

# ÉPÜLETSZERKEZETEK 4. LEVELEZŐ

2024/25.  
2. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Épületszerkezetek 4.		Building constructions 4.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	SGYMESZESZ4 / YAXEP4FBLF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ	Kiss Tamás <i>egyetemi tanársegéd</i>	<a href="mailto:kiss.tamas@ybl.uni-obuda.hu">kiss.tamas@ybl.uni-obuda.hu</a>	fogadóórája a szorgalmi időszakban: lsd. kari honlap fogadóórák rendje, emailben/személyesen előre egyeztetve
OKTATÓK, ELŐADÓK	Janurikné Dr. Soltész Erika PhD <i>egyetemi adjunktus</i>	<a href="mailto:janurikne.soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu">janurikne.soltesz.erika@ybl.uni-obuda.hu</a>	
	Dr. Horkai András PhD <i>egyetemi adjunktus</i>	<a href="mailto:horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu">horkai.andras.laszlo@ybl.uni-obuda.hu</a>	
	Szuhanyik Marcel <i>egyetemi gyakornok</i>	<a href="mailto:szuhanyik.marcell@ybl.uni-obuda.hu">szuhanyik.marcell@ybl.uni-obuda.hu</a>	
	Erdei István <i>óraadó</i>	<a href="mailto:erdei.istvan@uni-obuda.hu">erdei.istvan@uni-obuda.hu</a>	
	Dulácska Zsolt <i>óraadó</i>	<a href="mailto:dulacska.zsolt@uni-obuda.hu">dulacska.zsolt@uni-obuda.hu</a>	
ONLINE ELŐADÁSOK (KÉTHETENTE)	1 óra	ELŐKÖVETELMÉNY	Épületszerkezetek III., Épülettervezés III., Építészettörténet III.
ONLINE GYAKORLAT (KÉTHETENTE)	2 óra	SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	félévközi feladat, ZH, írásbeli vizsga
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (HETENTE)	0 óra	MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	4 kredit
TANTÁRGY FELADATA, RÖVID LEÍRÁSA	Kisebb léptékű épületrész, illetve csomóponti példákon keresztül - a vázas építési (vasbeton, acél, fa) rendszerek alapvető épületszerkezeti kérdéseit és megoldásainak megismerése. A nedvesség, mint károkozó (talajnedvesség, a talajvíz, a használati- és az üzemi víz, a csapadékvíz) fogalma, alapvető szigetelőanyagok és eljárások megismerése, a talajban lévő szigetelések valamint a lapostetők, terasztetők, szigetelési módjai, szerkezeti megoldásainak megismerése.  Az építési folyamatok előkészítése, a technológiai utasítás, munkavédelmi szempontok megismerése.  Önálló alkotó, tervszerű, pontos és igényes mérnöki munkára nevelés.		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM ÉPÜLETSZERKEZETEK TÉMÁBAN	dr. Gábor László: Épületszerkezettan I-IV. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest, 2006 Széll László: Magasépítéstan I-II. TERC Kft., Budapest, 2011 Bársony István: Magasépítéstan I/ II/ III. Szega Books Kft., Pécs, 2019 Bársony István: Magasépítéstan IV. Szega Books Kft., Pécs, 2023 Horváth Sándor - Pataky Rita: Alátét héjazatok tervezési és kivitelezési irányelvei. ÉMSZ, Budapest, 2021 Tetőszigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei. (szerk.: Horváth Sándor), ÉMSZ, Budapest, 2017 Talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelések tervezési és kivitelezési irányelvei. (szerk.: Horváth Sándor -- Vladár Péter), ÉMSZ, Budapest, 2022 Csobajiné Tóth Judit: Bitumenes lemezekből készülő csapadékvíz-szigetelések tervezési és kivitelezési szabályai, ÉMSZ, Budapest, 2016 Csobajiné Tóth Judit: Műanyag és gumialapú lemezekből készülő csapadékvíz-szigetelések tervezési és kivitelezési szabályai, ÉMSZ, Budapest, 2011		
AJÁNLOTT SZAKIRODALOM ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA TÉMÁBAN	Építőipari Termelőfolyamatok Technológiai Előírásai 1-6. kötet, ÉTK, Budapest, 1987 Szerényi Attila: A munkavégzés komplex feltételei. Szega Books Kft, Pécs, 2012 Kardos - Valkó: Építőipari kézikönyv. Műszaki Könyvkiadó, Budapest, 1973 Dr. Széll László: Építéstechnológia I. Tankönyvkiadó, Budapest, 1970 Tóti Magda: A minőségi munka biztosítása. YMMF-9908. Budapest		
SZÜKSÉGES TECHNIKAI ESZKÖZÖK	A vizsgák alkalmával mobiltelefon és egyéb segédeszköz használata tilos!  <b>ONLINE OKTATÁS:</b> Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és e-mailen. Tananyagok: E-learning -moodle rendszerben megtalálhatóak szerint Órák megtartása: E-learning-moodle rendszerben jelzett linkeken, online módon.		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE							
ELŐADÁS			GYAKORLAT				
HÉT	TÉMA	EA	DÁTUM	MGY	HF2	HF3	HF4
LEV1 02.22. ONLINE	SZIGETELÉSEK 1. Lapostetők csapadékvíz elleni szigetelése	KT	02.22. ONL.	MGY2 Lejtéstervek szerkesztése MGY3 CSPV szigetelési részletrajzok HF konzultáció	KI		
LEV2 03.08. ONLINE	SZIGETELÉSEK 2. Alépitményi szigetelések, üzemi és használati víz elleni szigetelések	KT	03.08. ONL.	MGY4 TN-TV szigetelések részletrajzai MGY5 Üzemi-, és használati vízszigetelések HF konzultáció	k	KI	
LEV3 03.22. ONLINE	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 1. Vízszigetelések kivitelezésének jellemzői, sajátossága	JSE	03.22. ONL.	HF konzultáció	k	k	KI
LEV4 04.05. ONLINE	<b>ZÁRTHELYI DOLGOZAT (ZH)</b> CSARNOKSZERKEZETEK Acél és VB csarnokvázak, határoló szerkezetei, ipari padlók	HA	04.05. ONL.	MGY6 Csarnok- szerkezetek HF konzultáció	k	k	k
LEV5 04.12. ONLINE	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 2. Előregyártott csarnokszerkezetek és burkolataik, kivitelezés sajátosságai	JSE	04.12. ONL.	HF konzultáció	BE 04.11. péntek SZEMÉLYES		k
LEV6 05.10. ONLINE	<b>PÓTZÁRTHELYI DOLGOZAT(PZH)</b> BEÉPÍTETT TETŐTEREK ÉS SZÁRAZÉPÍTÉSI RENDSZEREK Szerelt válaszfalak, álmennyezetek, álpadlók	KT	05.10. ONL.	MGY1 Tetőtérbeépítés csomópontjai HF konzultáció	PBE 05.09. péntek SZEMÉLYES		BE 05.10. szombat ONL.
- 05.17.	Tanórától független pótleadási határidő! ▶ ▶ ▶				-	-	PBE 05.17. !!! szombat ONL.
LEV7 05.24. ONLINE	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 3. Álmennyezetek és álpadlók	JSE	05.24. ONL.	MGY7 Álmennyezeti rendszerek			

### KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

ONLINE BEADÁSOK (BE ONL.)/ PÓTBEADÁSOK (PBE ONL.): jelzett napokon a tantárgyi moodle felületre a megfelelő helyre feltöltve, 24:00 határidőig.

SZEMÉLYES BEADÁSOK/ PÓTBEADÁSOK (PBE): Órarendi kereteken kívül, levelezős péntek alkalmával, a jelzett napokon, a moodle rendszerben közzétett teremben és időintervallumban. **Figyelem!** A **pirossal jelzett leadási határidők** az órarendi levelezős hétfői szombati alkalmaktól eltérő időpontok! Ezek pontosítása (amennyiben az **SZEMÉLYES**; időpont, terem) a félév során neptun/moodle hivatalos csatornákon történik (ONL. leadások moodle rendszerben).

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK
<b>A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI</b>	A gyakorlatokon a részvétel kötelező. Hiányzás és azok igazolása tekintetében HKR 46. §-a az irányadó. Aláíráspótló vizsgáról és vizsgáról történő hiányzás kapcsán a Tanulmányi Ügyrend 4.8. § (1) bekezdése irányadó. <b>A gyakorlatok alkalmával a személyes részvétel ellenőrzésre kerül.</b>	-
<b>AZ IGAZOLÁS MÓDJA A FOGLALKOZÁSOKON ÉS A VIZSGÁN VALÓ TÁVOLLÉT ESETÉN</b>	Maximálisan megengedett hiányzás vonatkozó szabályzat szerint (HKR 46. §). Orvosi igazolás nem elfogadható.	-
<b>MGY feladatok</b>	<p><b>MGY=műhelygyakorlat:</b> Az előadásokon ismertetett tananyag gyakorlati alkalmazását és az önálló féléves feladatok elkészítésének módszereit ismertető és segítő feladatok.</p> <p>A tantárgy Moodle oldaláról a félév ütemezését megelőzően az előrajzolt feladatokat le kell tölteni és kinyomtatni. A gyakorlati órán az előszerkesztett feladatlapot ceruzával, léptékhelyes műszaki vázlatként kell elkészíteni.</p> <p>A feladatlap szabadon használható (sőt, javasolt!) a releváns fontos információk feljegyzeteléséhez.</p> <p><b>Az MGY feladatok anyaga potenciális ZH és vizsgakérdéseknek számítanak. A feladatokhoz tartozó órai magyarázatok megértése, a csomópontok rajzi elsajátítása, a tárgy teljesítéséhez elengedhetetlenül, a hallgató saját érdeke! - MGY feladatok ideje: lásd a félév ütemezésének táblázatában</b></p>	-
<b>HF feladatok</b>	<del>HF1 - Nincs.</del>	<b>0 pont</b>
	HF2 - Csapadékvíz elleni szigetelés tervezése	<b>20 pont</b> (min. 10 pont)
	HF3 - Alépitményi vízszigetelés tervezése	<b>20 pont</b> (min. 10 pont)
	HF4 - Kiviteli tervi szintű metszet (T4)	<b>15 pont</b> (min. 7,5 pont)
	<p><b>Házi Feladatok (HF) részletes követelményei:</b> lsd. a tantárgyi moodle felületre feltöltött, aktuális feladatkiírás szerint!</p> <p><b>Házi Feladatok pótlása:</b> valamennyi házi feladat pótlása a félév ütemezési rendjének táblázatában megjelölt határidőig (pótbeadás=PBE) adható be, a megjelölt gyakorlati órán, vagy online beadás (onl.) esetén: a megjelölt határidőig a tantárgyi moodle-ra történő feltöltéssel. A pótbeadás során az adott feladatnál összesen <u>elérhető pontszámból 20% pontérték levonásra kerül!</u></p> <p>A HF-eknek javítási lehetősége a beadást követően nincsen (kivétel: APV lsd. később). A pótbeadás nem a beadásra már leadott HF javítási lehetősége!</p>	<b>HF ÖSSZ:</b>  <b>55 pont</b>
<b>Szorgalmi feladatok</b>	A félév során tanórán kívüli építéshelyi látogatások (jelentkezés korlátozott létszámban, lsd. moodle) után írásos, szakmai beszámoló készíthető, amelyre pluszpont szerezhető. A félvben összesen max. 6 szorgalmi pont szerezhető.	<b>max. 6 pont</b>
<b>Zárthelyi (ZH)</b>	<p>A ZH dolgozat célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. A tesztfeladatok megoldása mellett jellemzően konstrukciós feladatként, magyarázó szöveggel ellátott léptékhelyes mérnöki vázlatokat kell készíteni.</p> <p>A ZH dolgozatban előforduló elméleti kérdések és konstruktív feladatok, az azt megelőzően elhangzott előadások és gyakorlati órák ismeretanyagának elsajátítását mérik fel. A PZH szint a ZH előtti tananyagot kéri számon.</p> <p>A félév során 1 db zárthelyi feladat kerül megírásra (lsd. ütemezés). Eredményesnek a <u>minimum 50%-os eredményt</u> elért ZH dolgozat számít. A sikertelen ZH pótlására (PZH) egy alkalommal van lehetőség.</p>	<b>45 pont</b> (min. 22,5 pont)
<b>VIZSGA</b>	A vizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. <i>Részletesen lsd. „ÍRÁSBELI VIZSGA ÉS ÉRTÉKELÉSE”.</i>	<b>100 pont</b> (min. 50 pont)
<b>FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN:</b>		<b>200 pont</b>

FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
<b>AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Valamennyi HF beadási (BE) időben vagy pótbeadáson (PBE) történő leadása, és azok külön-külön legalább elégséges szinten (50%) történő elkészítése.</li> <li>▪ Zárthelyi dolgozat (ZH) legalább elégséges szintű teljesítése (50%).</li> <li>▪ A gyakorlatokon való ellenőrzött részvétel a fenti követelmények szerint.</li> </ul> <p>Amennyiben a fentiek bármelyike nem teljesül, a félév megtagadásra kerül.</p>				
<b>ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE</b>	<p>Aláíráspótló vizsga (APV) a vizsgaidőszak első 10 napjának valamelyikén kerül meghirdetésre a Neptun rendszerben.</p> <p>Aláíráspótló vizsgán <b>sikertelen ZH vagy sikertelen PZH pótolható</b>, amennyiben a ZH és PZH is megírásra került. Ha sem a ZH, sem a PZH nem került megírásra, az aláíráspótló vizsgán a ZH nem pótolható! A ZH/PZH aláíráspótló vizsgával történő pótlása a teljes félév anyagából történik.</p> <p><b>VAGY</b></p> <p>Aláíráspótló vizsgán a <b>HF4 pótolható</b>, amennyiben a többi HF a félév közben beadásra került és ezek pontszáma a meghatározott minimumot elérte. Pótlás esetén a feladatra kapott pontérték a minimum pont lehet.</p> <p><i>(HF2 és HF3 aláíráspótló vizsgán nem adható be, azok legutolsó leadási lehetősége az ütemezés szerinti pótbeadás határideje szerint!)</i></p>				
<b>MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI</b>	<p>Megajánlott jegy szerzésére nincs lehetőség.</p>				
<b>A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI</b>	<p>A vizsgaidőszakban a Neptunban történő jelentkezés után vizsgát tehetnek. Vizsgát csak azok a hallgatók tehetnek, akik az aláírást a szorgalmi időszak végeztével (esetleg egy korábbi félévben) már megszerezték. A vizsgaidőszakban a hallgató a Neptunban kijelölt vizsganapok valamelyikén vizsgázik.</p>				
<b>ÍRÁSBELI VIZSGA ÉS ÉRTÉKELÉSE</b>	<p>Az írásbeli vizsga összesen 120 perc időtartamú, amely két részből áll. Az első 30 perces időtartam alatt alapismereteket magába foglaló rövid feladatsort (un. „beugró”) kell teljesíteni, amelyet egy 90 perc alatt megírandó feladatsor (vizsgasor) megoldása követ.</p> <p>A „beugró” sikeres teljesítése előfeltétele a vizsgasor elkezdésének, megoldásának. Sikeres „beugró” hiányában a vizsga eredménye „elégtelen” minősítést kap.</p> <p>A vizsga (beugró és vizsgasor) valamennyi előadás és gyakorlat tananyagának ismereteiből áll. A tantárgy sajátosságaiból fakadóan a vizsga egyaránt tartalmaz lexikális tudást felmérő írásos válaszokat igénylő feladatokat, illetve műszaki(as) építész rajzok készítésével megválaszolandó kérdéseket.</p> <p>Az írásbeli vizsga 100 pont összértékű, amelynek sikeresteljesítéséhez az össz pontérték min. 50%-át kell elérni.</p>				
	0-49 pont	50-64	65-79	80-89	90-100
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES
<b>A FÉLÉVET ZÁRÓ VIZGAJEGY KIALAKÍTÁSA</b>	<p><b>A jegyet az írásbeli vizsgán elért pontszám, a féléves feladatok (HF) és a zárthelyi (ZH) pontszámának összege adja.</b></p> <p><b>Alapkritérium minden rész külön-külön min. 50%-ban történő teljesítése.</b></p>				
	0-99 pont	100-129	130-159	160-179	180-200
	1 - ELÉGTELEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES

v.0213