

PARAMETRIKUS ÉPÍTÉSZELET ELMÉLETE

2021/22. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Parametrikus építészet elmélete		Parametric Architecture
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAVPAÉEBNF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		nappali
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Botzheim Bálint	botzheim.balint@ybl.u ni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: egyeztetés alapján
OKTATÓK, ELŐADÓK	Botzheim Bálint	botzheim.balint@ybl.u ni-obuda.hu	fogadóórása a szorgalmi időszakban: egyeztetés alapján
ELŐKÖVETELMÉNY	nincs (tárgy neve és kódja ha van)		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat, gyakorlati jegy		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	2 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A tárgy célja megismerkedni a parametrikus formakeresés és tervezés alapjaival, valamint építészeti alkalmazásával. A parametrikus formakeresés módozatainak megismerése, analógiákon keresztül. A félév során tapasztalatot szerzünk az építészeti formálás parametrikus módszerének sajátosságaiban. Közös és önálló kutatásban térképezzük fel a parametrikus formák építészeti alkalmazását. Megismerkedünk a design-space fogalmával illetve annak alapvető jellegzetességeivel, alapszinten megismerkedünk a design variációk vizsgálatával. További cél, hogy a hallgatók a parametrikus módszertanokat integrálni tudják az épülettervezési feladataik munkamenetébe. A félév során a Rhino/Grasshopper szoftverkönyezetet használjuk az elmélethez kapcsolódó gyakorlati módszerek elsajátítására.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM	Arturo Tedeschi: AAD Algorithms-Aided Design: Parametric Strategies using Grasshopper, Le Penseur, 2014 Wassim Jabi: Parametric Design for Architecture, Laurence King Publishing, 2013 Patrik Schumacher: The Autopoiesis of Architecture, Volume I: A New Framework for Architecture, Wiley, 2011 Kas Oosterhuis: Towards a New Kind of Building: A Designers Guide for Non-Standard Architecture, nai010, 2011 Benjamin Aranda, Chris Lasch: Pamphlet Architecture 27: Tooling, Princeton Architectural Press, 2005 Architectural Design Vol.79. No 6.: Patterns of Architecture, Wiley, 2009		
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: E-learning rendszerben jelzett linkeken, Zoom rendszerben		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1.	Parametrikus építészet bevezető előadás Féléves tudnivalók, feladatkiadás	BB	SZEMÉLYES	Féléves feladatok kiadása, tavalyi minták bemutatása
2.	Parametrikus formakeresés módjai 1. rész - alpműveletek	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
3.	Parametrikus formakeresés módjai 2. rész – biológiai analógiák, csavart formák	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres gyakorlat 1. Kutatási feladat és féléves feladat 1. része
4.	Parametrikus formakeresés módjai 3. rész – biológiai analógiák, mintázatok alkalmazása rácsstruktúráként	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres gyakorlat
5.	Parametrikus formakeresés módjai 4. rész – biológiai analógiák, bordavázak	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres gyakorlat 2. Kutatási feladat és féléves feladat 2. része
6.	Parametrikus formakeresés módjai 5. rész – biológiai analógiák, sejtautomaták	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
7.	Parametrikus formakeresés módjai 6. rész – biológiai analógiák, metamorfózis	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek 3. Kutatási feladat és féléves feladat 3. része
8.	Parametrikus formakeresés módjai 7. rész – természeti analógiák, erőterek attraktorok	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
9.	Parametrikus formakeresés módjai 8. rész – természeti analógiák, csempézés	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek 4. Kutatási feladat és féléves feladat 4. része
10.	Parametrikus formakeresés módjai 9. rész – természeti analógiák, minimálfelületek	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
11.	A design-space fogalma		SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek 5. Kutatási feladat és féléves feladat 5. része
12.	Variációk, változatképzés	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
13.	Parametrikus forma változatok vizsgálata 1.	BB	SZEMÉLYES	Az előadás témájához kapcsolódó szoftveres kísérletek
14.	Parametrikus forma változatok vizsgálata 2.	BB	SZEMÉLYES	A félév értékelése

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
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.	-
FÉLÉVES feladat rövid leírása	Az előadás-tematikákhoz illetve az önálló kutatáshoz kapcsolódó koncepcionális épület-formatanulmányok készítése 5 db. Meg kell találni az egyes analógiák építészeti funkcióját. Milyen szerepet tölthet be a parametrikus forma adott építészeti kontextusban. A feladat elvégzése kötelező	5x10 pont
Kisfeladatok rövid leírása	Kutatási feladatok megadott tematika alapján építészeti példák keresése és elemzése. A gyűjtött példák önálló rendszerezése, előre megadott és önálló szempontok alapján. 5 db	5x5 pont
Elő-vizsga / vizsga	Gyakorlati vizsgafeladat az előadások és a szoftveres gyakorlatok alapján. Az elővizsga feladatot nem kötelező teljesíteni, de megajánlott jegy szerzhető vele. Minimum elérendő pontszám az elővizsgán és a normál vizsgán is 24 pont.	40 pont
ÉRTÉK ÖSSZESEN		115 pont

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	FÉLÉVES FELADAT teljesítése legalább 30 pontra. A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint. Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.				
ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE	Aláíráspótló vizsga a vizsgaidőszak első 10 napjának valamelyikén, a Neptunban kiírásra kerülő vizsgaidőpontban. Ennek keretében legfeljebb a feladatok 20%-a pótolható.				
GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA	0-59 pont	60-69	70-79	80-89	90-115
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	A próbavizsgán elérhető 40 pontból 24 pont és a féléves feladatokkal együtt legalább 80 pont megszerzése.				
	80-89 pont		90-115 pont		
	4 - JÓ		5 - JELES		
	Akik nem érik el a megajánlott jegy szintjét, 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 vizsga 60 perc időtartamú, több feladatot tartalmazó, 40 pont összértékű írásbeli vizsga formájában.				
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	A jegyet a vizsgán elért pontszáma (min 24) és a féléves feladatainak pontszámának összege adja, amelyből a hallgatónak a teljesítménye alapján legalább 24-et el kell érnie, hogy a vizsga sikeres legyen.				
	0-59 pont	60-69 pont	70-79 pont	80-89 pont	90-115 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	A jegyet a vizsgán elért pontszáma (min 24) és a féléves feladatainak pontszámának összege adja, amelyből a hallgatónak a teljesítménye alapján legalább 24-et el kell érnie, hogy a vizsga sikeres legyen.				
	0-59 pont	60-69 pont	70-79 pont	80-89 pont	90-115 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES