

Az ismeretkör: Vízellátás, csatornázás ismeretkör
Kredittartománya (max. 12 kr.):12
Tantárgyai: 1) Vízellátás, csatornázás I, 2) Vízellátás, csatornázás II,
3) Gáz- és tüzeléstechnika

Tantárgy neve: Vízellátás, csatornázás I.	Kreditértéke: 4
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tanóra típusa: előadás / gyakorlat és óraszám:2/2 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): házi házi feladat és zárthelyi dolgozat értékelése	
A tantárgy tantervi helye: 6. félév	
Előkövetelmények: -	
Tantárgyleírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
A víz tulajdonságai, víz előfordulása a természetben, víz tisztítás. Épületek hidegvíz hálózati rendszerének kialakítása, tervezési szempontok, nyomvonal kialakítás, víz mennyiségének mérése, nyomásfokozó berendezések ismertetése, méretezése. Szennyvíz elvezetés, magas épületek csatornázási problémái, méretezés, esővízelvezetés, újrahasznosítás.	
Irodalom	
Kötelező irodalom: 1. Feurich, Hugo, Szanitertechnika, Budapest-Pécs, Dialóg Campus Kiadó (2001): ISBN:9639310069 2. Kalmár Tünde, Vízellátás-csatornázás I. Jegyzet, Debrecen 2015.	
Előírt szakmai kompetenciák, kompetencia-elemek	
a) tudása Ismeri a műszaki szakterület műveléséhez szükséges vízellátási és szennyvízelvezetési szabályokat, összefüggéseket, eljárásokat.	
b) képességei Képes alkalmazni a gépészeti rendszerek üzemeltetéséhez kapcsolódó műszaki előírásokat. Képes az adott műszaki szakterület legfontosabb terminológiáit, elméleteit, eljárásrendjét alkalmazni az azokkal összefüggő feladatok végrehajtásakor	
c) attitűd - Nyitott a vízellátás szakterületen zajló szakmai, technológiai fejlesztés és innováció megismerésére és elfogadására, hiteles közvetítésére.	
d) autonómiája és felelőssége - Váratlan döntési helyzetekben is önállóan végzi az átfogó, megalapozó szakmai kérdések végig gondolását és adott források alapján történő kidolgozását.	

Tantárgy felelőse: Dr. Kalmár Tünde Klára, egyetemi docens, PhD

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k): -

Tantárgy neve: Vízellátás, csatornázás I		Tantárgy kódja: MK3VCS1L04G217
Kredit: 4	Követelmény: kollokvium	Tanszék: Épületgépészeti és Létesítménymérnöki Tanszék
Óraszám: 2/2/0	Előkövetelmény: -	
Tantárgyfelelős: Dr. Kalmár Tünde Klára		Tantárgy oktatói: Dr. Kalmár Tünde Klára
HÉT	ELŐADÁS	GYAKORLAT
1.	Regisztrációs hét	
2.	A víz tulajdonságai, víz előfordulása a természetben és annak kitermelési lehetőségei	Hidegvíz hálózat tapasztalati adatok alapján történő méretezése, házi feladat kiadása
3.	Víz tisztítás	Hidegvíz hálózat felszálló és ágvezeték hidraulikai méretezése
4.	A víz mennyiségének mérése, vízmérő méretezése	Hidegvíz hálózat alapvezeték méretezése
5.	Lakóépületek hidegvíz hálózatának hidraulikai méretezése és tapasztalati adatok alapján történő méretezés, számítási elvek, alapadatok.	A házi feladat időarányos készültségi fokának ellenőrzése, konzultáció.
6.	Nyomásfokozó berendezések fogalma, feladatai. Nyomásviszonyok, nyomászónák. Házi vízellátó berendezések	Méretezéssel kapcsolatos számítási feladatok.
7.	A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetésének általános szabályai A csatornahálózat kialakításának tervezési szempontjai. Szennyvízelvezetés épületen belül.	1. zárthelyi dolgozat megírása
8.	Első rajzhét	
9.	A szennyvíz és a csapadékvíz elvezetésének általános szabályai A csatornahálózat kialakításának tervezési szempontjai. Szennyvízelvezetés épületen belül.	Lakóépület szennyvíz hálózatának méretezése.
10.	Csatornázási szerelvények. Csatornahálózatok (ág-, ejtő- és alapvezeték) szellőztetése, a másodlagos szellőztetés műszaki megoldásai	Alapvezeték hidraulikai méretezése
11.	Lakóépületek szennyvízhálózatának méretezése. Méretezési elvek, alapadatok, alapösszefüggések. A részletes hidraulikai számítás lépései.	A házi feladat időarányos készültségi fokának ellenőrzése, konzultáció.

12.	Magas épületek szennyvíz hálózatának méretezésekor felmerülő problémák.	Csapadékvíz hálózat méretezése
13.	A visszatorlódás fogalma, a visszatorlódási szint, a védekezés műszaki megoldásai. Szennyvízáttemelők	Szennyvíz és csapadékvíz elvezetéssel kapcsolatos feladatok, házi feladat konzultáció
14.	Csapadékvíz hálózat méretezése. Méretezési elvek, alapadatok, alapösszefüggések. Esővízgyűjtés és hasznosítás.	2. zárthelyi dolgozat megírása
15.	Második rajzhét	
KÖVETELMÉNYEK		
<p>Az aláírás feltétele:</p> <p>Részvétel a gyakorlatokon a TVSZ előírásai szerint. A kiadott házi feladatok helyes megoldása és határidőre való beadása, valamint a zárthelyi dolgozatok értékelése legalább megfelelő legyen</p>		
<p>Teljesítményértékelés, az érdemjegy megszerzésének feltétele:</p> <p>A kiadott házi feladatok, a zárthelyi dolgozatok és a kollokvium értékelése, legalább megfelelő legyen.</p>		