

# ÉPÜLETSZERKEZETEK II.

2023/24. 2. FÉLÉV  
**MÓDOSÍTOTT**

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Épületszerkezetek II.		Building Construction II.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	YAXEP2FBNF és YAXÉPS2BNF és SGYMESZESZ2		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		<b>NAPPALI</b>
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ (Tárgyat irányító oktató)	Dr. Horkai András, egyetemi adjunktus	<a href="mailto:horkai.andras@ybl.uni-obuda.hu">horkai.andras@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
OKTATÓK, ELŐADÓK	Janurikné Soltész Erika, egyetemi tanársegéd	<a href="mailto:soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu">soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
	Kolman Martin, egyetemi gyakornok	<a href="mailto:kolman.martin@ybl.uni-obuda.hu">kolman.martin@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
	Szuhanyik Marcell, egyetemi gyakornok	<a href="mailto:szuhanyik.marcell@ybl.uni-obuda.hu">szuhanyik.marcell@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórása a szorgalmi időszakban: intézeti honlap szerint
ELŐKÖVETELMÉNY	Építészettörténet I. YAXEO1FBNF / YAXÉPT1BNF / SGYMESZETT1; Épületszerkezetek I. YAXEP1FBNF / YAXÉPS1BNF / SGYMESZESZ1; Épülettervezés I. YAXEE1FBNF / YAXÉTE1BNF / SGYMESZTEPT1		
ELŐADÁSOK SZÁMA (HETENTE)	2 óra		
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (HETENTE)	2 óra		
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	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): Épületszerkezetan 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.yymmf.hu/">http://e-tudasbazis.yymmf.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!</p> <p>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, Teams, Big Blue Button, stb. rendszerben</p>

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
HÉT	ELŐADÁS	ELŐADÓ	GYAKORLAT FORMÁJA	GYAKORLAT PROGRAMJA
1 02.13. kedd	Tantárgyi tájékoztató <b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Alapozások	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY1:</b> alapozási terv
1 02.14. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY1:</b> alapozási terv
2 02.20. kedd	<b>TECHNOLÓGIA</b> Építőipari gépek  Földmunkák kivitelezésének jellemzői, sajátosságai  Alapozások  Általános térbeli organizáció	Janurikné Soltész Erika	személyes gyakorlat (JSE, PP)	<b>MGY2:</b> térbeli organizáció  <b>HF1: organizációs fényképelemzés KIADÁSA</b> (átfutási idő: ~3 hét)
2 02.21. szerda			személyes gyakorlat (JSE, PP)	<b>MGY2:</b> térbeli organizáció  <b>HF1: organizációs fényképelemzés KIADÁSA</b> (átfutási idő: ~3 hét)
3 02.27. kedd	<b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Lábazatok, talajon fekvő padlók, aljzatok	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY3:</b> aljzatváltozatok, vízszintes rétegrendek
3 02.28. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY3:</b> aljzatváltozatok, vízszintes rétegrendek
4 03.05. kedd	<b>TECHNOLÓGIA</b> Aljzatok kivitelezésének jellemzői, sajátosságai  Padlóburkolatok kivitelezésének jellemzői, sajátosságai  <b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés KIADÁSA</b> (átfutási idő: ~3 hét)	Janurikné Soltész Erika	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY4:</b> lábazati falak
4 03.06. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY4:</b> lábazati falak

5 03.12. kedd	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Falazott szerkezetek  <b>HF1: organizációs fényképelemzés BEADÁSA (Moodle-n) 2024.03.17. 23:59</b>	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY5:</b> falmetszet
5 03.13. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY5:</b> falmetszet
6 03.19. kedd	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Hagyományos elemes födémek és koszorúk  <b>ZH (az eddigi előadások és gyakorlatok anyagából)</b>  <b>HF1: organizációs fényképelemzés PÓTBeadása (Moodle-n) 2024.03.24. 23:59</b>	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY6:</b> födémterv
6 03.20. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY6:</b> födémterv
7 03.26. kedd	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Lépcsők I.  <b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés BEADÁSA (Moodle-n) 2024.03.31. 23:59</b>  <b>HF3: lépcsőterv KIADÁSA (átfutási idő: ~4 hét)</b>	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY7:</b> kétkarú lépcső
7 03.27. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY7:</b> kétkarú lépcső
04.02. kedd	szünet, így az előadás és a keddi csoport gyakorlata elmarad			
8 04.03. szerda	<b>HF2: padlóburkolatok filmelemzés PÓTBeadása (Moodle-n) 2024.04.07. 23:59</b>		személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>Lépcsőterv konzultáció I.</b> (minimum konzultálandó: lépcsőszámítás és elkezdett alaprajzok / metszet)
8 04.09. kedd	ÉPÜLETSZERKEZETTAN Lépcsők II.  <b>pótZH (a ZH anyagából)</b>	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY8:</b> húzott fokú lépcső  <b>Lépcsőterv konzultáció I.</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: lépcsőszámítás és elkezdett alaprajzok / metszet)
9 04.10. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>MGY8:</b> húzott fokú lépcső  <b>Lépcsőterv konzultáció II.</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)

9 04.16. kedd	<b>TECHNOLÓGIA</b> Falazott szerkezetek kivitelezésének jellemzői, sajátosságai	Janurikné Soltész Erika	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>Lépcsőterv konzultáció II.</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)
10 04.17. szerda			személyes gyakorlat (KM, SZM)	<b>Lépcsőterv konzultáció III.</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)
10 04.23. kedd	<b>ÉPÜLETSZERKEZETTAN</b> Monolit szerkezetek: falak, födémek, erkélyek; hőhídmegszakítás	Horkai András	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>Lépcsőterv konzultáció III.</b> lépcsőterv konzultáció (minimum konzultálandó: elkezdett alaprajzok / metszet / csomópont)
11 04.24. szerda	szünet, így szerdai csoportok gyakorlata elmarad			
04.30. kedd	szünet, így az előadás és a keddi csoport gyakorlata elmarad			
05.01. szerda	szünet, így a szerdai csoportok gyakorlata elmarad			
11 05.07. kedd	<b>TECHNOLÓGIA</b> Monolit szerkezetépítés I. <b>HF3: lépcsőterv BEADÁSA</b> <b>előadáson!</b>	Janurikné Soltész Erika	személyes gyakorlat (HA, KM)	<b>MGY9:</b> monolit vasbeton földem zsalukiosztás
12 05.08. szerda			személyes gyakorlat (JSE, PP)	<b>MGY9:</b> monolit vasbeton földem zsalukiosztás
12 05.14. kedd	<b>TECHNOLÓGIA</b> Monolit szerkezetépítés II. <b>HF3: lépcsőterv PÓTBEADÁSA</b> <b>előadáson!</b>  <b>ELŐVIZSGA (45')</b>	Janurikné Soltész Erika	személyes gyakorlat (JSE, PP)	<b>MGY10:</b> falazás munkahelyberendezési terv
13 05.15. szerda			személyes gyakorlat (JSE, PP)	<b>MGY10:</b> falazás munkahelyberendezési terv

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 feladatok.  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.  A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!	20 pont (min. 10)
<b>HF2 - padlóburkolatok filmelemzés</b>	Filmelemzés a burkolatok témakörében a Moodle-felületen elérhető HF2 feladatkiírás szerint.  A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!	20 pont (min. 10)
<b>HF3 - lépcsőterv</b>	A Hallgatók önálló munka keretében a vonatkozó műhelygyakorlatok segítségével elkészítik egy kétkarú lépcsőt tartalmazó lépcsőház terveit.  Feladat részletezése és paraméterek külön leírásban a tantárgy Moodle felületén elérhető HF3 feladatkiírás szerint.  A feladat beadása után javításra nincs lehetőség!	40 pont (min. 20)
<b>HÁZI FELADATOK PÓTLEADÁSA</b>	A házi feladatok póthatáridőn történő leadása a megszerezhető pontszám 20%-ának elvesztésével jár.  A pótleadás azon Hallgatók részére egy pótlólagos leadási lehetőség, akik nem adták le az adott feladatot határidőre.  Sikertelen házi feladat nem javítható pótleadáson! Sikertelen feladatok javítása Aláíráspótlás keretein belül lehetséges.	-
<b>ZH</b>	A ZH dolgozatok célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése, melyekben jellemzően konstrukciós feladatként, magyarázó szöveggel ellátott léptékelyes mérnöki vázlatokat kell készíteni, illetve rövid választ igénylő kérdésekre válaszolni.	20 pont (min. 10)

<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>ELŐVIZSGA</b></p>	<p>Az elővizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése.</p> <p>Az elővizsga az előadások és gyakorlatok, valamint a szakmai kirándulások anyagát tartalmazza.</p> <p>Az elővizsga az ütemezés szerinti alkalmon kerül megtartásra.</p> <p>Az a hallgató elővizsgázhat, akinek a házi feladatai a szorgalmi időszakban határidőben leadásra kerültek és azok pontszáma egyesével eléri a min. 80%-t, illetve Zh-ja (vagy pótZH-ja) eléri a 80%-t.</p> <p>Az elővizsgán elért pontszám alapján a hallgató megajánlott jegyet kaphat.</p>	<p>100 pont (min. 50)</p>
<p><b>VIZSGA</b></p>	<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)</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.

<b>A FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI</b>					
<b>AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<p>A HÁZI FELADAT-ok és MGY feladatok 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 tetszőleges kettő házi feladat (HF), amennyiben a harmadik teljesítése sikeres (tehát a harmadik HF min. 50%).</p>				
<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>• házi feladatai a szorgalmi időszakban határidőben leadásra kerültek és azok pontszáma egyesével eléri a min. 80%-t ÉS</li> <li>• ZH-juk vagy PÓTZH-juk eléri a 80%-t ÉS</li> <li>• a hiányzásuk nem lépi át a TVSZ szerint megengedett mértéket ÉS</li> <li>• ELŐVIZSGA-n nyújtott teljesítményük eléri a min. 50%-t.</li> </ul> <p>A megajánlott jegy a félévközi pontok (HÁZI FELADATOK pontjai, max. 100 pont) és az ELŐVIZSGA pontja (max. 100 pont) alapján kerül kialakításra az alábbi táblázat szerint:</p>				
<b>GYAKORLATI JEGY KIALAKÍTÁSA</b>	-	-	130-159 pont	160-179 pont	180-200 pont
	-	-	3 - KÖZEPES	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