

ÉPÜLETSZERKEZETEK I.

2023/24. 1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Épületszerkezetek I.		Building Construction I.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXEP1FBLF, YAXÉPS1BLF, SGYMESZESZ1		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		LEVELEZŐ
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Horkai András, egyetemi adjunktus	horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
OKTATÓK, ELŐADÓK	Janurikné Soltész Erika, egyetemi tanársegéd	soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Kiss Tamás, egyetemi tanársegéd	kiss.tamas2@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Pósfai Péter, mestertanár	posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Dr. Tóth Bence Péter, egyetemi tanársegéd	toth.bence.peter@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórája a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
ELŐKÖVETELMÉNY	-		
ELŐADÁSOK SZÁMA (KÉTHETENTE)	1 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (KÉTHETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (KÉTHETENTE)	0 óra		
SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	Félévközi feladat és vizsga		
MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit		
TANTÁRGY FEALADATA, RÖVID LEÍRÁSA	<p>A félév során - kisebb léptékű épületeken keresztül - tárgyaljuk a műszaki rajzi ábrázolás alapvető szabályait.</p> <p>Ebben a léptékben széles spektrumban feltárjuk és végigvesszük, elemezzük az alapvető - alapozások, falazatok, nyílászárók, áthidalások, födémek és tetők - primerszerkezeteket. Ez az „enciklopédikus” eszköztár, mint alap épületszerkezeti bázis kell, hogy működjön!</p> <p>A félév témája továbbá az építési folyamatokra való felkészülés. A technológiai utasítás tartalma, elkészítése. Alapvető munkavédelmi, biztonságtechnikai, környezetvédelmi és ergonómiai szemléletmód kialakítása. A megismert alapvető épületszerkezetek elhelyezése a kivitelezési folyamatban, megelőző és követő munkák, épületgépészeti és egyéb szakági kapcsolatok.</p>		

<p>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</p> <p>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</p>	<ul style="list-style-type: none"> • dr. Gábor László (2006): Épületszerkezettan I-IV. UNIVERSITAS, Budapest • Széll László (2011): Magasépítéstan I-II. TERC Kft., Budapest • Bajza József (2015): Épület és szerkezete. TERC Kft., Budapest • Fátrai György (2008): Történeti tetőszerkezetek. TERC Kft., Budapest • Bársony István (2006): Magasépítéstan I. TERC Kft., Budapest • Bársony István (2007): Magasépítéstan II. TERC Kft., Budapest • Christian Schittich (ed.) (2008): Building Skins. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin • Ansgar and Benedikt Schulz (2016): Perfect Scale. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin • Christian Schittich (Ed.) (2006): Maisons individuelles. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin • Christian Schittich (Ed.) (2010): Small Structures. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin • Detail magazin https://www.detail-online.com/
<p>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</p> <p>ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA</p>	<ul style="list-style-type: none"> • http://e-tudasbazis.yymm.hu/ oldalról az Építéstechnológia fejezeteiből az előadások és gyakorlatok témáihoz kapcsolódó leckék • Tóti Magda: Szervezési Táblázatok (Bp. SZIE - YMÉK. 2003.) • Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai 1-6. kötet (ÉTK Bp., 1987) • Szerényi Attila: A munkavégzés komplex feltételei (Szega Books Kft. Pécs, 2012) • Bársony István: Magasépítéstan (Szega Books Kft. Pécs, 2008) • Kardos - Valkó: Építőipari kézikönyv (Műszaki Könyvkiadó Bp., 1973.) • Dr. Széll László: Építéstechnológia I. (Tankönyvkiadó Bp., 1970.) • Törvények, rendeletek (pl. az 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, a 46/1999 (VII.4) GM Építőipari Kivit. Biztonsági Szabályzat, 66/2003 EÜM a képernyő előtti munkavégzésről). • Tóti Magda: A minőségi munka biztosítása. YMMF-9908. Bp.
<p>SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK</p>	<p>A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos!</p> <p>Online oktatás esetén:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és E-mailen. • Tananyagok: E-learning rendszerben megtalálhatóak szerint. • Órák megtartása: E-learning rendszerben jelzett linkeken, Zoom, Teams, Big Blue Button, stb. rendszerben

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE			
HÉT	ELŐADÁS (szombat)	ELŐADÓ	GYAKORLAT PROGRAMJA (péntek)
1 09.22-23.	Tantárgyi tájékoztató ÉPÜLETSZERKEZETTAN Mi az épszerk? Építészeti ábrázolás	Horkai András	MGY-01: Anyagjelölés MGY-02: Textúrák
2 10.06-07.	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Hatások és követelmények Alapozások és alépitmények RAJZFELADAT kiadása	Horkai András	MGY-03: Alaprajz-metszet-homlokzat
3 10.13-14.	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Függőleges teherhordó szerkezetek Vízszintes teherhordó szerkezetek PREZENTÁCIÓ kiadása	Horkai András	MGY-04: Alapozási terv
4 10.27-28.	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Magastetők és lapostetők Térelválasztó szerkezetek, nyílászárók	Horkai András	MGY-05: Falazatok MGY-06: Födémterv
5 11.10-11.	TECHNOLÓGIA Mi az építéstechnológia? A technológiai utasítás Föld alatti építmények kivitelezésének jellemzői, sajátosságai	Janurikné Soltész Erika	RAJZFELADAT beadása MGY-07: Tetőszerkezetek MGY-08: Falmetszet
6 12.01-02.	TECHNOLÓGIA Függőleges teherhordó szerkezetek kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Vízszintes teherhordó szerkezetek kivitelezésének jellemzői, sajátosságai	Janurikné Soltész Erika	PREZENTÁCIÓ bemutatása ZH: 1-5. alkalmak anyagából
7 12.15-16.	TECHNOLÓGIA Magastetők és lapostetők kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Térelválasztó szerkezetek és nyílászárók kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Szorgalmi feladatok bemutatása	Janurikné Soltész Erika	pótZH RAJZFELADAT pótbeadása PREZENTÁCIÓ pótbe mutatása feladatok átbeszélése, félévzárás

	1 09.12.	2 09.19.	3 09.26.	4 10.03.	5 10.10.	6 10.17.	7 10.24.
MGY-01							
MGY-02							
MGY-03							
MGY-04							
MGY-05							
MGY-06							
MGY-07							
MGY-08							
PREZ.					KI		
RAJZ						KI	
ZH1							
ZH2							
pótlások							

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (pont, %, jegy)
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	Az előadáson való részvétel kötelező! A tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzatban foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §)	-
MGY FELADATOK	Az építészeti ábrázolás és szerkeztani alapok elsajátítását segítő, a gyakorlati órán helyben elkészítendő és beadandó feladatok. Beadandó: a tantárgy Moodle oldaláról letöltött, kinyomtatott és a gyakorlati órán befejezett előszerkesztett feladatlap ceruzával, léptékhelyes igényes kézi vázlatként, vagy vonalzóval felszerkesztett ceruzarajzként a következő gyakorlat kezdetéig beadva. A feladat teljesítésének feltétele, hogy a gyakorlati órára a hallgató rajzeszközökkel, kinyomtatott feladatlappal érkezen! A műhelygyakorlatok értékelése Megfelelt / Nem megfelelt rendszerben történik. Formai követelmények: A/4 vagy A/3 műszaki rajzlapon ceruzával kézzel készített (opcionálisan tussal kihúzott) rajz. Leadandó: kézzel készített és szerkesztett rajz.	Megfelelt / Nem megfelelt
PREZENTÁCIÓ	Szabadon választott épület választott szerkezetéről esettanulmány A hallgatók csoportmunkában a csoport által közösen választott, és gyakorlatvezetővel jóváhagyott építés alatt álló lakóépületről tanulmányt készítenek. Az egyes tanulmányokban a következő kérdések kerüljenek megválaszolásra: <ol style="list-style-type: none"> 1. a helyszín rövid bemutatása 2. az épület rövid építészeti bemutatása (funkció, tömegalakítás, szintszám, stb.) 3. az adott szerkezet (alapozás/alépitmény ill. függőleges szerkezetek) bemutatása 4. az adott szerkezet megvalósításának (feltételezett) körülményei 5. környezetvédelmi kitekintés 6. összegzés, reflexió Formai követelmények: címdia nélkül min. 10 db, max. 12 db dia tetszőlegesen esztétikus, műszakias formátumban. A diákon a képek legyenek hangsúlyosak, a szöveg csupán vázlagszerű lehet. Leadandó: diabemutató PDF formátumban a tantárgy E-learning oldaláról elérhető Google Drive mappába.	20 pont (min. 10 pont)
RAJZFELADAT	A hallgatók egyéni munkával a bemutatott példa alapján elkészítik egy épület különböző léptékű, jellemző építészeti rajzait: alaprajz, metszet, homlokzat. Feladat részletezése és paraméterek külön leírásban a tantárgy Moodle felületén elérhető feladatkiírás szerint. Formai követelmények: A/4 vagy A/3 műszaki rajzlapon ceruzával kézzel készített (opcionálisan tussal kihúzott) rajz. Leadandó: kézzel készített és szerkesztett rajz. A RAJZFELADAT nem adható le előzetes konzultáció nélkül! Min. az utolsó konzultációs alkalmon a gyakorlatvezetőtől jóváhagyó aláírást kell szerezni a rajzra!	30 pont (min. 10 pont)

