



ÉPÜLETSZERKEZETEK 5.

LEVELEZŐ

2026/27.

1. FÉLÉV

ALAPADATOK			
TANTÁRGY NEVE	Épületszerkezetek 5.		Building constructions 5.
TANTÁRGY KÓDJA(I)	SGYMMAG208XXX / SGYMESZESZ5 / YAXÉSZ5BLF / YAXEP5FBLF		
SZERVEZETI EGYSÉG	Óbudai Egyetem Ybl Miklós Építéstudományi Kar, Építészmérnöki Intézet		
SZAK, TAGOZAT	építészmérnök BSc		levelező
TANTÁRGYFELELŐS OKTATÓ	Kiss Tamás <i>egyetemi tanársegéd</i>	kiss.tamas@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórāja a szorgalmi időszakban:
OKTATÓK, ELŐADÓK	Dr. Horkai András PhD <i>egyetemi adjunktus</i>	horkai.andras@ybl.uni-obuda.hu	Isd. kari honlap
	Pósfai Péter <i>mestertanár</i>	posfai.peter@ybl.uni-obuda.hu	fogadóórák rendje, emailben/személyesen előre egyeztetve
ELŐADÁSOK SZÁMA (KÉTHETENTE)	1 óra	ELŐKÖVETELMÉNY	Épületszerkezetek IV., Épülettervezés IV., Építészettörténet IV.
TANTERMI GYAKORLAT/ LABORGYAKORLAT (KÉTHETENTE)	1 óra	SZÁMONKÉRÉS MÓDJA	ZH, írásbeli vizsga
TEREP- ÉS TANÜZEMI GYAKORLAT (KÉTHETENTE)	0 óra	MEGSZEREZHETŐ KREDITPONTOK	3 kredit
TANTÁRGY FELADATA, RÖVID LEÍRÁSA	A szakipari szerkezetek, nyílászárók, függönyfalak szerkezeti rendszereinek alapszintű megismertetése és alkalmazásának elsajátítása. A szerkezetekhez kapcsolódóan azok építésének technológiája, valamint az építőipari bontások technológiájának megismerése. A hallgatók épületszerkezeti és építéstechnológiai ismereteik alapján képesek legyenek az épületszerkezeti csomópontok helyes értelmezésére és kivitelezésük technológiai sorrendjének meghatározására.		
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 Alumínium ablakok ajtók portálok. (szerk.: Kronavetter István) Terc, Budapest, 2008 Dömötör Álmos + et al: Alumínium homlokzati szerkezetek tervezése és kivitelezése. Terc, Budapest, 2008 Üveg az építészetben. (szerk.: Reith András) Terc, Budapest, 2012 Burkolt homlokzatok, külső és belső nyílászárók (szerk.:Pataky Rita) BME ÉPK Épületszerkezettani Tanszék, Budapest, 2024		
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! <i>Online oktatás esetén:</i> Kapcsolattartás: Neptun rendszerben, E-learningen és e-mailen; Tananyagok: E-learning rendszerben ; Órák megtartása: E-learning rendszerben jelzett linkeken, online módon.		

A FÉLÉV ÜTEMEZÉSE				
ELŐADÁS			GYAKORLAT	
HÉT	TÉMA	EA	MGY	GYV
LEV1 09.18.	Tantárgyi tájékoztató, NYÍLÁSZÁRÓK 1. Általános elvek és alapfogalmak, típusok NYÍLÁSZÁRÓK 2. Nyílászáróbeépítés, geometriai kérdéskörök, árnyékolók	KT	MGY1 Nyílászárók MGY2 Nyílászárók	KT
LEV2 10.02.	NYÍLÁSZÁRÓK 3. Nyílászáró termékek, műszaki paraméterek, konszignáció NYÍLÁSZÁRÓK 4. Függetlenfalak, üvegtetők	KT	MGY3 Nyílászárók	KT
LEV3 10.16.	ZH1 - ZÁRTHELYI DOLGOZAT ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 1. Függetlenfalak és nyílászárók technológiája	PP KT	<i>Nyílászárók beépítésének technológiája</i>	PP
LEV4 10.30.	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 2-3. Csomópontok építéstechnológiai szemléletű tervezése	PP	<i>Csomópontok építéstechnológiai elemzése</i>	PP
LEV5 11.13.	ZH2 - ZÁRTHELYI DOLGOZAT	PP	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 4-5. Szerkezetek bontási technológiája, Építési területek téliesítése,	PP
LEV6 11.27.	CSARNOKSZERKEZETEK 1-2. Acél és vasbeton csarnokvázak, Csarnokvázak határoló szerkezetei, ipari padlók és padlóbevonatok PZH1 és PZH2 PÓTZÁRTHELYI DOLGOZATOK	HA	MGY4 Csarnokszerkezetek	KT
LEV7 12.11.	ÉPÍTÉSTECHNOLÓGIA 6. Előregyártott csarnokszerkezetek technológiája Épületdiagnosztikai alapismeretek	PP	<i>Épületdiagnosztika</i>	PP

A FÉLÉV TELJESÍTÉSÉNEK KÖVETELMÉNYEI		
ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS		
KÖVETELMÉNY	LEÍRÁS	ÉRTÉK
A FOGLALKOZÁSOKON VALÓ RÉSZVÉTEL KÖVETELMÉNYEI	A gyakorlatokon a személyes 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. Az előadások és gyakorlatok alkalmával a hallgatók kiegyensúlyozott tanulmányi előremenetelének érdekében a személyes részvétel ellenőrzésre kerül.	-
PLÁGIUM és ETIKAI KÓDEX	A tantárgy valamennyi hallgatói munkája esetén a plagizálás tilos . Plagizálásnak minősül minden forrás-, és/vagy szerző megjelölése nélkül felhasznált, saját szellemi munkaként feltüntetett hallgatói munka, továbbá minden, az idézés mértékét meghaladó mennyiségben más szerzőtől felhasznált szellemi/ rajzi anyag. Aki plagizál - azaz megsérti az Óbudai Egyetem Etikai Kódexe 4. §-ének (2) bekezdésében foglaltakat - annak a tantárgyfelelős oktató a tantárgy teljesítését megtagadja, az Egyetem pedig A HKR TVSZ 90. §-a alapján fegyelmi eljárást indíthat.	-
TÁVOLLÉT IGAZOLÁSÁNAK MÓDJA	Foglalkozásokon és a vizsgán való távollét esetén: legfeljebb megengedett hiányzás vonatkozó szabályzat szerint (HKR 46. §). Felhívjuk a figyelmet, hogy orvosi igazolás bemutatása sem jogosít fel a szabályzatban rögzített maximális hiányzási keret túllépésére.	-
MGY feladatok	MGY=műhelygyakorlat: Az előadásokon ismertetett tananyag gyakorlati alkalmazását és az önálló féléves feladatok elkészítésének módszereit ismertető és segítő feladatok. Az adott témához kapcsolódó feladat az előzetes féléves ütemezés szerint. 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!	-
Szorgalmi feladatok	Építéshelyi látogatások A félév során tanórán kívüli építéshelyi látogatások (jelentkezés korlátozott létszámban, lsd. moodle) után írásos, szakmai beszámoló készíthető, amelyre max. 3 pluszpont szerezhető. Szakmai nap / Konferencia: Az ÓE Ybl által szervezett szakmai napon és konferencián a meghirdetett feltételek mellett a részvételért pont kapható. Érvényesítése: A félévben összesen max. 6 szorgalmi pont szerezhető, ZH/PZH vagy vizsga feladatsor pontjaiba nem számíthatóak bele. Érvényesítésük a min. gyűjtendő 100 pontot már elért hallgatók számára lehetséges.	max. 6 pont
Zárthelyi dolgozatok (ZH1, ZH2) és pótlásuk (PZH1, PZH2)	A zárthelyi dolgozatok célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. A tesztfeladatok megoldása mellett a hallgatóknak jellemzően konstrukciós feladatként – magyarázó szöveggel ellátott – léptékhelyes mérnöki vázlatokat kell készíteniük. Kérdések: Az elméleti kérdések és konstrukciós feladatok a dolgozatot megelőző előadások és gyakorlati órák tananyagát kéri számon. A ZH dolgozat épületszerkezetek és építéstechnológia témakörökből áll. A pótzárthelyi (PZH) szintén ugyanezen időszak ismeretanyagára épül. A félév során <u>2 db zárthelyi dolgozat megírására kerül sor</u> (a pontos időpontot lásd az ütemezésben). ZH értékelése: A dolgozat akkor számít eredményesnek, ha a hallgató <u>mindkét témakörben külön-külön is eléri a minimum 50%-os eredményt</u> . ZH pótlása (PZH): A sikertelen vagy hiányzó ZH pótlására egy alkalommal (PZH) van lehetőség (a pontos időpontot lásd az ütemezésben). <u>Sikeres részeredmény a PZH-ra nem vihető tovább</u> (a pótlás során a teljes dolgozatot újra meg kell írni).	ZH1 50 pont (min. 25 pont)
		ZH2 50 pont (min. 25 pont)
VIZSGA	A vizsga célja az általános ismeretanyag elsajátításának ellenőrzése. <i>Részletesen lsd. „ÍRÁSBELI VIZSGA ÉS ÉRTÉKELÉSE”.</i>	100 pont (min. 50 pont)
FÉLÉVBEN MEGSZEREZHETŐ ÖSSZESEN:		200 pont

ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS					
FÉLÉVZÁRÁS KÖVETELMÉNYEI					
AZ ALÁÍRÁS MEGSZERZÉSÉNEK VALAMENNYI FELTÉTELE	- Zárthelyi dolgozat (ZH) legalább elégséges szintű (50%) teljesítése (<i>témakörönként min. 50-50%</i>) - A gyakorlatokon való ellenőrzött részvétel a fenti követelmények szerint				
ALÁÍRÁSPÓTLÁS FELTÉTELE (APV)	A vizsgaidőszak első 10 napjában két aláíráspótló vizsgaalkalom (APV) kerül meghirdetésre azon hallgatók számára, akik a szorgalmi időszakban nem szerezték meg a tantárgy féléves aláírását (azaz „Megtagadva” minősítést kaptak). További APV alkalmak kiírására nincs lehetőség -még dékáni méltányossági kérelemmel sem. <u>Nyomatékosan javasoljuk az első, azaz APV1 alkalmat igénybevételét.</u> A későbbi APV2 időpontot alapvetően a rendkívüli esetek (pl. dékáni méltányossági kérelmek,) kezelésére írjuk ki. A hallgatók saját belátásuk szerint – a Neptun rendszer működéséből adódóan – dönthetnek úgy is, hogy kizárólag az APV2-re jelentkeznek. Az így megkésített pótlás azonban nem módosítja a vizsgaidőszak hátralévő részében felvehető rendes vizsgaalkalmak számát. Az idő- vagy férőhelyhiányból adódó, esetlegesen feszített vizsgabeosztásért kizárólag a hallgató felel. <u>Kérjük, ezt a kockázatot a jelentkezés során feltétlenül vegyék figyelembe és mérlegeljék!</u> <u>Figyelem!</u> Az aláíráspótló vizsga sikeres teljesítése önmagában nem garantál szabad férőhelyet az azt követő legközelebbi rendes vizsgaalkalomra, mivel annak létszámkerete addigra betelhet. A vizsgákra történő jelentkezés minden esetben kizárólag a Neptun rendszerben aktuálisan elérhető szabad helyek függvényében lehetséges. Pótlási alapkritériumok - ZH1, ZH2 / PZH1, PZH2 pótlása - Az aláíráspótló vizsgán a sikertelen ZH vagy sikertelen PZH pótolható, feltéve, hogy a szorgalmi időszakban a rendes ZH és a PZH, vagy legalább a PZH megírásra került. - Amennyiben a hallgató sem a ZH-n, sem a PZH-n nem jelent meg, a ZH az aláíráspótló vizsgán <u>nem pótolható.</u> - A ZH/PZH aláíráspótló vizsgával történő pótlása a <u>teljes félév anyagából történik.</u>				
MEGAJÁNLOTT JEGY MEGSZERZÉSÉNEK FELTÉTELEI	Megajánlott jegy szerezhető az alábbi feltételek egyidejű teljesítésével: - Zárthelyi dolgozatok (ZH1, ZH2) során min. 80%-80% érték (min. 40 p) teljesítése. - Zárthelyi dolgozatokból (ZH1+ZH2) összesen min. 85 pont teljesítése. - Előadások való ellenőrzött részvétel min. 80%-os arányban. Megajánlott jegy szerzéséhez kizárólag a zárthelyi dolgozat (ZH1, ZH2)) pontszáma számítható be, <u>Pótzárthelyi dolgozatokkal (PZH1, PZH2) megajánlott jegy nem szerezhető.</u> A megajánlott jegy pontszámaiba <u>szorgalmi pontok</u>, egyéb tanulmányi kedvezményekből adódó pontok (pl. konferenciárészvétel stb.) <u>nem számíthatók be!</u> <table border="1"> <tr> <td>85-94</td><td>95-100</td></tr> <tr> <td>4 - JÓ</td><td>5 - JELES</td></tr> </table>	85-94	95-100	4 - JÓ	5 - JELES
85-94	95-100				
4 - JÓ	5 - JELES				

ÉVKÖZI FELADATOK ÉS SZÁMONKÉRÉS					
VIZSGASOR					
A VIZSGÁRA BOCSÁTÁS FELTÉTELEI	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.				
ÍRÁSBELI VIZSGA ÉS ÉRTÉKELÉSE	Az írásbeli vizsga két részből áll. Az első 15 perces időtartam alatt alapismereteket magába foglaló rövid feladatsort (un. „beugró”) kell teljesíteni, amelyet a vizsga második részeként egy 90 perc alatt megírandó feladatsor (vizsgasor) megoldása követ. A „beugró” sikeres teljesítése előfeltétele a vizsgasor elkezdésének, megoldásának. Sikeres „beugró” hiányában a vizsga eredménye „elégtelen” minősítést kap. 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. A vizsgasor épületszerkezetek és építéstechnológia tárgykörökből tevődik össze. A dolgozat akkor számít eredményesnek, ha a hallgató <u>mindkét témakörben külön-külön eléri a minimum 50%-os eredményt.</u> Az írásbeli vizsga 100 pont összértékű, amelynek sikeresteljesítéséhez az össz pontérték min. 50%-át kell elérni. Ismétlő-, vagy javítóvizsga esetén a „beugró” – korábbi – sikeres eredménye, illetve a vizsgasor épületszerkezetek vagy építéstechnológia részeredménye nem áthozható!				
	0-49 pont	50-64	65-79	80-89	90-100
	1 - ELÉGTLEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 – JELES

FÉLÉVES VIZSGAJEGY					
A FÉLÉVET ZÁRÓ VIZSGAJEGY KIALAKÍTÁSA	A jegyet az írásbeli vizsgán elért pontszám, a féléves feladatok (HF) és a zárthelyi (ZH) pontszámának összege adja. Alapkritérium minden rész külön-külön min. 50%-ban történő teljesítése.				
	0-99 pont	100-129	130-159	160-179	180-200
	1 - ELÉGTLEN	2 - ELÉGSÉGES	3 - KÖZEPES	4 - JÓ	5 - JELES