

RAJZ ÉS ÁBRÁZOLÓ II.

2021/22. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Rajz és ábrázoló II.		Drawing and descriptive geometry for architects 2.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXRAA2BNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		nappali
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: kedd 14.30-15.30, péntek 12.00-13-00 tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
OKTATÓK, ELŐADÓK	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: kedd 14.30-15.30, péntek 12.00-13-00 tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
	Dr. Babály Bernadett PhD, művésztanár	babaly.bernadett@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: szerda: 11:40-12:25 csütörtök: 11:40-12:25
	Gál Szilvia, mérnöktanár	szilagal@gmail.com	fogadóórája a szorgalmi időszakban: online oktatás esetén Zoomon, előzetesen e-mailen egyeztetve. személyes oktatás esetén: hétfő 14.25-15.10, tanszéki iroda, e-mailés egyeztetéssel.
ELŐKÖVETELMÉNY	Rajz és ábrázoló I. YAXRAA1BNF		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	1 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	5 gyakorlat		
TEREP- ÉS TANÚZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	7 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	<p>Tartalom: A kör ábrázolása különböző vetítési rendszerekben. Egyszerű forgásfelületek ábrázolása. Forgásfelületek dőfése egyenessel, síkmetszése, áthatása. A gömb, a henger és a kúp árnyékai. Építészeti alkalmazások, az elemi forgásfelületek kompozíciónak helyes ábrázolása, árnyék szerkesztéssel.</p> <p>Formaalkotás: testek egyszerű osztásai, pozitív-negatív formák, rész-egész viszonylatok, transzformációk (perforációk, csonkolások, arányváltoztatások), tömegek kapcsolása (összekötő elemekkel, áthatásokkal, illesztésekkel), koordinátarendszerek; Boole műveletek testekkel. Organikus formák képzése felülethálók segítségével.</p> <p>Térkompozíciós gyakorlatok: komponálás több nézetre egyszerű geometrikus alakzatokból, építészeti jellegű formákat létrehozva, statikus-dinamikus hatások, ritmusok vizsgálata. Épülethomlokzatok, épületek, épüle csoportok, utca képek szerkesztett és látványrajza a horizont és a nézőpont helyzetének változtatásával. Az építészeti tér méreteinek, arányainak, léptékének érzékeltetése, és környezetének ábrázolása (növények, utcabútorok, emberek, közlekedési eszközök).</p>		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	<p>Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül, elektronikus jegyzet. (http://www.asz.yymm.f.hu/geometria)</p> <p>Bölcskei A., Katona J.: Ábrázoló geometria példákon keresztül II., elektronikus jegyzet.</p>		

	<p>(http://www.asz.yymm.f.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,</p>
<p>SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK</p>	<p>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: E-learning rendszerben jelzett linkeken, Google meet és Zoom rendszerben</p>

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (Ábrázoló geometria: 1 ea. + 2 gyakorlat)			
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT PROGRAMJA
1.	A kör affin képe, az ellipszis.	BA	Kör ábrázolása Monge-ban és axonometriában.
2.	Görbe felületek bevezetése. A forgásfelületekről.	BA	Forgásfelületek ábrázolása Monge-ban. Forgásfelületek ábrázolása axonometriában. Rajzi feladat kiadása
3.	Kör képe perspektívában	BA	Forgásfelületek ábrázolása perspektívában. (henger, kúp)
4.	Forgásfelületek ábrázolása perspektívában. (gömb)	BA	Forgásfelületek síkmetszése. Rajzi feladat leadása
5.	Forgásfelületek síkmetszése és dőfése egyenessel.	BA	Forgásfelületek áthatása speciális helyzetekben. Kiadott feladat: Egyéni rajznak alkalmas tárgy/alkotás/épület keresése. (3 ajánlatot kell hozni)
6.	Görbe felületek árnyékai I.: Ön- és földre vetett árnyék.	BA	Görbe felületek árnyékai II.
7.	Görbe felületek árnyékai III.: Felületek egymásra és önmagukba vetett árnyéka.	BA	Görbe felületek árnyékai IV.
8.	Benti rajz írása	BA	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek ábrázolásáról. Az egyéni rajz Monge részfeladatának elkészítése.
9.	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek ábrázolásáról (axonometria).	BA	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek ábrázolásáról. Az egyéni rajz axonometrikus részfeladatának elkészítése.
10.	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek ábrázolásáról (perspektíva).	BA	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek ábrázolásáról. Az egyéni rajz perspektív részfeladatának elkészítése.
11.	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek árnyékszerkesztéséről.	BA	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek árnyékszerkesztéséről.
12.	Konzultáció az egyéni rajz felületeinek árnyékszerkesztéséről.	BA	Egyéni rajzok leadása
13.	Bónusz: a Benapozás geometriája	BA	Benti rajz 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.	-
RAJZI FELADAT	A félév során a hallgatók un. Rajzi feladatot készítenek házi feladatként. A rajz, mely több részből is állhat A/4 vagy A/3 formátumban, a tanév elején közölt kiviteli szabályok szerint készül el. A Rajzi feladatra legfeljebb 5 pont kapható. Amennyiben nem „elfogadható”, 0 pontot adunk rá, ez esetben javítás után a rajz pontszáma legfeljebb 3 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 rajzot a programban szereplő konzultációkor kötelesek beadni. A 0 pontos rajzok javítása kötelező. A tematikában közölt határidőt elmulasztó hallgató a késve leadott házi feladat rajzra legfeljebb 3 pontot kaphat. Ez a feladat akkor elfogadott, ha minimum 2,5 pontos.	5 pont
EGYÉNI RAJZ	A félév végén egy alkalommal a hallgatók személyre szabott un. egyéni rajzot (saját fényképpel magadott objektum(ok) és összes árnyékának ábrázolása Monge, axonometrikus és perspektív ábrázolási rendszerben) adnak be, mely így tehát 3 részfeladtból tevődik össze. Minden egyes részfeladatot legfeljebb 10 ponttal értékelünk. Az egyéni rajz elfogadásának feltétele az, hogy minden részfeladat minimum 5 pontra elfogadott legyen. A részfeladatokra vonatkozó szabályok megegyeznek a házi rajzokéival.	3 x 10 pont
BENTI RAJZ	A hallgatók a félév folyamán egy alkalommal, a tematika ütemezése alapján, önálló munkával benti rajzot készítenek, amelyen a részvétel kötelező. Betegség esetén a hiányzást igazolni, a rajzot a tanárral egyeztetett időpontban pótolni kell. A rajzot 0-15 ponttal értékeljük. A minimálisnál (7 pont) alacsonyabb értékű benti rajz javítására csak egy további alkalommal adunk lehetőséget az utolsó héten.	15 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN	A félév során megszerzett pontokat duplázni kell. 2 x 50 pont =100 pont	

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE (rajz: 3 gyakorlat/hét)					
HÉT	E.	E.	GYAK. FORM.	GYAKORLAT PROGRAMJA	
				téma	feladat
1 02.09. 02.10.			rajz- termi gyak.	- a félév feladatainak bemutatása, a követelmények ismertetése - a skiccfüzet tartalma ALKOTÁS - TERVEZÉS I. - az alkotás, tervezés folyamata, módszerei, - sík- és térkompozíciók elemzése: egyensúly, elemhierarchia, kontraszt, statika-dinamika, hangsúlyok, ritmusok	1. Feladat: - gyűjtés: építészeti térkonceptiók („concept model”) (4db kép, jpg) - grafika: a gyűjtött példák átalakítása megadott szempontok alapján (4db rajz, jpg)
2 02.16. 02.17.			rajz- termi gyak.	ALKOTÁS - TERVEZÉS II. - az alkotás, tervezés folyamata, módszerei, - térkompozíciók létrehozásának lehetőségei: additív és szubtraktív módszerek	2. Feladat: 4 db térkompozíció-térkonceptió megalkotása: - 2 db additív módszerrel (2db rajz és/vagy modell, jpg) - 2 db szubtraktív módszerrel (2db rajz és/vagy modell, jpg)
3 02.23. 02.24.			rajz- termi gyak.	ALKOTÁS - TERVEZÉS III. - az alkotás, tervezés folyamata, módszerei, - térkompozíciók létrehozásának lehetőségei: íves és organikus formák generálása, formakapcsolatok, térbeli struktúrák	3. Feladat: 4 db térkompozíció-térkonceptió megalkotása íves, organikus formák felhasználásával (4db rajz és/vagy modell, jpg)
4 03.02. 03.03.			rajz- termi gyak.	ALKOTÁS - TERVEZÉS IV. - az alkotás, tervezés folyamata, módszerei, - a nézőpont, a lépték és az arányok változtatásának hatására módosuló látvány	4. Feladat: 1db épület jellegű térkompozíció létrehozása szabadon választott modellező eljárással (1db modell, fényképek a modelltől 4 különböző nézetből, jpg)
5 03.09. 03.10.			rajz- termi gyak.	ÉPÍTÉSZETI GRAFIKA - BELSŐ TÉR I. - térábrázolási rendszerek: egy iránypontos perspektíva - a tér léptékének érzékeltetése a berendezési tárgyak arányainak meghatározásával	5. Feladat: 1 db belső tér elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)
6 03.16. 03.17.			rajz- termi gyak.	ÉPÍTÉSZETI GRAFIKA - BELSŐ TÉR II. - külső fényforrás, benapozás vizsgálatok - belső fényforrások elhelyezésének lehetőségei (a fény erőssége, iránya)	
7 03.23. 03.24.			rajz- termi gyak.	ÉPÍTÉSZETI GRAFIKA - KÜLSŐ TÉR I. - térábrázolási rendszerek: két és három iránypontos perspektíva - a tér léptékének érzékeltetése emberek, növények, utcabútorok arányainak meghatározásával	6. Feladat: 1 db látványterv elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)
8 03.30. 03.31.			rajz- termi gyak.	ÉPÍTÉSZETI GRAFIKA - KÜLSŐ TÉR II. - komplex látvány megjelenítése, az alkalmazott formák, térbeli elrendezések, tárgyak, megvilágítások, színek és textúrák összehangolása, egységes stílus kialakítása	
9 04.06. 04.07.			rajz- termi gyak.	ÉPÍTÉSZETI GRAFIKA - VETÜLETEK, METSZETEK - építészeti stílusok, anyagjelölések, feliratozások	7. Feladat: 1 db homlokzat vagy alaprajz elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)
10 04.13. 04.21.			rajz- termi gyak.	- a félév feladatainak javítása, rendszerezése. - képek kiválogatása a félév során elkészült munkákból	Portfólió összeállítás a szóbeli bemutatáshoz. (min. 4db tabló)
11 04.27. 04.28.			rajz- termi gyak.	- a portfólió arculatának tervezése (pl.: szín, betűtípus, háttér)	
12 05.04. 05.05.			rajz- termi gyak.	- szóbeli bemutatás, önértékelés (5 perc)	Portfólió szóbeli bemutatása , leadása.
13 05.11. 05.12.			rajz- termi gyak.	- félév zárása, értékelése	Portfólió javítása.

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	- gyűjtés: építészeti térkonceptiók („concept model”) (4db kép, jpg) - grafika: a gyűjtött példák átalakítása megadott szempontok alapján (4db rajz, jpg)	10 pont
2. FELADAT	4 db térkompozíció-térkonceptió megalkotása: - 2 db additív módszerrel (2db rajz és/vagy modell, jpg) - 2 db szubtraktív módszerrel (2db rajz és/vagy modell, jpg)	10 pont
3. FELADAT	4 db térkompozíció-térkonceptió megalkotása íves, organikus formák felhasználásával (4db rajz és/vagy modell, jpg)	10 pont
4. FELADAT	1db épület jellegű térkompozíció létrehozása szabadon választott modellező eljárással (1db modell, fényképek a modellenről 4 különböző nézetből, jpg)	10 pont
5. FELADAT	1 db belső látványterv elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)	10 pont
6. FELADAT	1 db külső látványterv elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)	10 pont
7. FELADAT	1 db homlokzat vagy alaprajz elkészítése a 4. órán létrehozott modell alapján (1db rajz, jpg)	10 pont
PORTFÓLIÓ	A portfóliónak az 1-7 feladatokat kell tartalmaznia: - min. 4db tabló - méret: 1920-1080 képpont - leadás digitális formátumban (jpg) Végső leadási határidő: 12. óra	10 pont
SZÓBELI BEMUTATÁS	A féléves munkáit minden hallgató önállóan mutatja be, és értékeli saját teljesítményét. Értékelésének szempontjai: - szakmai nyelv használata (pl.: vizuális szókincs ismerete) - érzékeli-e a tervezési folyamat lépéseit, összefüggéseit - a félév során megtapasztal tervezési és kivitelezési problémákat meg tudja-e fogalmazni, milyen megoldási típusokat alkalmazott - érzékeli-e erősségeit és esetleges hiányosságait munkájának - a félév tapasztalatainak, tanulságainak összegzése - lelkesedés	10 pont
SKICCFÜZET	A skiccfüzet az órák témaköreire igazodó építészeti grafikákat tartalmazza. (max. A/5 méretben, változatos grafikai technikák alkalmazásával) Végső leadási határidő: 12. óra	10 pont
Minden feladatot digitálisan, jpg formátumban kell leadni (rajzokat szkennelve, modelleket fényképezve)		
Elő-vizsga / vizsga	-	-
ÉRTÉK ÖSSZESEN		100 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	<p><u>Abrázoló geometriából:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Három, vagy annál kevesebb hiányzás. - A Rajzi feladat minimum 2,5 pontos legyen. - A Benti rajz minimum 7 pontos legyen. - Az Egyéni rajz minden részfeladata minimum 5 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, a skiccfüzetnek és a portfóliónak elfogadottnak kell lennie a megadott leadási határidőre (legkésőbb a 12. órára). - A féléves munka szóbeli bemutatása. <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p>				
	<p><u>Abrázoló geometriából:</u></p> <p>Amennyiben a hallgató háromszor, vagy annál kevesebbszer hiányzott, emellett féléves teljesítménye eléri a 40%-ot (duplázott pontszáma legalább 40), 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 és a skiccfüzetnek elfogadottnak kell lennie a megadott leadási határidőre (legkésőbb a 12. órára). <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 diszciplínákból 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 diszciplínát 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. 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 diszciplínából nem éri el az 50 pontot, úgy vizsgajegye elégtelen (1). Ha elérte az 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