ZH	<p>Az ZH dolgozatok célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése, melyben jellemzően konstrukciós feladatként, magyarázó szöveggel ellátott léptékhelyes mérnöki vázlatokat kell készíteni, illetve rövid választ igénylő kérdésekre válaszolni.</p> <p>A Hallgatóknak lehetőségük van a megszerzett és minimum pontot elért ZH eredmény javítására a pótZH keretein belül. Javítás esetén minden körülmények között a javító ZH eredménye lesz a ZH végső eredménye (még ha az rosszabb is, mint az eredeti eredmény).</p>	<p>2x25 pont (min. 2x12,5 pont)</p>
HÁZI FELADATOK PÓTLEADÁSA	A PREZENTÁCIÓ és a RAJZFELADAT póthatáridőn történő leadása a megszerzhető pontszám 20%-ának elvesztésével jár.	
Szorgalmi feladat¹ (nem kötelező, és nem váltja ki egyik feladat teljesítését sem!)	<p>A félév témájához kapcsolódó önálló prezentáció készítése, vagy részvétel építkezés látogatásokon. Az építéskezés látogatásról írásos beszámolót szükséges készíteni és azt a látogatás vezetőjének benyújtani.</p> <p>Önálló prezentáció: bemutatás az utolsó előadásán vagy gyakorlati óráján.</p> <p>Kiránduláson jelenlét: helyszínen aláírással igazolva, és a Moodle felületre feltöltendő reflektív beszámolóval együtt: 3 pont/alkalom.</p>	<p>max. 5 pont</p>
FÉLÉVKÖZI FELADATOK ÖSSZESEN		<p>100 pont (min. 50 pont)</p>
VIZSGA	<p>A vizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése.</p> <p>A vizsga az előadások és gyakorlatok, valamint a szakmai kirándulások anyagát tartalmazza.</p>	<p>100 pont (min. 50 pont)</p>
FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN		<p>200 pont (min. 100 pont)</p>

¹ SZAKMAI KIRÁNDULÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL:

A Hallgatók előzetesen a tantárgy Moodle oldaláról elérhető táblázatban jelentkezhetnek. Amennyiben nem tudnak megjelenni, minél előbb törölni kell a jelentkezést, hogy más jelentkezessen, mert jellemzően limitált létszámmal mehetünk egy-egy munkahelyre. Akinek a neve a program kezdetekor a táblázatban szerepel, de a helyszínen nem jelent meg, attól 3 pont levonásra kerül.

A FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	<p>A PREZENTÁCIÓ, a RAJZFELADAT és műhelygyakorlatok elkészítése, valamint az ZH-k eredményes megírása.</p> <p>A feladatokért kapott pontoknak egyenként el kell érniük az elérhető pontok min. 50 %-át.</p> <p>A gyakorlatokon való részvétel a fenti követelmények szerint.</p>				
ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE	<p>Aláíráspótló vizsgán pótolható a két félévközi ZH közül az egyik, amennyiben a másik témakörből a ZH / pótZH pontszáma elérte a minimum pontot. Aláíráspótló vizsgán a félév teljes témaköre kerül számonkérésre!</p>				
GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA	0-49 pont	50-64	65-79	80-89	90-100
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	<p>Teljesítményük alapján a szorgalmi időszak végén megajánlott érdemjegyet kaphatnak azok a hallgatók, akik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • a szorgalmi időszakban minden feladatot határidőre beadnak, ÉS • az összegyűjtött pontjaik (szorgalmi feladatot is beleszámítva) elérik az alábbi táblázatban megadott pontot, ÉS • a ZH-k eredményei külön-külön elérik a 80%-ot, ÉS • a hiányzásuk nem lépi át a TVSZ szerint megengedett mértéket. <p style="text-align: center;">ONLINE oktatás esetén megajánlott jegy nincs!</p>				
	80-89 pont		90-100 pont		
	4 - JÓ		5 - JELES		
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	<p>Akik nem érik el a megajánlott jegy szintjét, azok a vizsgaidőszakban a Neptunban történő jelentkezés után vizsgát tehetnek.</p> <p>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 több feladatot tartalmazó, 100 pont összértékű írásbeli és szóbeli vizsga formájában.</p>				
A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	<p>A jegyet a vizsgán elért pontszáma és a féléves feladatainak pontszámának összege adja, amelyből a hallgatónak a teljesítménye alapján legalább 50-t el kell érnie, hogy a vizsga sikeres legyen.</p>				
	0-99 pont	100-129 pont	130-159 pont	160-179 pont	180-200 pont
	1- ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES