

RAJZ ÉS ÁBRÁZOLÓ I.

2022/23. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Rajz és ábrázoló I.		Drawing and descriptive geometry for architects 1.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXRAA1BLF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr.habil. Bölcskei Attila PhD főiskolai tanár	Bolcskei.Attila@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: online oktatás esetén Zoomon, előzetesen e-mailen egyeztetve. személyes oktatás esetén: hétfő. 16.15-17.00, kedd 16.15-17.00, tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
OKTATÓK, ELŐADÓK	Gál Szilvia, mérnökstanár	gal.szilvia@ybl.uni-obuda.hu szilagal@gmail.com	fogadóórája a szorgalmi időszakban: online oktatás esetén Zoomon, előzetesen e-mailen egyeztetve. személyes oktatás esetén: hétfő 16.15-17.00, tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
	Dr. Babály Bernadett, egyetemi adjunktus	babaly.bernadett@ybl.uni-obuda.hu	Fogadóórája a szorgalmi időszakban: - online oktatás esetén Google meet, előzetesen e-mailen egyeztetve, - személyes oktatás esetén: szerda 14:25-15:10, csütörtök 16:15-17:00, tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
ELŐKÖVETELMÉNY	-		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	1 óra/ konzultáció		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	3 gyakorlati óra (1 ábrázoló, 2 rajz) / konzultáció		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	7 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Tartalom: Elemi körzős vonalzos szerkesztések, síkbeli vektor és koordinátagéometria; számítások a három dimenziós térben - vektorgeometria és analitikus geometria. Távolság és szög feladatok szerkesztése, számítása. A párhuzamos, ill. a merőleges vetítés tulajdonságai, a kapcsolódó ábrázolási rendszerek ismertetése: Monge, axonometria (ferde, merőleges), a centrális vetítés tulajdonságai: gyakorlati perspektíva. Síklapú testek (hasábok, gúla) síkmetszése, áthatása. A vonal forma és térképző szerepe, ritmusgyakorlatok. Mesterséges és természetes formák, berendezési tárgyak, építészeti elemek szerkezetét és térbeli kapcsolódását elemző rajzok. Tömegvázlatok készítése épületekről nézőpontváltásokkal és a képkivágás módosításával.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül, elektronikus jegyzet. (http://www.asz.ymmf.hu/geometria) Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül II., elektronikus jegyzet. (http://www.asz.ymmf.hu/geometria2) Bancsik Zs., Juhász Imre, Lajos S.: Ábrázoló geometria szemléletesen, elektronikus könyv. (http://193.6.8.43/segedlet/dokumentumok/Abrazolo_geometria_szemleletesen.php) Pethes Endre (1963): 222 ábrázoló geometriai feladat. Műszaki Könyvkiadó, Budapest.		

	Dobó Márton, Molnár Csaba, Peity Attila, Répás Ferenc (1999). <i>Valóság gondolat rajz, Építészeti grafika</i> . Műszaki könyvkiadó,
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos! Online oktatás esetén: Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és e-mailen. Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint Órák megtartása: személyes jelenléttel és online

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (Ábrázoló geometria: 1 ea. + 1 gyakorlat / konzultáció)

HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1 09.10.	A párhuzamos vetítés tulajdonságai. A kétképsík (Monge-féle) ábrázolás elve. A kétképsík (Monge-féle) ábrázolásban: térelemek ábrázolása; speciális térelemek, illeszkedés; térelemek kölcsönös helyzetei. A sík különleges helyzetű egyenesei; láthatóság és párhuzamosság. Képsíktranszformáció.	GSz	ONLINE konzultáció	A párhuzamos vetítés tulajdonságai. A kétképsík (Monge-féle) ábrázolás elve. A kétképsík (Monge-féle) ábrázolásban: térelemek ábrázolása; speciális térelemek, illeszkedés; térelemek kölcsönös helyzetei. A sík különleges helyzetű egyenesei; láthatóság és párhuzamosság. Képsíktranszformáció. H1: Házi feladat kitűzése az 1. konzultáció anyagából.
2 09.24.	Online konzultáció az első alkalom anyagával kapcsolatban	GSz	ONLINE konzultáció	Online konzultáció az első alkalom anyagával kapcsolatban
3 10.08.	Első benti rajz megírása az első konzultáció anyagából. Sík és egyenes dőfélpontjának szerkesztése. Síklemezek metszészvonala. Poliéderek síkmetszése és áthatása Monge-féle ábrázolásban.	GSz	ONLINE konzultáció	H1: Házi feladat leadása az 1. konzultáció anyagából. Sík és egyenes dőfélpontjának szerkesztése. Síklemezek metszészvonala. Poliéderek síkmetszése és áthatása Monge-féle ábrázolásban. H2: Házi feladat kitűzése 3. konzultáció anyagából.
4 10.22.	Online konzultáció a harmadik alkalom anyagával kapcsolatban	GSz	ONLINE konzultáció	Online konzultáció a harmadik alkalom anyagával kapcsolatban
5 11.05.	Második benti rajz megírása a harmadik konzultáció anyagából. Szabad axonometria. Építészeti ábrázolás perspektívában. Árnyékszerkesztés elve Monge-féle ábrázolásban, axonometriában, perspektívában.	GSz	ONLINE konzultáció	H2: Házi feladat leadása 3. konzultáció anyagából. Szabad axonometria. Építészeti ábrázolás perspektívában. Árnyékszerkesztés elve Monge-féle ábrázolásban, axonometriában, perspektívában..
6 11.12.	Online konzultáció a félév anyagával kapcsolatban.	GSz	ONLINE konzultáció	Online konzultáció a félév anyagával kapcsolatban.
7 12.03.	Benti rajzok pótlása.	GSz	ONLINE konzultáció	Benti rajzok pótlása.

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI (Ábrázoló geometria rész)		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (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. (kiemelten ETVSZ 46. §)	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
HÁZI RAJZOK	<p>A félév során a hallgatók 2 rajzot készítenek házi feladatként. A rajzok A/4 ill. A/3 formátumban, a tanév elején közölt kiviteli szabályok szerint készülnek (egy rajz több feladtból is állhat). A rajzok mindegyikére legfeljebb 10 pont kapható. Amennyiben nem „elfogadható”, 0 pontot adunk rá, ez esetben javítás után a rajz pontszáma legfeljebb 6 pont lehet. Az egyes rajzok elfogadhatóságának feltétele az, hogy a szerkesztésben elvi hiba ne legyen. További pontokat a láthatóság hibátlan feltüntetésével és a rajz kivitelezésének szépségével lehet elérni. A rajzokat a programban szereplő konzultációkor kötelesek beadni. A házi feladatok leadása és a 0 pontos rajzok javítása kötelező. A tematikában közölt határidőt elmulasztó hallgató a késve leadott házi feladat rajzra legfeljebb 6 pontot kaphat. Egy házi feladat akkor elfogadott, ha minimum 4 pontos.</p> <p>Minden házi feladatot digitalizálva (fotózva, szkennelve), lehetőleg pdf formátumban kell az elearningre feltöltve leadni.</p> <p>A házi feladatok megoldásának feltöltése csak az elearningre kiírt időpontig lehetséges.</p>	2 x 10 pont
BENTI RAJZOK	<p>A hallgatók a félév folyamán két alkalommal - a tematika ütemezése alapján, a konzultáció napján, előre egyeztetett időpontban - önálló munkával 2 benti rajzot készítenek online, amelyen a részvétel kötelező. Betegség esetén a hiányzást igazolni, a rajzot a tanárral egyeztetett időpontban pótolni kell. A rajzokat külön-külön 0-15 ponttal értékeljük. A minimálisnál (7 pont) alacsonyabb értékű benti rajz javítására csak egy további alkalommal adunk lehetőséget az utolsó konzultációs alkalmon.</p> <p>Minden benti rajzot digitalizálva (fotózva, szkennelve), lehetőleg pdf formátumban kell az elearningre feltöltve leadni.</p> <p>A benti rajzok 45 percesek, a megoldás feltöltése csak az elearningre kiírt időpontig lehetséges.</p>	2 x 15 pont
SZORGALMI	A félév során az elearningre kiírt szorgalmi feladat teljesítése	5 pont
ÖSSZPONTSZÁM	A félév során megszerzett pontokat duplázni kell.	2 x 55 pont =110 pont

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (rajz: 2 gyakorlat/konzultáció)					
HÉT	E.	E.	GYAK. FORM.	GYAKORLAT PROGRAMJA	
				téma	feladat
1 09.09.			rajz- termi gyak.	A félév feladatainak bemutatása, a követelmények ismertetése. GRAFIKAI TECHNIKÁK I. Az építészeti grafika stílusjegyei, technikái. GRAFIKAI TECHNIKÁK II. Vonalkezelési stílusok az építészeti grafikában. (tűfilc, ecsetfilc, pausz papír)	1. 4db vázlatrajz (min. 10x10cm) Vonalkezelési technikák. (ceruza, tűfilc) 2. 1db vázlatrajz (10x10cm - 10x20cm) Felületesztás vonalstruktúrával (absztrakt kompozíció, kép alapján): mintázatok, felületkitöltések.
2 09.23.			rajz- termi gyak.	GRAFIKAI TECHNIKÁK III. Vonalkezelési stílusok az építészeti grafikában. (tűfilc, ecsetfilc) GRAFIKAI TECHNIKÁK IV. Felületkitöltési stílusok az építészeti grafikában. (tűfilc, pausz papír)	3. 1db vázlatrajz (10x10cm - 20x20cm) Felületesztás vonalstruktúrával (absztrakt kompozíció, kép alapján): sűrű-ritka, vékony-vastag, sötét-világos. 4. 1db vázlatrajz (10x10cm - 20x20cm) Felületesztás vonalstruktúrával (homlokzat kép alapján): sűrű-ritka, vékony-vastag, sötét-világos.
3 10.07.			rajz- termi gyak.	KOMPOZÍCIÓ I. Képi egyensúlyok, ritmusok. (modellező anyagok, pl.: papír, karton, fa, fólia) KOMPOZÍCIÓ II. Képi egyensúlyok, arányrendszerek. (modellező anyagok, pl.: papír, karton, fa, fólia)	5. 1db relief (max. 20x30cm) Szabad kompozíció létrehozása a 4. órán készült homlokzati grafika alapján. 6. 1db relief (max. 20x30cm) Szabad kompozíció létrehozása a nevezetes arányrendszerek alkalmazásával.
4 10.21.			rajz- termi gyak.	ÉPÜLETRAJZ I. A horizont, a nézőpont és a lépték meghatározása az épületrajzokon. A két és három iránypontos perspektíva. (ceruza, tűfilc) ÉPÜLETRAJZ II. Térmélységek, lépték érzékeltetése. (ceruza, tűfilc)	7. 3db vázlatrajz (max. 10x15cm) Tömegvázlatok készítése egy épületről, 3 különböző nézőpont felvételével. 7. 3db vázlatrajz (max. 10x15cm) A 7. órán készült épületrajzok folytatása, tagolások, nyílászárók, előtér-középtér-háttér megjelenítése.
5 11.04.			rajz- termi gyak.	ÉPÜLETRAJZ III. Fény-árnyék hatások érzékeltetése, sraffozási stílusok. (tűfilc, ecsetfilc, pausz papír) ÉPÜLETRAJZ IV. Fény-árnyék hatások érzékeltetése, sraffozási stílusok. (ceruza, színesceruza)	7. 3db vázlatrajz (max. 10x15cm) A 8. órán készült épületrajzok folytatása, térsíkok elkülönítése tónussal. 8. 3 db vázlatrajz (max. 10x15cm) A 8. órán készült épületrajzok folytatása, térsíkok elkülönítése tónussal.
6 11.11.			rajz- termi gyak.	PORTFÓLIÓ I. - képek kiválogatása a félév során elkészült munkákból - portfólió arculatának tervezése (pl.: szín, betűtípus, háttér)	Portfólió összeállítása. (min. 4db tabló) Portfólió leadása.
7 12.02.			rajz- termi gyak.	PORTFÓLIÓ II. - portfólió javítása - félév zárása, értékelése	Portfólió pót-leadása.

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI (rajz)		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (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. (kiemelten ETVSZ 46. §)	-
AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
1. FELADAT	1. 4db vázlatrajz (min. 10x10cm) Vonalkezelési technikák. (ceruza, tűfilc)	10 pont
2. FELADAT	2. 1db vázlatrajz (10x10cm - 10x20cm) Felületosztás vonalstruktúrával (absztrakt kompozíció, kép alapján): mintázatok, felületkitöltések.	10 pont
3. FELADAT	3. 1db vázlatrajz (10x10cm - 20x20cm) Felületosztás vonalstruktúrával (absztrakt kompozíció, kép alapján): sűrű-ritka, vékony-vastag, sötét-világos.	10 pont
4. FELADAT	4. 1db vázlatrajz (10x10cm - 20x20cm) Felületosztás vonalstruktúrával (homlokzat kép alapján): sűrű-ritka, vékony-vastag, sötét-világos.	10 pont
5. FELADAT	5. 1db relief (max. 20x30cm) Szabad kompozíció létrehozása a 4. órán készült homlokzati grafika alapján.	10 pont
6. FELADAT	6. 1db relief (max. 20x30cm) Szabad kompozíció létrehozása a nevezetes arányrendszerek alkalmazásával.	10 pont
7. FELADAT	7. 3db vázlatrajz (max. 10x15cm) Tömegvázlatok készítése egy épületről, 3 különböző nézőpont felvételével. Tagolások, nyílászárók, előtér-középtér-háttér megjelenítése, térsíkok elkülönítése tónussal. (tűfilc, ecsetfilc, pausz papír)	15 pont
8. FELADAT	8. 3db vázlatrajz (max. 10x15cm) Tömegvázlatok készítése egy épületről, 3 különböző nézőpont felvételével. Tagolások, nyílászárók, előtér-középtér-háttér megjelenítése, térsíkok elkülönítése tónussal. (ceruza, színesceruza)	15 pont
PORTFÓLIÓ	A portfóliónak a félév 1-5 órára kiírt feladatokat kell tartalmaznia: - min. 4 db tabló - méret: 1920-1080 képpont - leadás digitális formátumban (jpg) - feliratok Végső leadási határidő: utolsó előtti óra	10 pont
SZORGALMI	Összesen plusz 10 pont szerezhető a félév során: a kiemelkedően magas minőségű, a kiírt témákban az elvártnál részletesebben/bővebben kidolgozott feladatok esetén. (Feladatonként max. 3 plusz pont szerezhető.)	10 pont
Minden feladatot digitálisan, jpg formátumban kell leadni (rajzokat szkennelve, modelleket fényképezve)		
ÉRTÉK ÖSSZESEN		110 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	<p><u>Ábrázoló geometriából:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Három, vagy annál kevesebb hiányzás. - Mindkét házi feladat minimum 4-4 pontos legyen. - Mindkét benti rajz minimum 7-7 pontos legyen. - A félév összpontszáma (duplázott pontértéke) ábrázoló geometriából minimum 50 pont legyen. <p><u>Rajzból:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Három vagy annál kevesebb hiányzás. - Az összes feladatnak és a PORTFÓLIÓ-nak elfogadottnak kell lennie (legalább elégséges) a megadott leadási határidőre. <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p>				
	<p><u>Ábrázoló geometriából:</u></p> <p>Amennyiben a hallgató háromszor, vagy annál kevesebbszer hiányzott, emellett minden házi feladata eléri a minimális pontértéket (4 pont), és legalább az egyik benti rajzát megírta minimális pontértékre (7 pont), úgy a vizsgaidőszak elején aláíráspótló vizsgán vehet részt. Ennek során 3 rajzi feladatot kell megoldani, legalább 50 %-os eredménnyel, 135 perc alatt.</p> <p><u>Rajzból:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Három vagy annál kevesebb hiányzás. - Az összes feladatnak elfogadottnak kell lennie a megadott leadási határidőre (legkésőbb az utolsó konzultációra). <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, az aláírás pótlásának lehetőségét nem biztosítjuk.</p>				
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	A félév során mind ábrázoló geometria, mind rajz diszciplinákból az aláírás megszerzése feltételeinek teljesítése.				
A MEGAJÁNLOTT JEGY KIALAKÍTÁSA	Az ábrázoló és a rajz pontszámokat összeadjuk és az alábbiak szerinti jegymegajánlást követve, a megajánlott jegyet kialakítjuk.				
	0-99 pont	100-139 pont	140-159 pont	160-179 pont	180-200 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	<p>Akik nem fogadják el a megajánlott jegyet, azok a vizsgaidőszakban a Neptunban történő jelentkezés után vizsgát tehetnek. A vizsga mindkét diszciplinát tartalmazó írásbeli dolgozat. Vizsgát csak azok a hallgatók tehetnek, akik az aláírást (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték.</p> <p>A vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázik.</p> <p>A vizsga ábrázoló geometriából és külön rajzból egy-egy 150 - 150 perc időtartamú, több feladatot tartalmazó, 100-100 pont összértékű, írásbeli vizsga.</p>				
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	Amennyiben a vizsgázó valamely diszciplinából nem éri el az 50 pontot, úgy vizsgajegye elégtelen (1).				
	Ha elérte a 50 - 50 minimális pontot, úgy a pontszámokat összeadjuk és az alábbi táblázat szerint alakul ki a vizsgajegy.				
	0-99 pont	100-139 pont	140-159 pont	160-179 pont	180-200 pont
1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES	