

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2022/2023 2. FÉLÉV

Cím	Építéskivitelezés 2.
Tárgykód	MSE061MN
Heti óraszám: ea/gy/lab	1/1/0
Kreditpont	3
Szak(ok)/ típus	Építészmérnöki osztatlan Mesterképzési Szak, Építészmérnöki alapképzési szak
Tagozat	nappali
Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve	4.
Előzetes követelmény(ek)	Építéskivitelezés 1. MSE060MN
Oktató tanszék(ek)	Mérnöki Ismeretek Tanszék
Tárgyfelelős	dr. Füredi Balázs
Oktatók	dr. Füredi Balázs Patyi Szabolcs

## TÁRGYLEÍRÁS

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építőipari gépesítés alapelveivel és az építőipari kis- és nagygépek technológiai tervezési irányelveivel, a szakipari munkák legelterjedtebb megoldásaival. A félév során előadásokon és labor foglalkozásokon vesznek részt, melyeket építéshelyi látogatásokkal egészítünk ki.

## TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A hallgatók korábbi félévben megszerzett tudásuk és szakmai tapasztalatainak bővítése a tárgy körében. A cél, hogy a szemeszter végére a diákok képesek legyenek komplett építéstechnológiai feladatok megoldására, az azokhoz tartozó elméleti és gyakorlati fogások alkalmazására.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

#### TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	
	<ol style="list-style-type: none"> <li>témakör: előregyártott kisélemes és kéregfödémek</li> <li>témakör: külső és belső vakolások</li> <li>témakör: szárazépítési technológiák</li> <li>témakör: különleges alapozások</li> <li>témakör: előregyártott szerkezetek</li> <li>témakör: építési minőség-ellenőrzés és műszaki ellenőri feladatkörök</li> <li>témakör: emelőgépek térbeli organizációja, daruk telepítése</li> </ol>
LABOR- GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> <li>témakör: hőszigetelések</li> <li>témakör: nyílászáró szerkezetek</li> <li>témakör: szerelt homlokzatburkolatok</li> <li>témakör: építéshelyi bejárások</li> </ol>

A szemeszter az előregyártott szerkezetek, az építőipari gépesítés, a szakipari munkák és különleges kivitelezési megoldások korszerű ismereteinek témakörét öleli fel. A hallgatók betekintést nyernek a Magyarországon és nemzetközi szinten is alkalmazott szerkezetek kivitelezési módszereibe, hatályosan a hazai építési törvényeken függvényében. A feladatokon és helyszíni bejárásokon keresztül fejlesztjük a diákok kommunikációs és probléma megoldó képességeit, megismerhetik a szakmágyakorlókval és piaci szereplőkkel való együttműködés és szakmai kooperációk alapjait.

Az alapismeretek elsajátítása az elméleti és labor foglalkozásokon lehetséges, amiket oktatói és szakmai vezetéssel történő építéshelyi bejárásokkal egészítünk ki. Ezáltal a hallgatók első kézből szerezhettek gyakorlati tapasztalatot az építéskivitelezés területén.

*Fontos megjegyzés: A meteorológiai viszonyok és az aktuálisan hatályos törvényi előírások és a lehetséges magyarországi pandémiás helyzet, valamint a kötelező egyetemi zárások figyelembevételével a gyakorlati építéshelyi bejárások módosulhatnak.*

Az előadások alkalmával építőipari gépesítésekkel és a gépesítés fokozataival, az azokhoz tartozó munkaidők felosztásával és dokumentálási feladatokkal, szakmai és szabályozási előírásokkal ismerkednek meg. Alapismeretek sajátítanak el a betonkeverés, betonbedolgozások, betonszállítások szabályairól, az előre gyártott elemek építéshelyi szereléséről.

A labor foglalkozások keretén belül a főbb könnyűszerkezetes épülethatároló szerkezetek alapismereteivel és szerelési metodikáival találkoznak a hallgatók és sajátíthatják el a piaci életben is alkalmazandó ismereteket.

A foglalkozások fontos alapjai az elméleti előadások látogatása és az ott kapott ismeretanyagok elsajátítása, mivel az órákon ezen tudás alkalmazására is sor kerül.

