

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2023/2024 I. FÉLÉV

CÍM ÉPÍTÉSKIVITELEZÉS, SZERVEZÉS 2.

<i>Tárgykód</i>	MSB058MNEP
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	2/2/0
<i>Kreditpont</i>	4
<i>Szak(ok)/ típus</i>	Építőmérnök Alapképzési Szak (Bsc)
<i>Tagozat</i>	nappali
<i>Követelmény</i>	vizsga
<i>Meghirdetés féléve</i>	őszi
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	Építéskivitelezés, szervezés 1.
<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 időtervezés, építési munkák időtervezési 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 hallgatók megismerik az időszervezés különböző módszereit és fajtáit valamint dokumentálásuk módszereit. A fentiekben belül megismerkednek a tantárgyat felvett hallgatók az idszervezés fejlődéstörténetével és a ma használt digitális változatokkal is.

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

ELŐADÁS	A szemeszter a időtervezés témáját öleli fel. A hallgatók megtapasztalhatják egy kisebb léptékű lakóház időtervezési feladatait két fajta időtervezi módszert alkalmazva. Az előadások alkalmával a hallgatók megismerkednek a Termelészervezés fogalmával, alkalmazásával az építőiparban. Az építési folyamat részeivel, ábrázolásuk és kapcsolódásuk módjaival. A termelés, illetve építésszervezés módszereivel, összehasonlításuk, alkalmazási lehetőségeivel. A lineáris, sávós időbeli ütemezés lényege, az ütemterv részei, tartalmuk. is megismerésre kerül. A folyamatalkotás módja, feltételei, a munkaigény meghatározása, a pénz, mint erőforrás hatása a kivitelezés ütemezésére. A hálódigramos szervezési módok és típusainak megismerése. A kritikus út módszerének (CPM) lényege, elvi alapjai, készítési folyamata. A háló logikai és időelemzése. A háló továbbfejlesztése, az MPM háló lényege, elemei. A félév végén a hallgatók megismerik mindkét szervezési módszer számítógépes feldolgozását is.
GYAKORLAT	A gyakorlati órák keretében az elsajátított elméleti tudás alkalmazására kerül sor. Egyéni műszaki feladat elkészítése időtervezés készítés formájában, az oktató által irányított paraméterek alapján. A gyakorlati órán két darab féléves feladatot is el kell készíteniük a hallgatóknak.
LABOR- GYAKORLAT	

OKTATÁSI MÓDSZER

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 költségvetés ellenőrzése
2. Sávós ütm - folyamatalkotás
3. Sávós ütm - munkamenet és létszám ütm készítése
4. Sávós ütm - anyag és pénz ütm készítése
5. Sávós ütm - műszaki leírás készítése
6. CPM háló tevékenységjegyzék készítése
7. CPM háló készítése
8. CPM hálóműszaki leírás készítése

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

Projekt dokumentáció tartalma:

- 1_ Engedélyezési szintű tervdokumentáció m1:100
- 2_ Sávós ütm készítése
- 3_ Műszaki leírás készítése
- 4_ CPM háló készítése (léptékhelyes)
- 5_ Műszaki leírás készítése

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 DOSSZIÁBAN 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.	A félévi követelményrendszer ismertetése. Időtervezés kialakulása.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
2.	Az építőipari termelési folyamat részei. Időbeli szervezés az építőiparban, típusai, jellemzésük, ábrázolási technikájuk. Folyamatkapcsolási módok, jellemzőik	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
3.	A lineáris vagy sávós ütemterv lényege, fajtái. A lineáris ütemterv készítésének lépései. A munkamenet-és munkaerő-ütemterv készítési módja, összefüggésük, ábrázolásuk.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
4.	A munkafolyamat-alkotás szempontjai, a vezér- folyamat szerepe, kiválasztási módja. A munkafolyamatok időtartamainak meghatározása. A munkamenet és munkaerő-ütemterv összehangolása.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
5.	Az anyag felhasználási- és szállítási ütemterv készítése, funkciója, ábrázolási módja; (numerikus, grafikus).	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs

	A tartalékgörbe szerepe, az integrál- és differenciálgörbék szerkesztése, jelentőségük.			
6.	A gépfelhasználási ütemterv készítése, tartalma, ábrázolása. A pénzfelhasználási ütemterv készítése, szerepe. A hálódiaagramos termelészervezés kialakulása. A háló elmélete, a hálók fajtái (CPM, MPM, PERT, stb.)	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
7.	1. zárthelyi dolgozat	nincs	igen	7. oktatási hét
8.	NEMZETI ÜNNEP			
9.	A CPM háló elemei, összefüggésük. A CPM háló készítésének menete. A tevékenységjegyzék összeállítása. A tevékenységek időtartamának meghatározása.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
10.	A CPM háló szerkesztése. Szerkesztési szabályok, technikai fogások. A CPM háló időelemzése, az időelemzés lépései. A kritikus út fogalma, meghatározása. A tartalékidők fajtái, jelentőségük, számításuk módja	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
11.	Az MPM háló elemei, összefüggésük. Az MPM háló készítésének menete. A tevékenységjegyzék összeállítása. A tevékenységek és kapcsolati távolságok időtartamának meghatározása. Szerkesztési szabályok.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
12.	2. zárthelyi dolgozat	nincs	igen	12. oktatási hét
13.	PÓT zárthelyi dolgozat	nincs	igen	13. oktatási hét

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Félév indítása, követelmények.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
2.	Lineáris ütemterv feladat kiadása. Költségvetés javítása. Folyamatalkotás.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
3.	Munkaigényesség, létszám és időtartam meghatározása	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
4.	Munkamenet és munkaerő ütemterv készítése.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
5.	Konzultáció a folyamatalkotás, munkaigényesség, létszám és időmeghatározás.	órai jegyzet, előadás diái	prezentáció	5. oktatási hét
6.	Létszám kiegyenlítés. Munkamenet és munkaerő ütemterv véglegesítése.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
7.	Anyag felhasználási és szállítási ütemterv. Pénzfelhasználási ütemterv és műszaki leírás.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
8.	Sávos ütemterv feladat leadás 1. OGY Sávos ütemtervből	nincs	igen	8. oktatási hét
9.	CPM háló feladat kiadása. Tevékenységjegyzék készítése.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
10.	Tevékenységek időtartalmának meghatározása.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
11.	Háló logikai elemzése. Műszaki leírás.	órai jegyzet, előadás diái	nincs	nincs
12.	2. OGY. CPM hálóból. Konzultáció	nincs	igen	12. oktatási hét
13.	CPM háló feladat beadás.	nincs	igen	13. oktatási hét

Ezen tantárgyi program részleteiben (dátum/helyszín/pontosítások) történő változtatás jogát fenntartjuk, melyről a hallgatókat minden esetben tájékoztatjuk. A félév folyamán felmerülő kérdésekkel, problémákkal a tantárgyfelelőst, valamint az intézeti koordinátort lehet keresni a szorgalmi időszakban.

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 nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-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 Tudományegyetem **Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)** az irányadó.

Vizsgálattal záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben
1. Féléves feladat	44 pont	44 %
2. OGY 1	3 pont	3 %
3. OGY 2	3 pont	3 %
4. Zh 1	25 pont	25 %
5. Zh 2	25 pont	25 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

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

- akinek hiányzása eléri a 30 %-ot (bármely okból, igazoltan vagy anélkül), nem teljesítette a félévet, pótlásra javításra nem jogosult
- akinek Féléves feladat / Zh 1 / Zh 2 teljesített munkarész min. 12,5 / 12,5 pont zárthelyi dolgozatonként, ill. Féléves feladatként munkarész min. 22 pont, akkor IGEN, tehát aláírás és vizsgára bocsátás.
- akinek Féléves feladat / Zh 1 / Zh 2 teljesített munkarész min. 12,5 / 12,5 pont zárthelyi dolgozatonként nem teljesített, ill. Féléves feladatként munkarész min. 22 pont nem éri el, akkor NEM, tehát aláírás megtagadva.

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

A két ZH-ból egy pótolható a szorgalmi időszak utolsó (13.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: Lineáris ütemezés

Barabás Béla: Hálós szervezési, irányítási módszerek

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

Pécs, 2023.09.01.