

TANTÁRGY NEVE: Ábrázoló geometria	KREDITÉRTÉKE: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa és óraszám: 2 óra tantermi gyakorlat, 2 óra laborgyakorlat Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb): gyakorlati jegy Az ismeret ellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Ábrázolási alapismeretek	
Tantárgyleírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A kurzus célja a tervező munkához szükséges látásmód fejlesztése, a kétdimenziós rajz és a háromdimenziós valóság közti kapcsolat érzékelésének kialakítása. A tantermi, feladatorientált gyakorlatok során a poliéderekkel kapcsolatos egyszerűbb metszések után építészethez köthető témakörök kerülnek feldolgozásra: árnyékszerkesztés alapjai, fedélidomok és boltozatok kialakítása. A kurzus célja továbbá az Archicad használatának haladó szintű elsajátítása gyakorlati példákon keresztül.	
A 2-5 legfontosabb kötelező, illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadásadatai, esetleg oldalak), ISBN):	
Kötelező irodalom: • Dr. Pék Johanna, Dr. Strommer László: Ábrázoló geometria tankönyv, BME Építésztechnológiai Kar, Budapest, 2019 (https://tudastar.epitesz.bme.hu/portfolio/abrazolo-geometria-elokeszito-tankonyv/) • Bancsik Zsolt, Juhász Imre, Lajos Sándor: Ábrázoló geometria szemléletesen, elektronikus tankönyv, Miskolci Egyetem, Ábrázoló geometria Tanszék (https://geometria.uni-miskolc.hu/files/23277/%C3%81br%C3%A1zol%C3%B3%20geometria%20szeml%C3%A9letesen.pdf) • Archicad felhasználói kézikönyv • E-learning rendszerben elérhető saját videóanyag és pdf formátumú jegyzet	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 7. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
a) tudása • Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges általános és specifikus matematikai, természet- és társadalomtudományi elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. • Átfogóan ismeri szakterülete fő elméleteinek ismeretszerzési és problémamegoldási módszereit. b) képességei • Képes a műszaki szakterület ismeretrendszerét alkotó diszciplinák alapfokú analizésére, az összefüggések szintetikus megfogalmazására és adekvát értékelő tevékenységre. • A műszaki szakterületen felmerülő rutinfeladatok megoldásában képes alkalmazni a megszerzett általános és specifikus elveket, szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat. • Képes a problémák rendszerszemléletű, folyamatorientált, komplex megközelítésére, azok a kreatív megoldására. • Képes alkalmazni a megismert problémamegoldó módszereket. • Képes önálló tanulás megtervezésére, megszervezésére és végzésére. • Képes műszaki rendszerek és folyamatok alapvető modelljeinek megalkotására. • Képes analitikusan gondolkodni.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Perge Erika, egyetemi docens, Ph.D.	
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k) (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Papp Ildikó, egyetemi docens, Ph.D. Fejes-Tóth István, óraadó	

kód:		köv:	tantárgy megnevezése:	tantárgy típusa:	tanszék:
		gyakj.	Ábrázoló geometria	kötelező	MAT
óraszám:	nyelve:	kredit:	tantárgyfelelős:	kurzusok oktatói	előkövetelmény:
0/2/2	magyar	4	Dr. Perge Erika	Dr. Papp Ildikó, Fejes-Tóth István	Ábrázolási alapismeretek
hét/nap		tantermi gyakorlat:		laborgyakorlat:	
0.		regisztrációs hét			
1.		Gúlák és hasábok metszése egyenessel, láthatóság		Többszintes épület meglévő terv alapján 1. Kedvencek, sablonfájl készítése Attribútum-kezelő, vonaltípusok, kitöltések, felületek, építőanyagok Falak és földemek elhelyezése, réteges szerkezetek, építőanyagok prioritásai Házi feladat kiadása	
2.		Gúlák és hasábok metszése vetítő helyzetben lévő síkkal, láthatóság		Többszintes épület 2. Egyedi profilos falak és gerendák, csomópontok kialakítása Alapozás készítése	
3.		Gúlák és hasábok metszése általános helyzetű síkkal, láthatóság		Többszintes épület 3. Profilmódosítók használata Többszintes fal és ablak Kiválasztott házi feladat beküldési határideje március 6.	
4.		Árnyékszerkesztés alapjai		Többszintes épület 4. Tető, hőszigetelt tetőtér, tetősíklablakok	
5.		Árnyékszerkesztés példák		Házi feladat 1. kötelező konzultációja Szükséges készültségi állapot: alaprajzok felszerkesztve, épületmodell elkezdve.	
6.		Árnyékszerkesztés példák		Többszintes épület 5. Tetőtér befejezése Lépcső, korlát	
7.		I. rajzhét			
8.		Fedélidomszerkesztés		Házi feladat 2. kötelező konzultációja Szükséges készültségi állapot: -épületmodell elkészítve -alaprajzok teljesen kidolgozva, méretezve, feliratozva -metszetek teljesen kidolgozva, rétegrendek és feliratozás/kótázás még hiányozhat	
9.		Fedélidomszerkesztés		Többszintes épület 6. Fordulóéles lépcső Ereszdeszkázat, tűzfal, tetőszerkezet, fedélszék	
10.		Kör ábrázolása speciális esetekben		Többszintes épület 7. Ereszcsatornák, lefolyók, modell befejezése Helyiségek tetőtérben Metszetek kidolgozása	
11.		Gömb és henger ábrázolása speciális helyzetekben		Többszintes épület 8. Terv dokumentálása, nézetek	
12.		Gömbből nyert boltozatok		Többszintes épület 9 Tervlapok elkészítése, publikálás, PDF készítés	
13.		Hengerek összemetsződéséből nyert boltozatok		Házi feladat 3. kötelező konzultációja Szükséges készültségi állapot: komplett épületmodell, metszetek, homlokzatok elkészítve, tervlapok elkezdve.	
14.		II. rajzhét			

számmonkérési módok: zárthelyi dolgozatok, beadandó feladatok

kötelező és ajánlott irodalom:

- Dr. Pék Johanna, Dr. Strommer László: Ábrázoló geometria tankönyv, BME Építésztechnológiai Kar, Budapest, 2019 (<https://tudastar.epitesz.bme.hu/portfolio/abrazolo-geometria-elokeszito-tankonyv/>)
- Bancsik Zsolt, Juhász Imre, Lajos Sándor: Ábrázoló geometria szemléletesen, elektronikus tankönyv, Miskolci Egyetem, Ábrázoló geometria Tanszék (<https://geometria.uni-miskolc.hu/files/23277/%C3%81br%C3%A1zol%C3%B3%20geometria%20szeml%C3%A9letesen.pdf>)
- Archicad felhasználói kézikönyv

az aláírás és vizsgára bocsátás különleges feltételei:

- **Résztétel az órák (előadás és gyakorlat) legalább 66%-án. Megengedett hiányzás 3 alkalom. Hiányzásnak minősül, ha a hallgató nincs jelen az egész órán. Az óra elején és végén katalógus készül.**

teljesítményértékelés:

A tantermi- és laborgyakorlatokon nyújtott teljesítmény 50-50%-ban számít bele a gyakorlati jegy megszerzésébe.