Cél, az alapvető ismeretanyagon túl a példák és szakmai feladatok segítségével a helyes és korszerű gondolkodásmód és magatartás kialakítása.

A követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek az előadás anyagaival, segédletekkel egyetemben a tantárgy Neptun és a MS Teams felületeire, illetve a Kar "witch" szerverére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezeken a felületeken lesznek elérhetőek.

## RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

### ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Előregyártott kisélemes és kéregfödémek	előadás jegyzet	-	2023.02.07.
2.	-	-	-	-
3.	Külső-belső vakolások	előadás jegyzet	előző előadásból való felkészülés	2023.02.21.
4.	-	-	-	-
5.	Szárazépítési technológiák	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.07.
6.	-	-	-	-
7.	Előregyártott szerkezetek kivitelezése	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.21.
8.	-	-	-	-
9.	TAVASZI SZÜNET	-	-	2023.04.04.
10.	-	-	-	-
11.	Emelőgépek térbeli organizációja, daruk telepítése	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.18.
12.	-	-	-	-
13.	Különleges alapozások – résfal, jet-grouting	előadás jegyzet	<b>Zárthelyi dolgozat, külön időpontban</b>	2023.05.02.
14.	-	-	-	-
15.	Építési minőség-ellenőrzés, műszaki ellenőri feladatok	előadás jegyzet	<b>Pót zárthelyi dolg., külön időpontban</b>	2023.05.16.

**GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT**

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	-	-	-	-
2.	Félévi időbeosztás, program, követelmények. Homlokzati hőszigetelések kivitelezése	Bevonatréteggel ellátott, többrétegű, ragasztott táblás homlokzati hőszigetelő rendszerek (ETICS-THR) kivitelezése – Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság, 2019, Budapest, 6-79. o.	-	2023.02.14. és 2023.02.16.
3.	-	-	-	-
4.	Homlokzati nyílászáró szerkezetek I.	Alumínium ajtók, ablakok, portálok, TERC Kft., 2008, 15-87., 115- 141. o.	Előző óra tananyagából való felkészülés	2023.02.28. és 2023.03.02.
5.	-	-	-	-
6.	Homlokzati nyílászáró szerkezetek II.	Alumínium homlokzati szerkezetek tervezési és kivitelezése, TERC Kft., 2013, 11-89., 111-127. o.	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.14. és 2023.03.16.
7.	-	-	-	-
8.	Szerelt homlokzatburkolatok I.	Gyakorlati óra tananyaga	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.28. és 2023.03.30.
9.	-	-	-	-
10.	Hidegburkolatok készítése	Kerámiaburkolatok kialakítása – Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság, 2019, Budapest, 6-53. o.	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.04.11. és 2023.04.13. (Pollack Expo)
11.	-	-	-	-
12.	Építéshelyi bejárás  A bejárások tervezett ideje az órarendi foglalkozás. Ugyanakkor az aktuális munkahelyi fogadás és a meteorológiai viszonyok függvényében ez módosulhat.	-	Munkavédelmi ruházat, építéshelyi bejárásra alkalmas megjelenés, S3 munkavédelmi bakancs	2023.04.25. és 2023.04.27.
13.	-	-	-	-
14.	Építéshelyi bejárás  A bejárások tervezett ideje az órarendi foglalkozás. Ugyanakkor az aktuális munkahelyi fogadás és a meteorológiai viszonyok függvényében ez módosulhat.	-	Munkavédelmi ruházat, építéshelyi bejárásra alkalmas megjelenés, S3 munkavédelmi bakancs	2023.05.09. és 2023.05.11.
15.	-	-	-	-

**3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER**

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

**JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK**

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

**A jelenlét ellenőrzésének módja**

A jelenlét ellenőrzésének módja: jelenléti ív, mely az előadások és a labor foglalkozásokon is vezetett, minden alkalommal

## SZÁMONKÉRÉSEK

### Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben
1. Zárthelyi dolgozat	max 70 pont	50 %
2. Előadások és labor foglalkozások látogatása	max 14 pont	
3. Szakmai előadások látogatása	max 8 pont	
4. Fakultatív építészeti bejárások látogatása	max 8 pont	
5. Szóbeli vizsga	max 100 pont	50 %

#### Az aláírás megszerzésének feltétele

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, az építészeti bejárásokon való megfelelő védőruházatban történő jelenlét, a zárthelyi dolgozat, valamint a vizsga sikeres teljesítése.

A gyakorlati foglalkozásokon való igazolt jelenlét a tematikában rögzített előírások szerint történik! A gyakorlatvezetők jelenléti ívet/ konzultációs lapot vezetnek, megjelent, valamint nem jelent meg/ nem készült bejegyzéssel. A gyakorlati órákon megengedett maximum hiányzások száma a TVSZ szerinti 30%, azaz 2 alkalom.

A félév során a hallgatók munkájukból és tudásukból több alkalommal számolnak be.

Az előadásokon és a labor foglalkozások látogatása 7-7 pont megoszlásban összesen 14 pontot ér a félév során.

A félév során kettő, az oktatók által előre meghatározott szakmai előadáson való részvételt a hallgató a Szervező aláírásával igazolhat. Ezért 4-4 pont jár, ami beleszámít a féléves pontszámába.

A félév során helyszíni bejárásokat, építkezéslátogatásokat szervezünk, oktató célzattal. Ezek időpontja és csoportbeosztása egyedileg kerül meghatározásra és kihirdetésre az első oktatási héten. A félév során kettő, az oktatók által előre meghatározott időben történő fakultatív jellegű építészeti bejárásokon való részvételt a hallgató a Szervező által vezetett jelenléti aláírásával igazolhat. Ezért 4-4 pont jár, ami beleszámít a féléves pontszámába.

#### Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSZ 50§(2))

A félév zárása a 15. héten végén történik. A minimum pontszámot el nem érő dolgozatok a szorgalmi időszakban egy alkalommal javíthatók.

Kollokvium értékelése:

85 p – 100 p	85-100% (5, jeles, excellent, sehr gut)
70 p – 85 p	70-85% (4, jó, good, gut)
55 p – 70 p	55-70% (3, közepes, average, befriedigend)
40 p – 55 p	40-55% (2, elégséges, satisfactory, genügend)
0 p – 40 p	-40% (1, elégtelen, fail, ungenügend)

**Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): szóbeli**

**A vizsga minimum 40 %-os teljesítés esetén sikeres.**

**Az érdemjegy kialakítása (TVSZ 47§ (3))**

**50 %-ban az évközi teljesítmény, 50 %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.**

**Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban**

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

## 4. IRODALOM

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

### KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

- [1.] Dr. Széll László : Építéstechnológia I.
- [2.] Előadás jegyzetek – witch szervereken keresztül
- [3.] Alumínium ajtók, ablakok, portálok, TERC Kft., 2008 (megvásárolható vagy a kari könyvtárból kölcsönözhető)
- [4.] Alumínium homlokzati szerkezetek tervezési és kivitelezése, TERC Kft. (megvásárolható vagy a kari könyvtárból kölcsönözhető)
- [5.] Bevonatréteggel ellátott, többrétegű, ragasztott táblás homlokzati hőszigetelő rendszerek (ETICS-THR) kivitelezése – Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság, 2019, Budapest (online elérhető)
- [6.] Kerámiaburkolatok kialakítása – Építésügyi Műszaki Szabályozási Bizottság, 2019, Budapest (online elérhető)
- [7.] Építőipari termelőfolyamatok technológiai előírásai
- [8.] A hatályos építési előírások gyakorlati lexikonja- Verlag Dashöfer
- [9.] Szerkesztő: dr. Kovács Imre (1999 -)
- [10.] Dr. Nagy Géza A beton szivattyús szállítása - Műszaki Könyvkiadó, 1987
- [11.] Dr. Palotás László - Mérnöki Kézikönyv 1-2-3 – 4 - Műszaki Könyvkiadó, 1981
- [12.] Magyar Szabványok
- [13.] Hatályos törvények, rendeletek, előírások
- [14.] Temesvári Jenő - Építőipari gépek
- [15.] Verlag Dashöfer - Építési hibák - szerkesztő: Dr. Pozsgai Lajos - 2002 –

### AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE