

RAJZ ÉS ÁBRÁZOLÓ I.

2026/27. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Rajz és ábrázoló I.		Drawing and descriptive geometry for architects 1.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXRA1FBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Babály Bernadett, egyetemi adjunktus	babaly.bernadett@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 17:05-17:50, kedd 17:05-17:50 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
OKTATÓK, ELŐADÓK	Dr. Babály Bernadett, egyetemi adjunktus	babaly.bernadett@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 17:05-17:50, kedd 17:05-17:50 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Dr. Bánföldi Zoltán DLA, egyetemi docens	banfoldi.zoltan@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 11:40-12:25, csütörtök 12:35-13:20, tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Gál Szilvia, mestertanár	gal.szilvia@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 15:20-16:05-ig, tanszéki irodában, e-mailes egyeztetéssel.
	Borbély Laura, egyetemi gyakornok	borbely.laura@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 8:55-9:40, szerda 8:55-9:40, tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Juhász Balázs, óraadó	juhasz.balazs@archirundo.com	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: kedd 17:05-17:50 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Páll Attila, egyetemi gyakornok	pall.attila@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 17:05-17:50, kedd 13:30-14:15 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Smekál Tamás, óraadó	smekal@freemail.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: kedd 17:05-17:50 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
	Torják Kitti, egyetemi gyakornok	torjak.kitti@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórása a szorgalmi időszakban: hétfő 13:30-14:15, kedd 12:35-13:20 tanszéki iroda, e-mailes egyeztetéssel.
ELŐKÖVETELMÉNY	-		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	4 gyakorlati óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	6 kredit		

TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Tartalom: ábrázolási rendszerek ismertetése: Monge, a centrális vetítés tulajdonságai: gyakorlati perspektíva. Egy és két iránypontos perspektíva. Axonometrikus ábrázolás elve. Merőleges és ferde axonometrikus vetület. Épület axonometrikus vetülete. A vonal forma és térképző szerepe, ritmusgyakorlatok, kompozíciós eljárások. Építészeti grafikai stílusok és technikák. Tömegvázlatok készítése épületekről nézőpontváltásokkal, a képkivágás módosításával és a fény-árnyék viszonyok érzékeltetésével. Vizuális prezentáció: alapvető kép és szövegszerkesztési eljárások, építészeti grafikai tabló összeállítása, stílusjegyei.
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Kólya Dániel: Ábrázoló geometria (Ybl Miklós Építőipari Főiskola, Tankönyvkiadó Bp. 1974) Kólya Dániel: Geometria III. (Magyar Képzőművészeti Egyetem, Nemzeti Tankönyvkiadó) Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákön keresztül I-II., elektronikus jegyzet. (https://cadtanfolyam.hu/geometria/) (https://cadtanfolyam.hu/geometria2/) Pethes Endre (1963): 222 ábrázoló geometriai feladat. Műszaki Könyvkiadó, Budapest. Papp Ildikó: Ábrázológeometriát tanítók blog (Debreceni Egyetem Műszaki Kar) (https://abrazolottanitok.blogspot.com/), Pék Johanna: Bevezetés az ábrázoló geometriába, elektronikus könyv. (https://mgm.bme.hu/notes/Pek_-_Abrazolo_geometria_bevezetes.pdf) Dobó Márton, Molnár Csaba, Peity Attila, Répás Ferenc (2004). <i>Valóság gondolat rajz, Építészeti grafika</i>. Terc kereskedelmi és szolg.kft. Pixelgrafika építészeknek (2020). Terc Kereskedelmi és Szolgáltató KFT, ISBN: 9786155445767. 30X40 Design Workshop. Simple Modern Homes + Tools for Design Professionals: https://thirtybyforty.com/ (Utolsó megnyitás: 2026.06.10.)
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint. Órák megtartása: személyes jelenléttel.

