



## TANTÁRGYI ADATLAP

### I. TANTÁRGYLEÍRÁS

#### 1. ALAPADATOK

##### 1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

**CAAD alkalmazási ismeretek C • Constructive CAAD C**

##### 1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

**BMEEPAG0243**

##### 1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórával rendelkező tanegység

##### 1.4. *Kurzustípusok és óraszámok*

<b>kurzustípus</b>	<b>heti óraszám</b>	<b>jelleg</b>
előadás (elmélet)	–	
gyakorlat	–	–
laboratóriumi gyakorlat	2	önálló

##### 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/?acad>

##### 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. **BMEEPAG0249** • CAD alkalmazási ismeretek CE

### **1.13. A tantárgyleírás érvényessége**

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

## **2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK**

### **2.1. Célkitűzések**

A tárgy célja az építészeti CAD modellezés megismertetése, segítve az építészetben használatos geometriai formák magasabb szintű megértését és konstruálását, hogy a hallgató az itt megszerzett tudása alkalmazásával építészeti tanulmányai, illetve majdani munkája során képes legyen összetettebb építészeti formák tudatos értelmezésére, azok CAD rendszerben történő konstruálására illetve rekonstruálására.

### **2.2. Tanulási eredmények**

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

#### A. Tudás

1. Ismeri az adott CAD rendszer kezelőfelületét, annak személyre szabási lehetőségeit;
2. alapos ismeretekkel bír a program szerkesztő- és módosító parancsairól;
3. rálátása van az adott CAD program szkriptelési lehetőségeire;

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

4. ismeri az adott CAD program látványtervezési lehetőségeit.

#### B. Képesség

1. Képes alkalmazni építészeti és geometriai ismereteit az építészeti formák modellezése során;
2. alkalmazni tudja informatikai előismereteit;
3. képes tervrajzok és perspektív képek értelmezésére;
4. alkalmazni tudja térbeli konstrukciós képességét a virtuális térben;
5. képes adott térbeli modellek esztétikus prezentálására.

#### C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgatótársaival;
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását;
3. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára;
4. törekszik a műszaki problémák megoldásához szükséges eszközrendszer megismerésére és gyakorlati alkalmazására;
5. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra;

munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai és informatikai előismereteit.

6. munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai és informatikai 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. a fellépő problémákhoz való hozzáállását az együttműködés és az önálló munka helyes egyensúlya jellemzi;

gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza

4. gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

### **2.3. Oktatási módszertan**

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

## 2.4. Tanulástámogató anyagok

- A. Szakirodalom  
Strommer L.: Spire-Polyhedra <http://www.heldermann.de/JGG/JGG11/JGG111/jgg11011.htm>  
Strommer L.: Boltozat-morfológia <https://akademai.com/doi/abs/10.1556/EpTud.34.2006.3-4.6>
- B. Jegyzetek  
elektronikus jegyzetek a tárgy honlapján:  
<http://epab.bme.hu/Strommer/Strommer-CCCT.pdf>
- C. Letölthető anyagok  
további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

## 3. A TANTÁRGY TEMATIKÁJA

### 3.1. Az előadások tematikája

- 

### 3.2. A gyakorlatok tematikája

- 2.5D és 3D elemek, forgási és translációs felületek;
- Felületmodellek építészeti alkalmazási területei;
- Egyszerű és összetett poliédres toronysisakformák modellezése;
- Boltozati alapformák modellezése;
- Egyszerű csillagboltozat modellezése;
- Boltozatok morfológiája;
- Algoritmizált modellezés – egyszerű és parametrikus szkriptek;
- Nézet, megvilágítás, anyagtulajdonságok, renderelés;
- Tantárgyi honlap kialakítása;
- Képfarmátumok és -konverziók.

## II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

## 4. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

### 4.1. Általános szabályok

- A. A tanulási eredmények értékelésének alapja félévközi feladatként egy egyszerűbb és egy összetettebb, építészethez kötődő CAD modell konstruálása, azok prezentációja a tantárgyi honlapon, valamint egy fakultatív gyakorlati teljesítménymérés.
- B. A teljesítményértékelések alapjául szolgáló tananyag az órákon elhangzott ismeretek összessége.

### 4.2. Teljesítményértékelési módszerek

- A. *Részteljesítmény-értékelések*: a tudás, képesség, attitűd, valamint önállóság és felelősség típusú kompetenciaelemeinek komplex értékelési módja, melynek megjelenési formája az egyénileg (konzultáció mellett) készített félévközi feladatok, melyek tárgyát a hallgató és az oktató közösen választják meg, követelményeit, beadási határidejét, értékelési módját a tárgyfelelős határozza meg.
- B. *Fakultatív tanulmányi teljesítményértékelés*: a tudás, képesség típusú kompetenciaelemeinek komplex, értékelési módja gyakorlati teljesítménymérés formájában, mely a megszerzett ismeretek alkalmazására fókuszál, így a problémafelismerést és -megoldást helyezi a középpontba, azaz gyakorlati (modellezési, renderelési) feladatot kell megoldani.

### 4.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

<b>szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések</b>	<b>részarány</b>
a két modell és azok látványképei	30%+50%
a modellek prezentálása a tantárgyi honlapon	20%
fakultatív gyakorlati teljesítményértékelés	+10%
<b>összesen:</b>	<b>Σ 100%</b>

#### 4.4. Érdemjegy megállapítás

érdemjegy	ECTS minősítés	Pontszám*
jeles (5)	Excellent [A]	≥ 95%
jeles (5)	Very Good [B]	85 – 95%
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

- A házi feladatok az ütemtervben megadott határidőig pontlevonás nélkül, díjmentesen, elektronikus formában adhatók be.
- A félévközi feladatok – a Térítési és Juttatási Szabályzat 4. sz. mellékletében meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig elektronikus formában adhatók be.
- A fakultatív teljesítményértékelés nem pótolható vagy javítható, mivel célja a folyamatos önálló felkészülés ösztönzése.

#### 4.6. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	12×2=24
félévközi készülés a gyakorlatokra	12
felkészülés a teljesítményértékelésekre	6
házi feladatok elkészítése	48
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	–
vizsgafelkészülés	–
<b>összesen:</b>	<b>Σ 90</b>

#### 4.7. Jóváhagyás és érvényesség

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