

Tantárgy neve: Építéskivitelezés és szervezés I	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező (Építőipari specializáció)	
A tanóra típusa: 2 óra előadás / 2 óra gyakorlat, összesen 48 óra az adott félévben Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők (ha vannak):	
A számonkérés módja: kollokvium Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye: 5. félév	
Előkövetelmények: –	
Tantárgyleírás:	
A hallgatók betekintést nyernek az építőipari beruházások előkészítésébe, megismerik a különböző építési technológiákat valamint a költségvetéshez használható tételrendszereket. Megismerkednek a költségvetés készítéséhez szükséges szoftverek használatával illetve elsajátítják azok megfelelő kezelését. Megismerik továbbá az árképzés különböző módjait, a költségvetés formáját, felépítését, a különböző számlázási formákat. Megismerik az organizációs tervek alapvető elemeit elkészítési módját, az időütemtervek készítését, azok szakmai sajátosságait valamint az ezek elkészítéséhez szükséges szoftverek használatát.	
Irodalom	
Kötelező és ajánlott irodalom: - Lámer G., dr. - Szűcs E, dr.: Építési folyamatok szervezése. Budapest, Terc Kft., 2013. - Lámer Géza, dr.: Költségszámítás és árképzés. DE. MK. Menedzser tanszék, 2010. Kézirat. 2011. - Lámer Géza, dr.: Az építési munkák szervezése. DE. MK. Menedzser tanszék, 2010. Kézirat. 2011 - Építési műszaki ellenőrök kézikönyve. Főszerk.: dr. Gyulai Judit, dr. Kiss Jenő. TERC, Budapest 2001. - Építési műszaki ellenőrök kézikönyve 2. Főszerk.: dr. Gyulai Judit, dr. Kiss Jenő. TERC, Budapest 2005. - Felelős műszaki vezetők kézikönyve. Főszerk.: Greskovics Sándor. TERC, Budapest 2005. - Kocsis Ferenc, dr. – Móry László dr.: Építésvezetők Kézikönyve. ÉTI, Budapest, 1990. - Takács Ákos: Építési Beruházások kézikönyve. A gondolattól a kulcsátadásig. TERC, Budapest 2004. - Takács Ákos – Dr. Neszmélyi László – Somogyi Miklós: Építéskivitelezés-szervezés. Szega Books, Pécs, 2008. - Tóti Magdolna – Wehner Marianna: Építésszervezés, építéskivitelezés. Nagy és Társa Nyomda és Kiadó Kft., Budapest, 2005.	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása - Ismeri az épületszerkezetek és az épületgépészeti rendszerek diagnosztikai módszereit, az épületeken belül az egészséges és biztonságos életvitelt biztosító komfortkövetelményeket, valamint a belső környezet minőségét befolyásoló tényezők hatásmechanizmusát - Rendelkezik kockázatmenedzsment ismeretekkel, valamint a tervezési feladatok organizációjához, tenderbonyolításához, kivitelezés szervezéshez, szakágak közti koordinációjához szükséges ismeretekkel - Ismeri a létesítmények építészeti, épületszerkezeti, tartószerkezeti elemeit, az épületgépészeti és épületvillamossági berendezéseket és rendszereket, valamint az épületinformatikai, épületfelügyeleti és irányítástechnikai eszközöket. b) képességei - Képes a szakterületét támogató szoftverek és informatikai rendszerek felhasználói szintű kezelésére, alkalmazására.	

- Képes az adott műszaki szakterület elméleteit és az azokkal összefüggő terminológiát a problémák megoldásakor innovatív módon alkalmazni, korszerű ismeretszerzési adatgyűjtési módszerek felhasználásával
- Alkalmas a létesítmények üzemeltetésével, fenntartásával, felújításával kapcsolatos diagnosztikai vizsgálat elkészítésére, létesítményeinek auditálására, energetikai tanúsítások elvégzésére, értébecslésre, facility managementi feladatok ellátására
- Képes felmérni egy létesítmény energetikai állapotát, elemzéseket készíteni és koncepciókat készíteni létesítmények energetikai felújítására, rekonstrukciójára vonatkozóan

c) attitűdje

- Nyitott a műszaki szakterületet megalapozó általános és specifikus ismeretekre.
- Törekszik arra, hogy folyamatos önképzéssel és továbbképzéssel szakmai fejlődését elősegítse.
- Átfogó rendszerszemlélettel rendelkezik.

d) autonómiája és felelőssége

- Irányítás mellett közreműködik a műszaki szakterület szakembereivel egy-egy konkrét projekt megvalósításában.
- A szakterületéhez tartozó elemzői feladatok megoldása során önállóan választja ki és alkalmazza a releváns problémamegoldó módszereket.
- Saját munkájának eredményeit reálisan értékeli.

Tantárgy felelőse:

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k):

Tantárgy neve: Építéskivitelezés és szervezés I.		Tantárgy kódja: MK3EPS1M04M317	
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium		Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: –		
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:	
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT	
1.	Technológia: építőanyag és technológia, az alapozás, falak és oszlopok/pillérek	A rajzi feladat kiadása	
2.	Alaprajz+ Metszet + csomópontok		
3.	Technológia: födémek, tetők és térlefedések, közlekedés az épületben	A rajzi feladat konzultálása	
4.	Technológia: épületrendszerek, válaszfalak, nyílászárók, burkolatok	A rajzi feladat konzultálása	
5.	Technológia: gépészet, villamosság, liftgépészet, fűtés-hűtés, befejező munkálatok	A rajzi feladat konzultálása	
6.	Segédszerkezetek: állványok, dúcolatok	A rajzi feladat konzultálása	
7.	Első rajzhét: zárthelyi dolgozat		
8.	Építőipari gépek: bontás, munkagödör kialakítása, megtámasztás, víztelenítés, alapozás	Méret- és mennyiség-kimutatása táblázatos formában	
9.	Építőipari gépek: falazás, vakolás, betonozás, faszervezetek, acélszerkezetek, szállítás, emelés	Méret- és mennyiség-kimutatása táblázatos formában	
10.	A költségvetés elemei: tételrendszerek, rezsioradíj, munkadíj számítása, anyag költségének számítása	A költségvetés készítése TERC számítógépes formában	
11.	Közös labormunka		
12.	A költségvetés készítése, fogalma, típusai,	A költségvetés készítése TERC számítógépes formában Közös labormunka	
13.	Árképzés célja, helye	A költségvetés készítése TERC számítógépes formában Közös labormunka	
14.	Második rajzhét: zárthelyi dolgozat		
KÖVETELMÉNYEK			
Az aláírás feltétele: Félévközi (folyamatos) számonkérés A feladat elkészítése: 1-80 80 pont 80 pont 50,0 % A félévi aláírás megszerzése, s a vizsgára-bocsátás feltétele a feladat 50 %-t meghaladó teljesítése. Ehhez 41 pontot kell elérni.			
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele: Félévvégi vizsga (kollokvium) A kredit megszerzése 50 %-ot meghaladó teljesítéshez kötött, tehát min. 80 pont (valójában legalább 83 pont).			

Tantárgy neve: Építéskivitelezés és szervezés I.		Tantárgy kódja: MK4EPS1M04M317
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: MMT
Óraszám: 2 + 2	Előkövetelmény: –	
Tantárgyfelelős:		Tantárgy oktatói:
KONZ.	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Ár. Árképzés és a költségtényezők. A közvetlen költségek. A közvetlen költségen kívüli költségtényezők. Az ársémák. Költségvetési és árképzési módok. Egységáras, átalányáras és becsült áras költségvetés (költségbecslés) és árképzés.	A feladat kiosztása. Alépitmény. Konzultáció. A technológiai sorrend összeállítása, a méret- és a mennyiség meghatározása. Konzultáció. A költségvetési kiírás elkészítése. A költségvetés beárazása.
2.	A költségvetés. Annak célja, szerepe és helye a beruházásban. A költségvetés feladatai, felépítése. A költségvetések fajtái. A költségvetéshez használható tételrendszerek. (ÉMIR, FÉMIR, ÉN, ÉNK,ÖN)	Alépitmény. Felmenő szerkezetek. Konzultáció. A technológiai sorrend összeállítása, a méret és a mennyiség meghatározása. Felmenő szerkezetek. Konzultáció. A költségvetési kiírás elkészítése.
3.	A költségvetés készítésének a menete. A költségvetés tagolása. A költségvetés összesítése. Az építmény számlája. Tétel felmérésen alapuló számla. Átalányáras számla.	Az előadás anyagához kapcsolódó feladatok megoldása: Az áru piac egyensúlya. A nyitottság mérési lehetőségei
4.	Az alapozás építésének a technológiája. A talajnedvesség és talajvíz elleni szigetelések építési technológiája. A falak és pillérek építésének a technológiája. Kémények falazása; előre gyártott vasbeton kémények. Az égéstermék elvezetők elhelyezése aknában. Aknák falszerkezetei.	Befejező munkálatok. Konzultáció. A méret és mennyiség meghatározása. A költségvetési kiírás elkészítése.
5.	A földem építésének a technológiája. Falazott, faszerkezetű acélgerendás, vasbeton szerkezetű földem építési technológiái.	Befejező munkálatok. Konzultáció. A költségvetés beárazása.
6.	A tetőszerkezetek és a térlefedések építésének a technológiája. Sorolt és fő- és mellékszeruállásos fedélszékek. Acél rácsos tartók, keretek és ívek, vasbeton keretek és ívek. Héjak, ponyvák, kötélhálók. Az épület egésze építésének a technológiája. A nyolcféle épülettípus építési technológiai sorrendje. Az épületgépészeti és az épületvillamossági munkákról.	Zárthelyi dolgozat II. Befejező munkálatok. Beadás.
KÖVETELMÉNYEK		
Az aláírás feltétele:		
Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A gyakorlati feladat beadása, zárthelyi dolgozatok teljesítése.		
Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:		
A zárthelyi dolgozatok és a gyakorlati óra feladati alapján megajánlott jegy, egyébként írásbeli vizsga.		