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (előadások 2 óra/hét, gyakorlat 4 óra/hét)					
HÉT	ELŐADÁS PROGRAMJA	E.	GYAK. FORM.	GYAKORLAT PROGRAMJA	
				Témakörök, feladatok	Határidők
1 Ea.: 09.10. Gy.H.: 09.07. Gy.K.: 09.08.	Monge-féle kétképsíkós ábrázolás.	GSZ	rajz-termi gyak.	A félév feladatainak bemutatása, a követelmények ismertetése. 1.feladat: 4db vázlatrajz (min. 5x5cm/rajz) Vonalkezelési és sraffozási technikák az építészeti grafikában. Technika: ceruza, tűfilc Fájl elnevezés: 01_1, 01_2, 01_3, 01_4	
2 Ea.: 09.17. Gy.H.: 09.14. Gy.K.: 09.15.	Centrális ábrázolás, perspektíva, egy és két iránypontos perspektíva.	GSZ	rajz-termi gyak.	2. feladat: 1db vázlatrajz (10x15cm - 20x20cm) Felületosztás, tónuskülönbségek érzékeltetése vonalstruktúrával homlokzat kép alapján: sűrű-ritka, vékony-vastag, vonalvezetés és vonalritmusok. Technika: tűfilc, pauszpapír Fájl elnevezés: 02_1	
3 Ea.: 09.24. Gy.H.: 09.21. Gy.K.: 09.22.	Perspektív képkalkotás.	GSZ	rajz-termi gyak.	3. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. Az 1. és 2. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 03_1, 03_2, 03_3, 03_4, 03_5	
4 Ea.: 10.01. Gy.H.: 09.28. Gy.K.: 09.29.	Perspektív képkalkotás.	GSZ	rajz-termi gyak.	4. feladat: 4db vázlatrajz (9x9cm - 15x9cm) Építészeti grafikai stílusok. Homlokzat rajza 4 különböző koncepció. Technika: tűfilc, ecsetfilc, pauszpapír Fájl elnevezés: 04_1, 04_2, 04_3, 04_4	Leadási határidő: 1., 2. és 3. feladat Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén 5 pont levonás!
5 Ea.: 10.08. Gy.H.: 10.05. Gy.K.: 10.06.	Perspektív képkalkotás.	GSZ	rajz-termi gyak.	5. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. A 4. feladat rajzainak digitális változatai. Technika: digitális Fájl elnevezés: 05_1, 05_2, 05_3, 05_4	Végleges leadási határidő: 1., 2. és 3. feladat A későbbiekben ezek a munkák már nem javíthatók, pótolhatók. Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén a félév megtagadásra kerül!
6 Ea.: 10.15. Gy.H.: 10.12. Gy.K.: 10.13.	ZH (ábrázoló geometria): Perspektív képkalkotás. Utána: Axonometrikus képkalkotás.	GSZ	rajz-termi gyak.	6. feladat: 2db térkoncepció Centrális perspektíva: felület perforációja, tömegek elhelyezése, csomkolása (2 db variáció belső térosztásra). Technika: digitális Fájl elnevezés: 06_1, 06_2	Leadási határidő: 4. és 5. feladat Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén 5 pont levonás!

7 Ea.: 10.22. Gy.H.: 10.19. Gy.K.: 10.20.	Axonometrikus képkalkotás.	GSZ	rajz- termi gyak.	7. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. Építészeti grafikai stílusok. A 6. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 07_1, 07_2	Végleges leadási határidő: 4. és 5. feladat A későbbiekben ezek a munkák már nem javíthatók, pótolhatók. Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén a félév megtagadásra kerül!
8 Ea.: 10.29. Gy.H.: 10.26. Gy.K.: 10.27.	Zh pótlása/javítása Óra anyaga: Épület axonometrikus vetülete.	GSZ	rajz- termi gyak.	A 6-7. feladat javítása, befejezése.	Leadási határidő: 6. és 7. feladat Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén 5 pont levonás!
