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

TANTÁRGYI ADATLAP

1. Tantárgyleírás

# Alapadatok

## Tantárgy neve (magyarul, angolul)

CAAD alkalmazási ismeretek C ● Constructive CAAD C

## Azonosító (tantárgykód)

BMEEPAG0243

## A tantárgy jellege

kontaktórával rendelkező tanegység

## Kurzustípusok és óraszámok

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

## Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

félévközi érdemjegy (f)

## Kreditszám

3

## Tantárgyfelelős

|  |  |
| --- | --- |
| neve: | Dr. Strommer László  egyetemi docens  strommer@arch.bme.hu |
| beosztása: |
| elérhetősége: |

## Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Építészeti Geometria és Informatika Tanszék

## A tantárgy weblapja

http://epab.bme.hu/?acad

## A tantárgy oktatásának nyelve

magyar

## A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve

Kötelező az alábbi képzéseken:

#### —

## Közvetlen előkövetelmények

### Erős előkövetelmény:

#### —

### Gyenge előkövetelmény:

#### —

### Párhuzamos előkövetelmény:

#### —

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

#### BMEEPAG0249 ● CAD alkalmazási ismeretek CE

## A tantárgyleírás érvényessége

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

# Célkitűzések és tanulási eredmények

## Célkitűzések

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

## Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

### Tudás

#### Ismeri az adott CAD rendszer kezelőfelületét, annak személyre szabási lehetőségeit;

#### alapos ismeretekkel bír a program szerkesztő- és módosító parancsairól;

#### rálátása van az adott CAD program szkriptelési lehetőségeire;

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

#### ismeri az adott CAD program látványtervezési lehetőségeit.

### Képesség

#### Képes alkalmazni építészeti és geometriai ismereteit az építészeti formák modellezése során;

#### alkalmazni tudja informatikai előismereteit;

#### képes tervrajzok és perspektív képek értelmezésére;

#### alkalmazni tudja térbeli konstrukciós képességét a virtuális térben;

#### képes adott térbeli modellek esztétikus prezentálására.

### Attitűd

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

#### folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását;

#### nyitott az információtechnológiai eszközök használatára;

#### törekszik a műszaki problémák megoldásához szükséges eszközrendszer megismerésére és gyakorlati alkalmazására;

#### törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra;

munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai és informatikai előismereteit.

#### munkájában komplex módon alkalmazza a geometriai és 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;

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

gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza

#### gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## Oktatási módszertan

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

## Tanulástámogató anyagok

### Szakirodalom

Strommer L.: Spire-Polyhedra http://www.heldermann.de/JGG/JGG11/JGG111/jgg11011.htm

Strommer L.: Boltozat-morfológia https://akademiai.com/doi/abs/10.1556/EpTud.34.2006.3-4.6

### Jegyzetek

elektronikus jegyzetek a tárgy honlapján:  
http://epab.bme.hu/Strommer/Strommer-CCCT.pdf

### Letölthető anyagok

további elektronikus segédanyagok a tárgy honlapján

# A tantárgy tematikája

## Az előadások tematikája

* —

## A gyakorlatok tematikája

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

1. TantárgyKövetelmények

# A Tanulmányi teljesítmény ellenőrzése ÉS értékelése

## Általános szabályok

### 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.

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

## Teljesítményértékelési módszerek

### *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.

### *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.

## Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

| szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések | részarány |
| --- | --- |
| a két modell és azok látványképei | 30%+50% |
| a modellek prezentálása a tantárgyi honlapon | 20% |
| fakultatív gyakorlati teljesítményértékelés | +10% |
| összesen: | ∑ 100% |

## 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.* | | |

## 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.

## 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 | – |
| összesen: | ∑ 90 |

## Jóváhagyás és érvényesség

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