

# ÉPÜLETSZERKEZETEK II.

## 2021/22. 2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Épületszerkezetek II.		Building Construction II.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXÉPS2BLF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Horkai András, egyetemi tanársegéd	<a href="mailto:horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu">horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
OKTATÓK, ELŐADÓK	Janurikné Soltész Erika, mesteroktató	<a href="mailto:soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu">soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Pósfai Péter, mesteroktató	<a href="mailto:posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu">posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Tóth Bence, óraadó	<a href="mailto:t.bence.peter@gmail.com">t.bence.peter@gmail.com</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
ELŐKÖVETELMÉNY	Építészettörténet I. YAXÉPT1BLF; Épületszerkezetek I. YAXÉPS1BLF; Épülettervezés I. YAXÉTE1BLF		
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>“PRIMERSZERKEZETI” SPECIFIKÁCIÓK (szerkezettervezési stúdió)</p> <p>A félév során átfogóan tárgyalásra kerülnek a családiház és társasház léptékével összeegyeztethető kiselemes, nagyelemes és monolit “primerszerkezetek”: földmunkák (földpartmegtámasztás, víztávoltartás), alapozások (sávalap, lemezalap, dugóalap, alaplépcsőzés), falazatok (kiselemes és monolit vasbeton falak), áthidalások (monolit, félmonolit és előregyártott áthidalók), födémek (félmonolit és előregyártott gerendás-béleltestest, pallós, monolit), lépcsők.</p> <p>A tárgyalás részét képezi a szerkezetekhez kapcsolódó kivitelezési jellemzők is sajátosságok.</p>		

<p><b>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</b></p> <p><b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• dr. Gábor László (2006): Épületszerkezettan I-IV. UNIVERSITAS, Budapest</li> <li>• Széll László (2011): Magasépítéstan I-II. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bajza József (2015): Épület és szerkezete. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Fátrai György (2008): Történeti tetőszerkezetek. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bársony István (2006): Magasépítéstan I. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Bársony István (2007): Magasépítéstan II. TERC Kft., Budapest</li> <li>• Christian Schittich (ed.) (2008): Building Skins. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Ansgar and Benedikt Schulz (2016): Perfect Scale. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Christian Schittich (Ed.) (2006): Maisons individuelles. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Christian Schittich (Ed.) (2010): Small Structures. BIRKHÄUSER EDITION DETAIL, Berlin</li> <li>• Detail magazin <a href="https://www.detail-online.com/">https://www.detail-online.com/</a></li> </ul>
<p><b>AJÁNLOTT SZAKIRODALOM</b></p> <p><b>ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="http://e-tudasbazis.yymm.hu/">http://e-tudasbazis.yymm.hu/</a> oldalról az Építéstechnológia fejezeteiből az előadások és gyakorlatok témáihoz kapcsolódó leckék</li> <li>• Tóti Magda: Szervezési Táblázatok (Bp. SZIE - YMÉK. 2003.)</li> <li>• Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai 1-6. kötet (ÉTK Bp., 1987)</li> <li>• Szerényi Attila: A munkavégzés komplex feltételei (Szega Books Kft. Pécs, 2012)</li> <li>• Bársony István: Magasépítéstan (Szega Books Kft. Pécs, 2008)</li> <li>• Kardos - Valkó: Építőipari kézikönyv (Műszaki Könyvkiadó Bp., 1973.)</li> <li>• Dr. Széll László: Építéstechnológia I. (Tankönyvkiadó Bp., 1970.)</li> <li>• 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).</li> <li>• Tóti Magda: A minőségi munka biztosítása. YMMF-9908. Bp.</li> </ul>
<p><b>SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK</b></p>	<p>A ZH dolgozatok és vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos Online oktatás esetén:</p> <p>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</p>

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1 02.12.	Tantárgyi tájékoztató <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Alapozások Lábazatok, talajon fekvő padlók, aljzatok	Horkai András	ONLINE gyakorlat	<b>MGY1:</b> alapozási terv <b>MGY3:</b> aljzatváltozatok, vízszintes rétegrendek <b>MGY4:</b> lábazati falak
2 02.26.	<b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Falazott szerkezetek Hagyományos elemes födégek és koszorúk	Horkai András	ONLINE gyakorlat	<b>MGY5:</b> falmetszet <b>MGY6:</b> födémterv
3 03.05.	<b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Lépcsők Monolit szerkezetek: falak, födégek, erkélyek <b>HF3: lépcsőterv kiadása</b>	Horkai András	ONLINE gyakorlat	<b>MGY7:</b> kétkarú lépcső <b>MGY8:</b> húzott fokú lépcső
4 03.19.	<b>TECHNOLÓGIA</b> Építőipari gépek Földmunkák kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Alapozások Általános térbeli organizáció <b>HF1: organizációs fényképelemzés kiadása</b>	Janurikné Soltész Erika	ONLINE gyakorlat	<b>MGY2:</b> térbeli organizáció (csoportos feladat) <b>PÁRHUZAMOSAN</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: lépcsőszámítás és elkezdett alaprajzok / metszet)
5 04.02.	<b>TECHNOLÓGIA</b> Falazott szerkezetek kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Monolit szerkezetépítés <b>HF1: organizációs fényképelemzés beadása</b>	Janurikné Soltész Erika	ONLINE gyakorlat	<b>MGY9:</b> monolit vasbeton födém zsalukiosztás (csoportos feladat) <b>MGY10:</b> falazás munkahelyberendezési terv (csoportos feladat) <b>PÁRHUZAMOSAN</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)
6 04.23.	<b>TECHNOLÓGIA</b> Aljzatok kivitelezésének jellemzői, sajátosságai Padlóburkolatok kivitelezésének jellemzői, sajátosságai <b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés kiadása</b>	Janurikné Soltész Erika	ONLINE gyakorlat	<b>ZH</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)
7 05.07.	<b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Komplex épszerk: Alapozások - lábazatok - falazatok - födégek - koszorúk - lépcsők <b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés beadása</b> <b>HF3: lépcsőterv beadása</b>	Horkai András	ONLINE gyakorlat	<b>pótZH</b>

+ 05.14.	<b>HF1-2-3 pótbeadás</b>	Horkai András		
-------------	--------------------------	------------------	--	--

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK (pont, %, jegy)
<b>A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI</b>	A gyakorlatokról legfeljebb három alkalommal lehet hiányozni, a tantárgyi követelményekre az Egyetemi Tanulmányi és Vizsgaszabályzat, illetve a kari kiegészítésében foglaltak érvényesek. (kiemelten ETVSZ 46. §)  A gyakorlati órán való részvétel abban az esetben teljesül, ha az adott órára a Hallgató megfelelő konzultációs anyaggal érkezik.	-
<b>AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN</b>	A távollétet orvosi igazolás mellett tekintjük igazoltnak.	-
<b>MGY FELADATOK</b>	Az előadásokon ismertetett tananyag gyakorlati alkalmazását és az önálló féléves feladatok elkészítésének módszereit ismertető, 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 <b>következő gyakorlat kezdetéig beadva</b> .  A feladat teljesítésének feltétele, hogy a gyakorlati órára a hallgató rajzeszközökkel, kinyomtatott feladatlappal érkezen!  A műhelygyakorlatok értékelése Megfelelt (MF) és Nem Megfelelt (NMF) minősítéssel történik. A Nem Megfelelt (NMF) minősítési rajzokat a Hallgatónak pótolnia kell a félév végén megadott pótlási időpontig.	Megfelelt (MF) / Nem Megfelelt (NMF)
<b>HF1 - organizációs fényképelemzés</b>	Térbeli organizáció elemzés a Moodle-felületen elérhető HF1 feladatkiírás szerint.	15 pont (min. 7,5)
<b>HF2 - padlóburkolatok filmelemzés</b>	Filmelemzés a burkolatok témakörében a Moodle-felületen elérhető HF2 feladatkiírás szerint.	15 pont (min. 7,5)
<b>HF3 - lépcsőterv</b>	A Hallgatók önálló munka keretében a vonatkozó műhelygyakorlat segítségével elkészítik egy kétkarú lépcső tervei M=1:20 és M=1:10 léptékben.  Feladat részletezése és paraméterek külön leírásban a tantárgy Moodle felületén elérhető HF3 feladatkiírás szerint.  Beadandó: <ul style="list-style-type: none"> <li>Lépcsőszámítás</li> <li>Földszinti és első emeleti alaprajz M=1:20</li> <li>Lépcsőházi keresztmetszet M=1:20</li> <li>Részletraajz M=1:10</li> </ul> <p><b>A HF3 nem adható le előzetes konzultáció nélkül!</b> Min. az utolsó konzultációs alkalmon a gyakorlatvezetőtől jóváhagyó aláírást kell szerezni a rajzra!</p>	30 pont (min. 15)
<b>HÁZI FELADATOK PÓTLEADÁSA</b>	A házi feladatok póthatáridőn történő leadása a megszerezhető pontszám 20%-ának elvesztésével jár.	
<b>ZH</b>	A ZH dolgozatok célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése, melyekben jellemzően konstrukciós feladatként, magyarázó szöveggel ellátott léptékhelyes mérnöki vázlatokat kell készíteni, illetve rövid választ igénylő kérdésekre válaszolni.	40 pont (min. 20)

<p><b>Szorgalmi feladat<sup>1</sup></b> (nem kötelező, és nem váltja ki egyik feladat teljesítését sem!)</p>	<p>A félév témájához kapcsolódó önálló prezentáció készítése, vagy részvétel építkezéslátogatásokon.</p> <p>Önálló prezentáció: bemutatás az utolsó előadáson vagy gyakorlati órán.</p> <p>Kiránduláson jelenlét: helyszínen aláírással igazolva, és a Moodle felületre feltöltendő reflektív beszámolóval együtt: 3 pont/alkalom.</p>	<p>max. 5 pont</p>
<p><b>FÉLÉVKÖZI FELADATOK ÖSSZESEN</b></p>		<p><b>100 pont</b> (min. 50)</p>
<p><b>VIZSGA</b></p>	<p>A vizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. A vizsga az előadások és gyakorlatok, valamint a szakmai kirándulások anyagát tartalmazza.</p>	<p>100 pont (min. 50)</p>
<p><b>FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN</b></p>		<p><b>200 pont</b> (min. 100)</p>

<sup>1</sup> 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					
<b>AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<p>A házi feladatok és műhelygyakorlatok elkészítése, valamint a ZH 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>				
<b>ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE</b>	<p>Aláíráspótló vizsgán pótolható a ZH, amennyiben sikertelen volt a ZH, illetve a pótZH is. Amennyiben sem a ZH, sem a pótZH nem került megírásra, aláíráspótló vizsgán a ZH nem pótolható!</p> <p>VAGY</p> <p>Aláíráspótló vizsgán pótolható a HF3 - lépcsőterv feladat, amennyiben a HF1 és a HF2 félév közben beadásra került és ezek pontszáma a meghatározott minimumot eléri. Pótlás esetén a feladat maximális pontértéke 20 pont lehet.</p> <p>TEHÁT</p> <p>Vagy a ZH vagy a HF3 pótolható Aláíráspótló vizsgán, mindkettő nem!</p>				
<b>GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA</b>	0-49 pont	50-64	65-79	80-89	90-100
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
<b>MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<p>Teljesítményük alapján a szorgalmi időszak végén megajánlott érdemjegyet kaphatnak azok a hallgatók, akik:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• a szorgalmi időszakban minden feladatot határidőre beadnak,</li> <li>• az összegyűjtött pontjaik (szorgalmi feladatot is beleszámítva) elérik az alábbi táblázatban megadott pontot,</li> <li>• a zárthelyi dolgozatok eredményei külön-külön elérik a 80%-ot,</li> <li>• a hiányzásuk nem lépi át a TVSZ szerint megengedett mértéket.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>ONLINE oktatás esetén megajánlott jegy nincs!</b></p>				
	80-89 pont		90-100 pont		
	4 - JÓ		5 - JELES		
<b>A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI</b>	<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>				
<b>A VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA</b>	<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