9 Ea.: 11.05. Gy.H.: 11.02. Gy.K.: 11.03.	Épület axonometrikus vetülete.	GSZ	rajz- termi gyak.	8. feladat: 1db vázlatrajz (10x20cm - 20x30cm) Tömegvázlat két-irányponos perspektívában. Technika: tűfilc, ecsetfilc Fájl elnevezés: 08_1	Végleges leadási határidő: 6. és 7. feladat A későbbiekben ezek a munkák már nem javíthatók, pótolhatók. Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén a félév megtagadásra kerül!
10 Ea.: 11.12. Gy.H.: 11.09. Gy.K.: 11.10.	Épület axonometrikus vetülete. Konzultáció az egyéni szerkesztési feladattal kapcsolatban.	GSZ	rajz- termi gyak.	9. feladat: 4db variáció A 8. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 09_1, 09_2, 09_3, 09_4	
11 Ea.: 11.19. Gy.H.: 11.16. Gy.K.: 11.17.	Konzultáció az egyéni szerkesztési feladattal kapcsolatban. Egyéni feladat leadása (Hiányzó vagy nem elfogadható munka javítása/pótlása kötelező, és az elérhető pontszámból 2 pont levonás).	GSZ	rajz- termi gyak.	VIZSGARAJZ: tömegvázlat tónussal, vetületek alapján. Technika: tűfilc, ecsetfilc VIZSGAFELADAT: szabadkézi rajz digitális feldolgozása. Technika: digitális	Leadási határidő: 8. és 9. feladat Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén 5 pont levonás!
12 Ea.: 12.03. Gy.H.: 11.30. Gy.K.: 12.01.	Épület komplex ábrázolása axonometriában. Konzultáció az egyéni feladat javításával kapcsolatban.	GSZ	rajz- termi gyak.	Javítások, pótlások. 10. feladat: digitális portfólió összeállítása a féléves (1-9.) feladatokból. Fájl elnevezés: 10_1, 10_2, 10_3, 10_4, 10_5	Végleges leadási határidő: 8. és 9. feladat A későbbiekben ezek a munkák már nem javíthatók, pótolhatók. Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén a félév megtagadásra kerül! Leadási határidő: 10. feladat Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén 5 pont levonás!
13 Ea.: 12.10. Gy.H.: 12.07. Gy.K.: 12.08.	Egyéni feladat pótlás/javítás végső leadása. Hiányzó vagy nem elfogadható munka esetén a félév megtagadásra kerül.	GSZ	rajz- termi gyak.	Javítások, pótlások, leadások. A félév zárása, értékelése.	Végleges leadási határidő: 10. feladat

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ERTEK (pont, %, jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat, illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek.	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	Az órai hiányzásra a HKR 46. §-a az irányadó.	-
ETIKAI KÓDEX	Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ának (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.	-
1. FELADAT	1.feladat: 4db vázlatrajz (min. 5x5cm/rajz) Vonalkezelési és sraffozási technikák az építészeti grafikában. Technika: ceruza, tűfilc Fájl elnevezés: 01_1, 01_2, 01_3, 01_4	5 pont
2. FELADAT	2. feladat: 1db vázlatrajz (10x15cm - 20x20cm) Felületosztás, tónuskülönbségek érzékeltetése vonalstruktúrával homlokzat kép alapján: sűrű-ritka, vékony-vastag, vonalvezetés és vonalritmusok. Technika: tűfilc, pauszpapír Fájl elnevezés: 02_1	5 pont
3. FELADAT	3. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. Az 1. és 2. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 03_1, 03_2, 03_3, 03_4, 03_5	5 pont
4. FELADAT	4. feladat: 4db vázlatrajz (9x9cm - 15x9cm) Építészeti grafikai stílusok. Homlokzat rajza 4 különböző koncepció. Technika: tűfilc, ecsetfilc, pauszpapír Fájl elnevezés: 04_1, 04_2, 04_3, 04_4	5 pont
5. FELADAT	5. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. A 4. feladat rajzainak digitális változatai. Technika: digitális Fájl elnevezés: 05_1, 05_2, 05_3, 05_4	5 pont
6. FELADAT	6. feladat: 2db térkoncepció Centrális perspektíva: felület perforációja, tömegek elhelyezése, csonkolása (2 db variáció belső térosztásra). Technika: digitális Fájl elnevezés: 06_1, 06_2	5 pont
