresztül mutatja be mindezeket, ezért ajánlott előkövetelmény az Építész-informatika 3. tárgy teljesítése. A hallgatók közül az ajánlott előkövetelményt már elvégzők előnyt élveznek a felvételnél túljelentkezés esetén. Ezen felül azoknak ajánljuk, akik már legalább egy teljes tervdokumentációt számítógéppel készítettek el.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

A. Tudás

1. Ismeri egy adott CAAD programozás, valamint személyre szabási lehetőségeit;
2. alapos ismeretekkel bír a program szerkesztő- és módosító parancsairól;
3. rálátása van az adott CAAD program integrálási lehetőségeire;
4. ismeri az adott CAAD program bővítési lehetőségeit.

B. Képesség

1. Képes alkalmazni építészeti és geometriai ismereteit az építészeti formák modellezése során;
2. alkalmazni tudja informatikai előismereteit;
3. képes építészeti objektumok és parametrikus modellek készítésére;
4. alkalmazni tudja térbeli konstrukciós képességét a virtuális térben;
5. képes adott térbeli modellek programozott, újrahasznosítható, ergonomikus kialakítására.

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. építészeti előismereteit.

D. Önállóság és felelősség

1. Önállóan végzi a tervezési feladatok és problémák végiggondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
4. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3. Oktatási módszertan

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

2.4. Tanulástámogató anyagok

A. Szakirodalom

[Click here to enter text.](#)

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

- Szerkesztési tippek
- Tető szerkesztés
- Függetlenfal
- Alakzat
- Héjszerkezet
- Csapatmunka
- Egyedi tárgyak
- Pausz, munkalap
- Kapcsolt modulok

3.2. A gyakorlatok tematikája

- Tető, Szerkesztő: Új modellezési folyamatok, szerkesztési segédeszközök.
- Szerkesztési segítség, Szerkesztővonal: Szerkesztési lehetőségek 2d és 3d nézetben.
- Függetlenfal eszköz: raszteres rendszerű építészeti szerkezetek térbeli modellezése, pl: függetlenfal, álmennyezet, homlokzatburkolat-kiosztás.
- Alakzat eszköz: egyedi tárgyak, összetevők és szerkezetek létrehozása az új modellezési eszközzel.
- Héjszerkezetek, Csatlakoztatás: Új modellezési lehetőségek, asszociatív kapcsolatok elemek között.
- Csapatmunka: Több felhasználó együttdolgozása a BIM szerveren tárolt projecteken, távoli elérés
- Egyedi tárgyak: saját GDL tárgyak készítése grafikus úton, egyedi modellből.
- Réteges szerkezetek: rétegrend együttes kezelése egy építészeti elemben vagy elemek között.
- Profil szerkezetek: saját profillal rendelkező építészeti elemek - réteges, összetett szerkezetek - készítése.
- Attribútumok: Vonalak, kitöltések, anyagok, stb. használata, szerkesztése, módosítása.
- Pausz: : Virtuális pauszpapír, referenciarajz használata.
- Munkalap-Részletraajz-3D dokumentum: a háromdimenziós modell részleteinek kétdimenziós leképezése.
- Átépités: Felújítások és átépítések tervezésének és a dokumentációjának folyamata
- Kapcsolt modul: ismétlődő elemek közös kezelése, dinamikus referenciák használata az építészeti tervben, és tervek között.
- DWG, IFC, C4D, 3DS: együttműködés más kapcsolódó (szerkezeti, gépészeti) szoftverekkel.
- BIMx: bejárható prezentációs modell készítése.
- Lightworks: beépített renderelőmotor professzionális használata.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

4. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.1. Általános szabályok

- A. Az előadásokon és a gyakorlatokon való részvétel kötelező.
- B. A tanulási eredmények értékelésének alapja 7 órás kiselőadás (részteljesítmény értékelés).
- C. A teljesítményértékelések alapjául szolgáló tananyag a tanórákon elhangzott ismeretek összessége.

4.2. Teljesítményértékelési módszerek

- A. Részteljesítmény értékelés: ezek kisebb feladatok, melyeket a gyakorlati órán kell megoldani. Célszerűen a megoldások a gyakorlat végén beadhatók, illetve szükség esetén további munka végezhető rajtuk; utóbbi esetben a beadási határidő a gyakorlat végétől számított 48 óra.
- B. Részteljesítmény értékelés (házi feladat): A feladat célja a feladat egy működő, építészeti értelemben, összetettebb paraméteres tárgy elkészítése.

4.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések	részarány
Részteljesítmény értékelés 1.	50%
Részteljesítmény értékelés 2.	50%
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]	60 – 70%
elégséges (2)	Pass [E]	50 – 60%
elégtelen (1)	Fail [F]	< 50%

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

4.5. Javítás és pótlás

- A. A házi feladat a tematika-ütemtervben megadott határidőig pontlevonás nélkül és díjmentesen, kizárólag elektronikus formában adható be.
- B. A házi feladat – a hatályos Térítési és Juttatási Szabályzat 4. sz. mellékletében meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig elektronikus formában adható be.
- C. A beadott és elfogadott házi feladat a TVSZ-ben megadott határidőig és módon javítható.

4.6. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	12×2=24
félévközi készülés az órákra	10
	-
házi feladatok elkészítése	36
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20
vizsgafelkészülés	-

tevékenység

óra / félév

összesen:

Σ 90

4.7. Jóváhagyás és érvényesség

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