

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2023/2024 2. FÉLÉV

	Cím	Építéstechnológia 1.
	Tárgykód	MSB013MN
Heti óraszám: ea/gy/lab		2/2/0
	Kreditpont	4
	Szak(ok)/ típus	Építőmérnök alapképzési szak
	Tagozat	nappali
	Követelmény	vizsga
Meghirdetés féléve		4.
Előzetes követelmény(ek)		MSB024MNEP Épületszerkezettan 1.
Oktató tanszék(ek)		Mérnöki Ismeretek Tanszék
Tárgyfelelős		dr. Füredi Balázs DLA
Oktatók		dr. Füredi Balázs DLA Patyi Szabolcs

TÁRGYLEÍRÁS

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

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építőipari folyamat szereplőivel, az építési technológiák megválasztási metodikájával. Betekintést nyernek a korszerű épületbontások folyamatába, foglalkoznak a munkaterület előkészítésével, alapozásokkal, teherhordó szerkezetek építésével és tervezési irányelveivel. 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	
	1. témakör: Építőipari folyamatok
	2. témakör: Az építési terület
	3. témakör: Építőipari munkagépek
	4. témakör: Síkalapozások készítése
	5. témakör: Monolit szerkezetek kivitelezése
	6. témakör: Emelőgépek alkalmazása
	7. témakör: Előregyártott vasbeton szerkezetek
LABOR- GYAKORLAT	
	1. témakör: Az építéstechnológiai alapjai, jogszabályi környezet
	2. témakör: Épületbontások
	3. témakör: Korszerű épületfelmérések és építményinformatika
	4. témakör: Munkavédelem
	5. témakör: Építési kivitelezési helyszíni bejárások

A szemeszter az építőipari folyamat szereplőivel, az építési technológiák megválasztási metodikájával. A hallgatók betekintést nyernek a Magyarországon és nemzetközi szinten is alkalmazott szerkezetek kivitelezési módszereibe, hatályosan a hazai építési törvényeken függvényében. Az órai feladatokon és helyszíni bejárásokon keresztül fejlesztjük a diákok kommunikációs és

probléma megoldó képességeit, megismerhetik a szakmagyakorlókkal és piaci szereplőkkel való együttműködés és szakmai kooperációk alapjait. A félév során elsajátítják a munkaterületek előkészítő lépéseit, a felvonulások követelményeit, betekintést nyernek a főbb teherhordó szerkezetek kivitelezési megoldásaiba.

Az alapismeretek elsajátítása az elméleti és labor foglalkozásokon lehetséges, amiket oktatói és szakmai vezetéssel történő építéshelyi bejárásokkal egészítünk ki. Ezáltal a hallgatók első kézből szerezhetnek gyakorlati tapasztalatot az építéskivitelezés területén. A technológiai tervezéshez kapcsolódóan a labor foglalkozásokon csoportos feladatot oldanak meg.

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.

A foglalkozások fontos alapja 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.	Bemutató. Az építőipari folyamat szereplői, az építési projekt, az építési technológiák megválasztása	előadás jegyzet	-	2023.02.05.
2.	Az építési terület átvétele, előkészítő munkák, bontások.	előadás jegyzet	előző előadásból való felkészülés	2023.02.12.
3.	Munkaterület előkészítése, földmunka és gépei, víztelenítési eljárások	előadás jegyzet	előző előadásból való felkészülés	2023.02.19.
4.	Építőipari munkagépek I.	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.02.26.
5.	Építőipari munkagépek II.	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.04.
6.	Alapozások készítése – beton és vasbeton szerkezetek, kis és közepes léptékű épületek esetében	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.11.
7.	Vasbeton függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetek építése I. (műszaki követelmények, zsaluzás, betonacél szerelés, betonozás, utókezelés, átvétel, megfeleltetés, alkalmazandó eszközök és gépek)	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.18.
8.	Vasbeton függőleges és vízszintes teherhordó szerkezetek építése II.	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.03.25.
9.	TAVASZI SZÜNET	-	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.01.
10.	Előregyártott vasbeton szerkezetek építése I., emelőgépek térbeli organizációja	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.08.
11.	Előregyártott vasbeton szerkezetek építése II.	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.15.
12.	Építési szakértői és műszaki ellenőri feladatok az alapozások és monolit szerkezetek területén	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.22.
13.	Zárthelyi dolgozat	előadás jegyzet	előző előadásokból való felkészülés	2023.04.29.
14.	Pót zárthelyi dolgozat, külön meghirdetett időpontban	-	előző előadásokból való felkészülés	2023.05.06.

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Bemutató. Félévi időbeosztás, program, követelmények.	-	-	2023.02.05.
2.	Az építéstechnológia alapjai. Építési folyamatok. Építési jog, kivitelezési kódex, terv típusok I.	gyakorlati előadás jegyzet	A féléves program, menetrend megismerése	2023.02.12.
3.	Az építéstechnológia alapjai. Építési folyamatok. Építési jog, kivitelezési kódex, terv típusok II.	gyakorlati előadás jegyzet	Előző óra tananyagából való felkészülés	2023.02.19.
4.	Épületbontások, követelmények, bontások szabályai, jogszabályi és technológiai részletezettségben	gyakorlati előadás jegyzet	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.02.26.
5.	Korszerű épületfelmérések, épületek kitérésének alapjai I.	gyakorlati előadás jegyzet	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.04.
6.	Korszerű épületfelmérések, épületek kitérésének alapjai II.	-	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.11.
7.	Építményinformatika	gyakorlati előadás jegyzet	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.18.
8.	Építőipari munkavédelem és eszközrendszere	gyakorlati előadás jegyzet	Előző órák tananyagából való felkészülés	2023.03.25.
9.	TAVASZI SZÜNET	-	-	2023.04.01.
10.	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	2023.04.08.
11.	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	2023.04.15.
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	2023.04.22.
13.	Félév zárásához kapcsolódó tájékoztatás, konzultáció. előadás időben zárthelyi dolgozat	-	-	2023.04.29.
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	2023.05.06.

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

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

JELLENLÉTI 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

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben
1. Zárthelyi dolgozat	max 66 pont	50 %
2. Előadások és labor foglalkozások látogatása (24x1pont)	max 24 pont	
3. Szakmai előadások látogatása (Pollack Expo homlokzattervező szekció, 5x2 pont)	max 10 pont	
4. Szóbeli vizsga	max 100 pont	50 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, az építéshelyi 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 4 alkalom.

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

Az előadások és a labor foglalkozások látogatása összesen 24 pontot ér a félév során.

A félév során helyszíni bejárásokat, építkezés látogatásokat szervezünk, oktató célzattal. Ezek időpontja és csoportbeosztása az órarendi órákban esedékes (kivéve, amennyiben időjárási vagy egyéb okok akadályozzák azt). A félév során az oktatók által előre meghatározott időben történő fakultatív jellegű szakmai programon való részvételt a hallgató a Szervező által vezetett jelenlét aláírásával igazolhatja. Ezért összesen 10 pont szerezhető (5x2, tehát 1alk. előadás / 2 pont), ami beleszámít a féléves pontszámba

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A félév zárása a 14. héten végén történik. A minimum pontszámot el nem érő dolgozatok a szorgalmi időszakban egy alkalommal javíthatók.

Kollokvium értékelése:

85 p – 100 p	100% (5, jeles, excellent, sehr gut)
71 p – 84 p	84% (4, jó, good, gut)
60 p – 70 p	70% (3, közepes, average, befriedigend)
50 p – 59 p	59% (2, elégséges, satisfactory, genügend)
0 p – 49 p	49% (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 %
elégletes (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 – witech szerveren és MS Teams csoportokon keresztül
- [3.]Építőipari termelőfolyamatok technológiai előírásai
- [4.]A hatályos építési előírások gyakorlati lexikonja- Verlag Dashöfer
Szerkesztő: dr. Kovács Imre (1999 -)
- [5.]Dr. Nagy Géza A beton szivattyús szállítása - Műszaki Könyvkiadó, 1987
- [6.]Dr. Palotás László - Mérnöki Kézikönyv 1-2-3 – 4 - Műszaki Könyvkiadó, 1981
- [7.]Magyar Szabványok
- [8.]Hatályos törvények, rendeletek, előírások
- [9.]Temesvári Jenő - Építőipari gépek
- [10.] Verlag Dashöfer - Építési hibák - szerkesztő: Dr. Pozsgai Lajos - 2002 –

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE