



TANTÁRGYI ADATLAP

I. TANTÁRGYLEÍRÁS

1. ALAPADATOK

1.1. *Tantárgy neve (magyarul, angolul)*

**Rajz és kompozíció V – 3d építészeti grafika • Drawing and composition V – 3d
Architectural Graphic**

1.2. *Azonosító (tantárgykód)*

BMEEPRAQ90V

1.3. *A tantárgy jellege*

kontaktórával rendelkező tanegység

1.4. *Kurzustípusok és óraszámok*

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

1.5. *Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

félévközi érdemjegy (f)

1.6. *Kreditszám*

2

1.7. *Tantárgyfelelős*

neve: **Váli István Frigyes DLA**
beosztása: egyetemi adjunktus
elérhetősége: vif@rajzi.bme.hu

1.8. *Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Rajzi és Formaismereti Tanszék

1.9. *A tantárgy weblapja*

<http://rajzi.bme.hu/hu/oktat%C3%A1s/rajz-9>

1.10. *A tantárgy oktatásának nyelve*

magyar és angol

1.11. *A tantárgy tantervi szerepe, ajánlott féléve*

Kötelezően választható az alábbi képzéseken:

1. **3N-M0-T** • Építésztechnológiai osztatlan képzés tervezői specializáció magyar nyelven • ajánlott féléve: 9.
2. **3NAM0** • Építésztechnológiai osztatlan képzés tervezői specializáció angol nyelven • ajánlott féléve: 9.
3. **3N-ME** • Építésztechnológiai mesterképzés magyar nyelven • ajánlott féléve: 2.
4. **3N-M0-S** • Építésztechnológiai osztatlan képzés szerkezeti specializáció magyar nyelven • ajánlott féléve: 9.

1.12. Közvetlen előkövetelmények

- A. Erős előkövetelmény:
BMEEPRAA501 • Rajz 5.
- 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):
—

1.13. A tantárgyleírás érvényessége

Jóváhagyta az Építészmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2019. április 24.

2. CÉLKITŰZÉSEK ÉS TANULÁSI EREDMÉNYEK

2.1. Célkitűzések

A tárgy célja: kifinomultabb 3d számítógépes modellezés és képi megjelenítési képesség fejlesztése. 3d modellezési, képalkotási ismeretek elsajátítása. Kompozíciós jártasság fejlesztése. A cad szoftverek elemkönyvtáraiban nem megtalálható megoldások megmodellezésének megtanulása.

A félév során egy választható, vagy kiadott épület egy részének részletes 3d modelljét kell elkészíteni, úgy, hogy az a tervező építészeti szándékát mutassa be (pl. anyaghasználat, térkapcsolat, funkció, ember és épület viszonya stb.). A feladat megoldása jellemzően egy 3d robbantott metszet, a megfelelő részletességgel megmodellezve, a látható részek képszerű megjelenítésével, a nem látható részek szükség szerinti ábrázolásával.

A félév végén egy legalább A2 méretű nyomtatásra alkalmas 3d építészeti grafikát kell készíteni. A félév során CAD (ArchiCAD) és képszerkesztő szoftvereket használunk.

A tárgy felvételéhez ajánlott egy CAD program (pl. ArchiCAD) alapszintű ismerete.

2.2. Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítésével elsajátítható kompetenciák

A. Tudás

„- Megfelelő mértékben ismeri az építészethez kapcsolódó humán tudományokat és az építészetre ható képzőművészeteket.”

„- Ismeri az építészeti ábrázolás és a műszaki dokumentációk fajtáit, azok elkészítésének előírásait, szokásos manuális és digitális technikáit. Ismeri a korszerű prezentációs technikákat.”

„- Rálátása van a korszerű számítógépes modellezés és numerikus szimuláció fajtáira, azok lehetőségeire.”

1. átfogó ismeretekkel rendelkezik egy CAD program modellezési eszközeiről,
2. átfogó ismeretekkel rendelkezik a 3d renderelésről,
3. átfogó ismeretekkel rendelkezik a vonalas 3d képalkotásról,
4. átfogó ismeretekkel rendelkezik egy képszerkesztő program használatáról,
5. ismeri a sík és térbeli alkotás legfontosabb eszközeit: kompozíció, ritmus, szerkezet, anyag, textúra, fény,
6. ismeri a digitális printelés lehetőségeit, a monitoron való megjelenítéstől való különbözőségét
7. ismeri a különböző tervező, renderelő és képszerkesztő programokkal, valamint a szabadkézzel készített grafikák egyesítésének módját,
8. ismeretekkel rendelkezik a digitális prezentáció lehetőségeiről, a manuális és digitális technikák ötvözésének módozatairól, a virtuális modellezéssel.

B. Képesség

„- Képes az alapvető építészeti informatikai eszközök és szoftverek használatára.”

„- Képes építészeti és műszaki dokumentáció grafikailag igényes elkészítésére manuális és digitális eszközökkel.”

„- Képes hagyományos és virtuális építészeti modellezésre, képes a célközönség számára megfelelő tartalmú és megjelenésű prezentáció elkészítésére.”

1. képes egy építészeti szándék, gondolat térbeli megjelenítésére,
2. készségszinten használ egy CAD program (ArchiCAD) nem tipikus modellezési eszközeit,
3. készségszinten használ egy képszerkesztő programot,
4. képes az elemkönyvtárakban meg nem található épületelemek, berendezések megmodellelésére,
5. képes egy adott építészeti környezethez, vagy építészeti elképzeléshez megfelelő megjelenítés elkészítésére, a felhasznált elemek, képek létrehozására,
6. alkalmazni tudja a legalapvetőbb digitális technikákat, egy CAD és egy képszerkesztő programot.

C. Attitűd

„- Törekszik a problémák felismerésére és megoldására, a kreativitásra, új megoldások keresésére, egyszerre és arányosan alkalmazza az intuitív és az ismereteken alapuló megközelítéseket.”

„- Nyitott az új információk befogadására, törekszik az esztétikai, humán és természettudományos műveltségének folyamatos fejlesztésére, szakmai ismereteinek bővítésére, új termékek, szerkezetek, technológiák megismerésére.”

„- Törekszik önmaga megismerésére, munkáját megfelelő önkontroll mellett végzi, törekszik a felismert hibák kijavítására.”

1. motiváltan dolgozik és fejleszti a képességeit,
2. alkotói, kutatói attitűd jellemzi,
3. megtalálja az örömet az együttműködésben a közös munka során,
4. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,
5. törekszik új ismeretek befogadására, új módszerek megismerésére,
6. törekszik arra, hogy a maximumot hozza ki magából.

D. Önállóság és felelősség

„- Szakmai problémák során önállóan és kezdeményezően lép fel.”

1. keresi az önálló gondolkodás és alkotómunka lehetőségeit,
2. önállóan is színvonalbeli elvárásokat táplál önmagával szemben,
3. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
4. magas munka morál és küzdő képesség jellemzi.

2.3. Oktatási módszertan

Előadások:

- CAD modellezés (ArchiCAD).
- CAD rendering, vonalas 3d.
- Képszerkesztés.

Építészeti grafika:

- Építészeti szándék megjelenítése 3d modellezés, renderelés és utómunka segítségével.

2.4. Tanulástámogató anyagok

A. Szakirodalom

Dobó Márton – Molnár Csaba – Peity Attila – Répás Ferenc: Valóság, gondolat, rajz. Terc, Budapest, 2004.

B. Jegyzetek

–

C. Letölthető anyagok

<http://rajzi.bme.hu/hu/oktat%C3%A1s/rajz-9>

3. TANTÁRGY TEMATIKÁJA

3.1. Előadások tematikája

3.2. Gyakorlati órák tematikája

- Bevezető előadás.
- 3d modellezés.
- 3d modellezés.
- 3d modellezés.
- 3d modellezés.
- Vonalas rajz készítése.
- Renderelt kép készítése.
- Renderelt kép készítése.
- Renderelt kép készítése.
- Képszerkesztés.
- Képszerkesztés.
- Műhelymunka / konzultáció / fotózás-dokumentálás.

II. TANTÁRGYKÖVETELMÉNYEK

4. A TANULMÁNYI TELJESÍTMÉNY ELLENŐRZÉSE ÉS ÉRTÉKELÉSE

4.1. Általános szabályok

- A. A gyakorlatokon a részvétel kötelező. A megengedett hiányzások számát a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat írja elő (105. § (4)).
A 0. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a féléves munkán keresztül. A féléves munka tartalma a félévközi – gyakorló – munkarészek és a féléves tervezési feladat alapján.
- B. Vitás esetekben a hatályos Tanulmányi- és Vizsgaszabályzat, továbbá a hatályos Etikai Kódex szabályrendszere az irányadó.

4.2. Teljesítményértékelési módszerek

- A. Szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések:
1. *Tanulmányi részteljesítmény-értékelés:* a tantárgy és a tudás, képesség típusú kompetencia elemeinek komplex gyakorlati jegy megszerzésének módja a féléves munka leadása. A féléves tervezési feladat és félévközi gyakorló feladatok együtt jelentik a féléves munkát.
Az adott oktató által ajánlott érdemjegy megvitatása és eldöntése az évfolyam felelős vezetésével az ott résztvevő oktatók közös döntésével történik.
- B. Vizsgaidőszakban végzett teljesítményértékelések:
1. *Összegző tanulmányi teljesítményértékelés:* -

4.3. Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

- A. A szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések részaránya a minősítésben:

szorgalmi időszakban végzett teljesítményértékelések	részarány
tanulmányi részteljesítmény-értékelés, leadott féléves munka közös értékelése az oktatásban résztvevő oktatókkal	100%
összesen:	Σ 100%

4.4. Érdemjegy megállapítás

félévközi részeredmijegy	ECTS minősítés	Pontszám*
jeles (5)	Excellent [A]	≥ 96%
jeles (5)	Very Good [B]	90 – 95%
jó (4)	Good [C]	75 – 89%
közepes (3)	Satisfactory [D]	60 – 74%
elégséges (2)	Pass [E]	50 – 59%
elégtelen (1)	Fail [F]	≤ 49%

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

4.5. Javítás és pótlás

- A. A megadott rajzi feladat teljesítmény értékelésének pótlása az évfolyam felelőssel történt egyeztetéssel lehetséges, vagy ha az érdemjegy elégtelen jellegéből adódik a pótlási időszakban történhet.
- B. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – indokolt esetben lehetőség van javításra, a többi esetben a TVSZ az irányadó.

4.6. A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

tevékenység	óra / félév
részvétel a kontakt tanórákon	12×2=24
félévközi készülés a gyakorlatokra	12×1=12
házi feladat elkészítése	24
összesen:	Σ 60

4.7. Jóváhagyás és érvényesség

Jóváhagyta az Építésmérnöki Kar Tanácsa, érvényesség kezdete 2019. április 24.