

# TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

## 2023/2024 I. FÉLÉV

### CÍM ÉPÍTÉSKIVITELEZÉS 3. (ÉPÍTÉSSZERVEZÉS)

<i>Tárgykód</i>	MSE056MLEM
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	1/2/0
<i>Kreditpont</i>	3
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építésmérnök Alapképzési Szak (Bsc)
<i>Tagozat</i>	levelező
<i>Követelmény</i>	vizsga
<i>Meghirdetés féléve</i>	őszi
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	-
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Mérnöki Ismeretek Tanszék
<i>Tárgyfelelős</i>	Dr. Füredi Balázs, egyetemi adjunktus
<i>Oktatók</i>	Turi Tamás, egyetemi tanársegéd

## TÁRGYLEÍRÁS

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek az építőipari költségtervezés, költségvetéskészítés feladataival. A tantárgyi képzés célja, hogy a szakon végző hallgatók kellő jártasságra tegyenek szert az építéskivitelezés témaköre e részében, és ezáltal képesek legyenek az építéskivitelezési feladatok megoldására. A tantárgy keretén belül a költségvetés szerepére, funkciójára, az építőiparban betöltött helyére, a részletességére, formájára, tartalmára és számítási módjai kerülnek ismertetésre. A fentiekben belül megismerkednek a tantárgyat felvett hallgatók a költségvetések kialakulásával, fejlődéstörténetével és számítógépes laborban a ma használt digitalis változatokkal.

## TÁRGYTEMATIKA

### 1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A műszaki, gazdasági és irányítási folyamatok tervezésének megismerése (folyamatszervezés, folyamatmenedzsment), mely a hallgatók számára a különböző szervezési dokumentumok kidolgozásán keresztül válik a megvalósítás eszköztárának részévé. A téma a hazai és nemzetközi szakirodalomra épül és teljes mértékig figyelembe veszi a hazai tervezési dokumentálási gyakorlatot. Az ipari gyakorlati igények szükségessé teszik a korszerű szervezési ismeretek oktatását.

### 2. A TANTÁRGY TARTALMA

#### TÉMAKÖRÖK

<b>ELŐADÁS</b>	A szemeszter a költségtervezés témáját öleli fel. A hallgatók megtapasztalhatják egy kisebb léptékű lakóház költségtervezési, költségvetéskészítési feladatait. Az előadások alkalmával a hallgatók megismerkednek a költségvetés fogalmával, tartalmával, készítésének folyamatával. Költségvetés készítés segédleteivel. Normák fajtái, tartalmuk. Munkaidőnorma, anyagnorma, gépidőnorma. Költségvetés készítés, idomterv, mérekszámítás. Árelemzés, költségtényezők, közvetlen és közvetett költségek. Fedezet részei és számítása. Elő- és utókalkuláció. Versenytárgyalás, költségtervezés. Számítógépes kv. készítés (TERC Kft.).
<b>GYAKORLAT</b>	A gyakorlati órák keretében az elsajátított elméleti tudás alkalmazására kerül sor. Egyéni műszaki feladat elkészítése költségvetés készítés formájában, az oktató által irányított paraméterek alapján. A gyakorlati óra számítógépes laborban lesz, ahol a hallgatók megismerik a digitalis költségvetéskészítés rendszereit, amiben a saját féléves feladatukat is el kell készíteniük.
<b>LABOR- GYAKORLAT</b>	
<b>OKTATÁSI MÓDSZER</b>	

A tantárgy folyamatos kommunikáción alapszik az oktató és a hallgatók között. Vizuális - verbális eszközökkel, folyamatos kommunikációval, egyéni és csapatmunkával, mintafeladatok bemutatásával.

Módszer:

1. folyamatos konzultáció órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint
2. önálló munka órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett féléves tanmenet szerint
3. önálló otthoni munka
4. önálló kutatás, adatgyűjtés, elemzés
5. önálló konzultáció a tárgy oktatójától független szakemberek bevonásával

METODIKA ÉS SZEMPONTRENDSZER:

**A meglévő és kiinduló munkarészek ellenőrzése és javítása**

1. Családi ház engedélyezési szintű tervének bemutatása
2. Terv ellenőrzése és javítása
3. Költségvetés kiírás készítése
4. Mennyiségek meghatározása
5. Árakat befolyásoló tényezők meghatározása
6. Árképzés
7. Összesítő készítése
8. Költségvetés dokumentálása

Minden fázist egyéni szinten (hallgatók+a konzulensek) meg kell vitatni az óra keretében:

**Projekt dokumentáció tartalma:**

- 1\_ Engedélyezési szintű tervdokumentáció m1:100
- 2\_ Költségvetési kiírás készítése
- 3\_ Mennyiségek meghatározása, idom terv készítése
- 4\_ Építéshely utánpótlási ár számítása
- 5\_ Árképzés, árazás
- 6\_ Összesítő

**FELADAT ÉS KÖVETELMÉNYRENDSZERÜK**

A hallgatók költségvetési tervdokumentációt készítenek a félév folyamán a már meglévő családi ház tervét felhasználva. A dokumentációnak minden esetben tartalmaznia kell az oktató által megadott feladatrészeket és a feladatrészekhez tartozó egyénre szabott munkarészeket.

**Formai követelmények:**

A/4 FORMÁTUMBAN dossziében leadva. feladat megfelelő színvonalon való elkészítése. A leadott feladatoknak műszaki, esztétikai, grafikai minőséget is kell bírniuk, az értékelés során ez is szempont lesz.

**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.				
2.	A félévi követelményrendszer ismertetése. A beruházás folyamata, résztvevői. A költségvetés fogalma, helye a beruházási folyamatban. A költségvetés fajtái, részei, funkciói, készítés folyamata.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
3.				
4.				
5.	A költségvetés kiírás és segédletei. A költségvetési tételek mennyiségszámítása. Az idomterv és a méretkimutatás készítésének szabályai. A tételek anyagköltségének és díjának számítása. 1. zárthelyi dolgozat	órai jegyzet, előadás diái	igen	5. oktatási hét
6.				
7.				

8.	Az építéshelyi anyagár költségtényezői és számítása. A díj összetevői, tartalmuk. A bér- és gépköltség részei. Az idő- és a teljesítményarányos gépköltség. A költségvetés összesítése, járulékos költségek. A külön költségek és fedezet tartalma. 2. zárthelyi dolgozat	órai jegyzet, előadás diái	igen	8. oktatási hét
9.				
10.	Digitális költségvetés készítés (Terc Kft.). A normák szerepe a beruházási folyamatban. A norma fogalma, fajtái. A munkanormák típusai és összefüggésük. A munkaidőnorma készítési módjai. 3. zárthelyi dolgozat	órai jegyzet, előadás diái	igen	10. oktatási hét
11.				
12.	A műszakilag megalapozott munkanorma készítési folyamata. Az anyagnorma tartalma, a segédszerkezetek anyagnormái. Az építőipari gépek gépnormái, kihasználtsági tényezőik. Az üzemidő és műszakidő fogalma, számításuk. PÓT. zárthelyi dolgozat	órai jegyzet, előadás diái	igen	12. oktatási hét
13.				

### GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.				
2.	Félév indítása, követelmények. Feladat kiadása, megbeszélése. Terc VIP megismerése. Költségvetés tételkiírás készítése.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
3.				
4.				
5.	Terc VIP új költségvetés létrehozása, körülmények meghatározása, főablakok tagolása. Idomterv és mennyiségszámítás. Terc VIP adattárak használata, tételek felvétele költségvetésbe. Műveletek költségvetési tételekkel.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
6.				
7.				
8.	Konzultáció (tételkiírás és idomterv). Az építéshelyi anyagár költségtényezői és számítása. Terc VIP műszaki jellemzők. Terc VIP saját tételadatár használata.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
9.				
10.	A díj összetevői, tartalmuk. A bér- és gépköltség részei. Az idő- és a teljesítményarányos gépköltség. A költségvetés összesítése, járulékos költségek. A külön költségek és fedezet tartalma. Terc VIP általános adatok kidolgozása, záradék készítése. Konzultáció.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
11.				
12.	Utánpótlási árak számítása. Árelemzés. Terc VIP műveletek a teljes költségvetéssel. Terc VIP mennyiségi részletezés és felméri napló. Terc VIP tételek felhasználása korábbi költségvetésből.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
13.	Féléves feladat beadási határideje			

### 3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

#### 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 levezető tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 50%-áról hiányzott.

#### A jelenlét ellenőrzésének módja

Jelenléti ív

## SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

### Vizsgálattal záruló tantárgy

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben**

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. Féléves feladat	50 pont	50 %
2. Zh 1	17 pont	17 %
3. Zh 2	17 pont	17 %
4. Zh 3	16 pont	16 %

#### Az aláírás megszerzésének feltétele

13. hét – aláírás megszerzése (IGEN/NEM):

- akinek hiányzása eléri a 50 %-ot (bármely okból, igazoltan vagy anélkül), nem teljesítette a félévet, pótlásra javításra nem jogosult
- akinek Féléves feladat / Zh 1 / Zh 2 / Zh 3 teljesített munkarész min. 8,5 / 8,5 / 8 pont zárthelyi dolgozatonként, ill. Féléves feladatként munkarész min. 25 pont, akkor IGEN, tehát aláírás és vizsgára bocsájtás.
- akinek Féléves feladat / Zh 1 / Zh 2 / Zh 3 teljesített munkarész min. 8,5 / 8,5 / 8 pont zárthelyi dolgozatonként nem teljesített, ill. Féléves feladatként munkarész min. 25 pont nem éri el, akkor NEM, tehát aláírás megtagadva.

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

A három ZH-ból kettő pótolható a szorgalmi időszak utolsó (12.hét) órai időpontjában.

Vizsga típusa : írásbeli

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

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák

Barabás Béla: Költségvetés készítés és árelemzés

Barabás Béla: Árelemzés a kisvállalkozásban

Dr. Kiss Gyula: Normák és normatívák

Turi Tamás  
okl. építőmérnök,  
okl. szerkezettervező építésmérnök  
oktató, tantárgy koordinátor  
egyetemi tanársegéd

Pécs, 2023.09.01.