

Általános információk:

Tanterv:	Építész Osztatlan Szak (MsC)
Tantárgy neve:	ÉPÍTÉSKIVITELEZÉS
Tantárgy kódja:	PMKEKNE040
Szemeszter:	9
Kreditek száma:	2
A heti órák elosztása:	1/2/0
Értékelés:	vizsga (v)
Előfeltételek:	-

Tantárgy felelős: **Dr. Füredi Balázs, egyetemi adjunktus**
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-340
E-mail: furedib@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon: +36 72 503650/23896

Oktatók: **Turi Tamás, egyetemi tanársegéd**
Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-343
E-mail: turi.tamas@mik.pte.hu
Munkahelyi telefon: -

Tárgyleírás

A tárgy keretén belül a hallgatók megismerkednek a munkahelyi organizáció fogalmával, 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 az építési helyszínen berendezési kérdései, a beruházási ismeretek, a munkahely irányítási kérdései, és műszaki adminisztrációja kerülnek ismertetésre. A fentiekben belül megismerkednek a tantárgyat felvett hallgatók az organizációs ütemterv készítésének gyakorlati kérdéseivel, az építési helyszínen kialakításának gyakorlati problémáival, a felelős műszaki vezető és építésvezető feladataival, az építési napló vezetésének kérdéseivel.

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. A hallgatók elsajátítják a térbeli szervezéssel kapcsolatos tudnivalókat, ismerjék meg a kivitelezés irányításával és lebonyolításával kapcsolatos teendőket, valamint a beruházásokkal kapcsolatos ismereteket.

Tantárgy tartalma

A szemeszter a térbeli organizáció témáját öleli fel. A hallgatók megtapasztalhatják egy nagyobb léptékű beruházás térbeli organizációjának feladatait, különböző építési helyszínekhez igazodva. A feladathoz az alapképzésben építésszervezés témakörben elkészített feladatok felhasználásra kerülnek, így a hallgató egészen a költségtervezéstől a építési helyszínen elemeinek a meghatározásáig végigkísér egy teljes folyamatot.

Az előadások alkalmával a hallgatók megismerkednek a térbeli szervezés szerepével a beruházási folyamatban, megismerik a munkahely kialakítását befolyásoló tényezőket és organizációs tervfejtákat, valamint a termelés-szervezés különböző fajtáit és ábrázolási módjait. A félév második felében az építéshelyi irányítás fogalmait, résztvevőit szerepüket és az ezzel kapcsolatos elektronikus építőügy rendszereit ismerhetik meg.

A gyakorlati órák keretében az elsajátított elméleti tudás alkalmazására kerül sor. Egyéni műszaki feladat elkészítése organizációs terv formájában, az oktató által irányított paraméterek alapján. Organizációs elrendezési vázlattervek készítése, majd az építési helyszínen pontos elemek meghatározása után a szervezési terv véglegesítése.

A feladatok, követelmények kiadása a tematika szerint történik, melyek az előadás anyagaival, segédletekkel egyetemben a tantárgy **Neptun Meet Street** felületére feltöltésre kerülnek. A tantárgyhoz kapcsolódó információk ugyancsak ezen a felületen lesznek elérhetőek.

Számonkérési és értékelési rendszere

*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.*

A félév sikeres befejezésének feltétele az aktív órai jelenlét, a feladatok határidőre való elkészítése, bemutatása, az alaki és formai követelmények betartása.

A tantárgy vizsgával zárul. A félév zárása a 15. héten történik. A gyakorlati foglalkozásokon való igazolt jelenlét a tematikában rögzített aktuális munkarész bemutatásával történik! A gyakorlatvezetők jelenléti ívet/ konzultációs lapot vezetnek, **megjelent**, valamint **nem jelent meg/ nem készült** bejegyzéssel.

A féléves feladat(ok) és zh(k) pontozással kerülnek értékelésre az alábbiak szerint:

1. Féléves feladat, organizáció	50 p
2. Zh 1	25 p
3. Zh 2	25 p
Megszerezhető maximum pont	100p

85 p – 100 p	100%	A (5, jeles, excellent, sehr gut)
71 p – 84 p	84%	B (4, jó, good, gut)
60 p – 70 p	70%	C (3, közepes, average, befriedigend)
50 p – 59 p	59%	D (2, elégséges, satisfactory, genügend)
0 p – 49 p	49%	F (1, elégtelen, fail, ungenügend)

14. 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, organizáció/ Zh 1 / Zh 2 teljesített munkarész min. 12,5 pont zárthelyi dolgozatonként, ill. Féléves feladat (organizáció) munkarész min. 25 pont, akkor IGEN, tehát aláírás, majd osztályzás (1,2,3,4,5).
- akinek / Zh 1 / Zh 2, ill. Féléves feladat (organizáció) munkarész min. pont nem teljesített munkarész, akkor NEM, tehát aláírás megtagadva és javítás, pótlás a vizsgaidőszak első két hetében

15. hét - aláírás megszerzése (IGEN/NEM):

- akinek Zh 1 / Zh 2 teljesített munkarész min. 12,5 pont zárthelyi dolgozatonként, ill. Féléves feladat (organizáció) teljesített munkarész min. 25 pont, akkor IGEN, tehát aláírás, majd osztályzás (1,2,3,4,5).
- akinek Zh 1 / Zh 2/ teljesített munkarész min. 12,5 pont zárthelyi dolgozatonként, ill. Féléves feladat (organizáció) teljesített munkarész min. 25 pont min. pont nem teljesített munkarész, akkor NEM, tehát nem teljesítette a tantárgyat, a tantárgyat egy következő szemeszterben újra fel kell venni.
- félévközi jegy (1,2,3,4,5), ha a jegy 1, a tantárgy nem teljesült, a tantárgyat egy következő szemeszterben újra fel kell venni.

Kötelező irodalom

Órai jegyzetek, segédletek, kiosztott mintapéldák

Barabás Béla: Építési helyszín berendezése.

Barabás Béla: Az építőipari kivitelezési tevékenység résztvevői.

Barabás Béla: Az építőipari kivitelezési tevékenység befejezése. Oktatási módszer

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

Részletes tantárgyi program és követelmények

Metodika és szempontrendszer:

A meglévő és kiinduló munkarészek ellenőrzése és javítása

1. Költségvetés javítása
2. Beépítési mód kiválasztása
3. Mennyiségek meghatározása
4. Tárolóterületek meghatározása
5. Segédüzemek kijelölése
6. Út és közmű ellátása kialakítás

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

Projekt dokumentáció tartalma:

- 1_ Vázlattervek m1:500
- 2_ Átnézeti helyszínrajz m1:200
- 3_ Mennyiségek meghatározása
- 4_ Tárolási módok meghatározása
- 5_ Tárolási normák és tárolási terület meghatározása
- 6_ Műszaki leírás

Feladat és követelményrendszerük

A hallgatók organizációs tervdokumentációt készítenek a félév folyamán a már meglévő költségvetés feladatot felhasználva. A tervnek minden esetben tartalmaznia kell az oktató által megadott épületeket beépítési módot és segédüzemek számát és telepítési módját.

Formai követelmények:

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

Oktatói csoportbeosztás:

PMKEKNE040-EA-00	Építéskivitelezés: Turi Tamás 13.15 - 14.45 Csoport 1.
PMKEKNE040-GY-01	Építéskivitelezés: Turi Tamás 13.15 - 14.45 Csoport 1.

Program heti bontásban

1.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
	Előadás	Gyakorlat
Metodika		
02.04.	A félévi követelményrendszer ismertetése.	Félév indítása, követelmények. Az organizációs féléves feladat kiadása.

2.Hét	Kedd 13.15-14.45
	Gyakorlat
Metodika	konzultáció
02.11.	Organizációs terv alapját képező műszaki feladat és költségvetés javítása, pontosítása.

3.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
	Előadás	Gyakorlat
Metodika		
02.18.	Térbeli szervezés az építőiparban. Az építési munkahely kialakítása, berendezési elve, befolyásoló tényezői.	Az építési telek méreteinek kiválasztása. Az építési területen elhelyezendő anyagok mennyiségének számítása.

4.Hét	Kedd 13.15-14.45
	Gyakorlat
Metodika	konzultáció
02.25.	Az építési helyszín elrendezési vázlatának elkészítése.

5.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
	Előadás	Gyakorlat
Metodika		
03.03.	Az organizációs tervek típusai, tartalmuk. Részletes organizációs elrendezési terv tartalma. Felvonulási és ideiglenes melléképítmények csoportosítása, Telepítésük szabályai, tervezési szempontjaik.	A segédüzemek és felvonulási épületek területeinek számítása.

6.Hét	Kedd 13.15-14.45
	Gyakorlat
Metodika	konzultáció
03.10..	Az anyagok tároló területeinek méretezése. Konzultáció

7.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
	Előadás	Gyakorlat
Metodika		
03.17.	1. zárthelyi dolgozat.	Az ideiglenes vízellátás megoldása, vízmennyiség számítása.

8.Hét	Kedd 13.15-14.45
	Gyakorlat
Metodika	konzultáció
03.24..	Az ideiglenes elektromos ellátás megoldása. A felvonulási út tervezése.

9.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
	Előadás	Gyakorlat
Metodika		
03.17.	Építési szalagok és befolyásoló tényezők. Építéshelyi irányítás fogalma, szervezeti formái. Az építőipari kivitelezési tevékenység résztvevői és szerepük.	Daruk telepítésének megoldása.

10.Hét	Kedd 9.30-11.00
	Gyakorlat
Metodika	konzultáció
04.07.	Az organizációs elrendezési terv véglegesítése..

11.Hét	TAVASZI SZÜNET
Methodika	
04.14.	

12.Hét	Kedd 9.30-11.00
Methodika	Gyakorlat
04.21.	konzultáció Műszaki leírás készítése és a számítási melléklet összeállítása.

13.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
Methodika	Előadás	Gyakorlat
04.28.	Építésvezető jogai, teendői, a beruházási folyamatban. Felelős műszaki vezető és műszaki ellenőr jogai, teendői. A műszaki átadás-átvételi eljárás. Műszaki ellenőri feladatkör, jogai, feladatai. Építéshelyi műszaki adminisztráció. Építési, felmérési napló szerepe, tartalma	Elektronikus építési napló – demóalkalmazás.

14.Hét	Kedd 13.15-14.45
Methodika	Gyakorlat
05.05.	konzultáció 2. zárthelyi dolgozat Elektronikus építési napló – demóalkalmazás.

15.Hét	Kedd 13.15-14.45	Csütörtök 15.00-16.30, 13.15-14.45
Methodika	Előadás	Gyakorlat
05.12.	Pót zárthelyi dolgozat	Féléves rajz feladat (organizációs terv) beadása

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.

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

Pécs, 2020.01.26.