7. FELADAT	7. feladat: digitális képszerkesztési eljárások. Építészeti grafikai stílusok. A 6. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 07_1, 07_2	5 pont
8. FELADAT	8. feladat: 1db vázlatrajz (10x20cm - 20x30cm) Tömegvázlat két-iránypontos perspektívában. Technika: tűfilc, ecsetfilc Fájl elnevezés: 08_1	5 pont

9. FELADAT	9. feladat: 4db variáció A 8. feladat rajzainak digitális utómunkái. Technika: digitális Fájl elnevezés: 09_1, 09_2, 09_3, 09_4	5 pont
10. FELADAT	10. feladat: digitális portfólió összeállítása a féléves (1-9.) feladatokból. A portfólió 5 tablóból áll (1920-1080 pixel): - 1 db címlap - fekvő formátum - 4 db tábló, amelyek az 1-10 feladatokat tartalmazzák - fekvő formátum - leadás digitális formátumban (jpg) Fájl elnevezés: 10_1, 10_2, 10_3, 10_4, 10_5	5 pont
VIZSGARAJZ	Tömegvázlat tónussal, vetületek alapján. Technika: túfilc, ecsetfilc	15 pont
VIZSGAFELADAT	Szabadkézi rajz digitális feldolgozása. Technika: digitális	15 pont
1. ZH	A hallgatók a félév folyamán egy alkalommal - a tematikában közölt előadás első felében - zárthelyi dolgozatot írnak, amelyen a megjelenés kötelező. A zárthelyi dolgozatot 0-10 ponttal értékeljük. A vizsgához szükséges aláíráshoz minimálisan megszerzendő pontszám 5 pont. A megajánlott jegyhez megszerzendő minimális pontszám 7 pont. A zárthelyi dolgozat pótlására, javítására egy alkalommal adunk lehetőséget a tematikában kijelölt előadással párhuzamosan. A zárthelyi dolgozat témája a perspektív képalkotás.	10 pont
EGYÉNI SZERKESZTÉSI FELADAT	A hallgatóknak a félév folyamán kijelölt épület komplex vetületét kell elkészítenie axonometrikus képalkotással. Az egyéni szerkesztési feladatot a félév elején közölt keretkezéssel ellátott Dipa kartonra, a kiadott keretkezéssel ellátott mappában kell leadni. <u>A kivitelezési szabályoknak nem megfelelően leadott munkák nem kerülnek értékelésre!</u> Az egyéni szerkesztési feladattal szerezhető pontszám 0-10 pont. A vizsgához szükséges aláíráshoz minimálisan megszerzendő pontszám 5 pont. A megajánlott jegyhez megszerzendő minimális pontszám 7 pont. <u>A javítási leadásra egyszer adunk lehetőséget a 0-tól 6 pontra értékelt egyéni szerkesztési feladatok esetében. Pótlásra vagy javításra leadott munkákra maximálisan már csak 8 pont kapható.</u>	10 pont
SZORGALMI	Összesen plusz 10 pont szerezhető a félév során: Két- vagy háromiránypontos perspektíva: felület perforációja, tömegek elhelyezése, csokoládé. A látvány kidolgozása építészeti grafikai stílusban. Technika: digitális	10 pont
<u>A feladatok beadásával összefüggő követelmények:</u> Leadás módja: online feltöltés Leadás ideje: "Határidők" részben kijelölt héten, a hallgató gyakorlati órájának végéig Leadás formátuma: minden rajzi feladatot digitálisan, jpg vagy png formátumban kell leadni (rajzokat szkennelve)! A hibás, vagy nem megfelelő fájl formátummal, elnevezéssel és esztétikai minőségben, valamint a megadott határidőn túl beadott feladatokat az oktatók nem értékelik! A hiányosnak, nem megfelelő minőségűnek ítélt munkákat a gyakorlatvezető tovább dolgozásra, javításra visszaadhatja vagy a félévet megtagadhatja! A „ Végleges leadási határidő ” után a feladatok tovább nem javíthatók! <u>Egyéni szerkesztési feladat beadásával összefüggő követelmények:</u> Leadás módja: tematikában kijelölt előadás végén, papíralapon, közölt kiviteli szabályoknak megfelelő minőségben Leadás ideje: tematikában kijelölt előadás végén leadás, és tematikában kijelölt két előadás végén pótleadás/javítási leadás. Pótlásra vagy javításra leadott munkákra legfeljebb 8 pont kapható. Leadás formátuma: 1 db A4-es/A3-as Dipa karton keretbe, amiket megkeretezett mappában kell leadni. Keretkezési leírások: félév elején a moodle tantárgyi felületen közölve.		
ÉRTÉK ÖSSZESEN		110 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	- Három vagy annál kevesebb hiányzás a gyakorlatokról. - Az 1-9. feladatoknak elfogadottnak kell lennie (min. 2 pont) a megadott leadási határidőre. - A digitális portfóliónak (10. feladat) elfogadottnak kell lennie (min. 2 pont) a megadott leadási határidőre. - A vizsgarajznak elfogadottnak kell lennie (min. 50%, min. 8 pont), - A vizsgafeladatnak elfogadottnak kell lennie (min. 50%, min. 8 pont), - A ZH-nak is elfogadottnak kell lennie (min. 50%, min. 5 pont) - Az egyéni szerkesztési feladatnak elfogadottnak kell lennie (min. 50%, min. 5 pont) - A hallgató félévi pontszámának minimum 50 pontnak kell lennie. Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.				
ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELEI	- Három vagy annál kevesebb hiányzás a gyakorlatokról. - Az 1-9. feladatoknak elfogadottnak kell lennie (min. 2 pont) a megadott leadási határidőre. - A ZH-nak vagy az egyéni szerkesztési feladatnak elfogadottnak kell lennie (min. 50%, min. 5 pont) - A hallgató félévi összpontszámának minimum 40 pontnak kell lennie. Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, az aláírás pótlásának lehetőségét nem biztosítjuk.				
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	Megajánlott jegyet azok a hallgatók kaphatnak, akik: - összpontszáma a félév során minimum 70 pont, - a vizsgarajz pontszáma min. 8 pont, - a vizsgafeladat pontszáma min. 8 pont, - a zárthelyi dolgozat pontszáma min. 7 pont, - az egyéni szerkesztési feladat pontszáma min. 7 pont.				
A MEGAJÁNLOTT JEGY KIALAKÍTÁSA			70-79 pont	80-89 pont	90-110 pont
			3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	Akik nem fogadják el, vagy nem kapnak megajánlott jegyet, azok a vizsgaidőszakban a Neptunban történő jelentkezés után vizsgát tehetnek. Vizsgát csak azok a hallgatók tehetnek, akik az aláírást (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték. A vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázik. A vizsgán abból a tantárgyrészből kell számot adni a megszerzett tudásról, amelyekben nem érte el a hallgató a 70%-os teljesítményt: - a rajzi tantárgyrészből 56 pontot, - az ábrázoló geometria tantárgyrészből (ZH és egyéni szerkesztési feladat) 14 pontot. Amennyiben a hallgató nem fogadja el a megajánlott jegyet (javítani szeretne), mindkét tantárgyrészből számot kell adnia a félév során megszerzett egész féléves tudásáról.				
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	0-49 pont	50-69 pont	70-79 pont	80-89 pont	90-100 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES