



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

CAAD és építésinformatika D • CAAD and Architects Informatics D

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPAG0234

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. Strommer László**
beosztása: egyetemi docens
elérhetősége: strommer@arch.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Morfológia és Geometriai Modellezés Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://epab.bme.hu/?gdl>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Kötelezően választható az alábbi képzéseken:

1. **3N-M0** • Építészmérnöki nappali osztatlan mesterképzés magyar nyelven
2. **3NAM0** • Építészmérnöki nappali osztatlan mesterképzés angol nyelven
3. **3N-A1** • Építészmérnöki nappali alapképzés magyar 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

A tantárgy a GDL nyelv használatával vezeti be a hallgatókat a parametrikus 2D és 3D modellezésbe. A tárgy alapvető programozási készséget is megalapoz. Azoknak ajánljuk, akik már jártasak az ArchiCAD használatában (ismerik a Építés informatika 2 tárgy anyagát).

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;

ismeri a rendszer export-import funkcióit, a más programokkal való együttműködési módjait és szempontjait.

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

- A GDL célja, alapjai. Könyvtári elem fogalma, részei
- Programozási alapok, fogalmak
- 2D-s elemek és transzformációk
- 3D-s elemek és transzformációk
- Szubrutinok és makrók
- Paraméterlogika, paraméter script
- Lépték- és környezetfüggő elemek
- Hotspotok, szerkeszthetőség
- Nyílászárók I.
- Grafikus felhasználói felület
- Nyílászárók II.

3.2. A gyakorlatok tematikája

- Ismerkedés az ARCHICAD GDL editorral
- Bevezető jellegű feladatok megoldása az editorban
- Egyszerű 2D-s elem megalkotása
- Egyszerű elem 3D modellje
- Meglévő elem scriptjének átalakítása
- Meglévő elem bővítése paraméterscripttel
- Elem megjelenítésének finomítása lépték ill. kontextus szerint
- Elem scriptjének bővítése hotspotokkal
- Egyszerű falnyílás és kapcsolódó szerkezet elkészítése
- Elem bővítése User Interface scripttel
- Speciális helyzetű vagy környezetű nyílások scriptelése

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 órai kifeladat (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 (házifeladat): A feladat célja a feladat egy működő, építészetileg értelmes, összetettebb paraméteres tárgy elkészítése.

4.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések	részarány
Részteljesítmény értékelés 1.	50%
Részteljesítmény értékelés 2.	50%

4.4. Érdemjegy megállapítás

érdemjegy	ECTS minősítés	Pontszám*
jeles (5)	Excellent [A]	$\geq 97\%$
jeles (5)	Very Good [B]	85 – 97%
jó (4)	Good [C]	70 – 85%
közepes (3)	Satisfactory [D]	60 – 70%
elégleges (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 házi feladat az ütemtervben megadott határidőig pontlevonás nélkül és díjmentesen, kizárólag elektronikus formában adható be.
- 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.
- A beadott és elfogadott házi feladat a C pontban megadott határidőig és módon javítható.

4.6. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	$12 \times 2 = 24$
félévközi készülés az órákra	10
	-
házi feladatok elkészítése	36
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20
vizsgafelkészülés	-
összesen:	Σ 90

4.7. Jóváhagyás és érvényesség

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