

cím *Vízellátás-csatornázás II.*

Tárgykód	MSB471MNGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	1/2/1
Kreditpont	4
Szak(ok)/ típus	KV
Tagozat	N
Követelmény	v
Meghirdetés féléve	ta
Előzetes követelmény(e k)	MSB470MNGM
Oktató tanszék(ek)	Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék
Tárgyfelelős és oktatók	Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

A hallgatók szerezzenek ismereteket a cirkulációs hálózattal kiegészített használati melegvíz ellátó rendszerek kialakításáról, méretezéséről, a vízzel oltó tűzvédelmi rendszerekről, ivóvízkezelési/lágyítási eljárásokról, külső víz-csatorna közműelemekről.

TARTALMA

Rövid leírás: HMV-termelő és -ellátó, cirkulációs rendszerek felépítése, méretezése. Ivóvízminőség-védelem a csőhálózatokban, ivóvízhigiénia, legionella-túlszaporodás elleni védekezési módok. Vízzel oltó tűzvédelmi rendszerek típusai, kialakítása. Magas házak vízellátása, csatornázása. Vízszolgáltató és – elvezető, szennyvíztisztító közműrendszerek típusai, felépítése, elemei.

Témakörök:

Előadás:

1. Használati meleg-víz felhasználás, HMV-ellátás különböző módjai.
2. Melegvíz-termelő rendszerek felépítése, szerelvényezése, kapcsolásai.
3. HMV-csúcs-hőigény meghatározása.
4. Melegvíz-termelő berendezések működése, méretezése. HMV-termelők kiválasztása.
5. Használati melegvíz keringtetése, keringtetési rendszerek
6. Baktérium mentes HMV-ellátás
7. Magas házak vízellátása, csatornázása.
8. Vízzel oltó tűzvédelmi berendezések épületgépészeti vonatkozásai 1.
9. Az ivóvízellátó rendszer felépítése, ivóvízkezelés.
10. Szennyvízelvezetés rendszere, műtárgyai. Külső közműrendszerek.

Gyakorlat, laboratóriumi mérés:

1. Nyomásfokozó berendezések elemeinek méretezése.
2. Melegvíz-termelő berendezések méretezése.
3. Cirkulációs hálózat méretezése, elemeinek kiválasztása
4. Házi feladat konzultáció
5. Laboratóriumi mérés 1.: Vízmérők hibagörbéjének felvétele.
6. Laboratóriumi mérés 2.: Állandó fordulatszámú szivattyú működtetése mechanikus nyomáskapcsolóval
7. Laboratóriumi mérés 3.: Változó fordulatszámú szivattyú működtetése nyomástávadóval
8. Laboratóriumi mérés 4.: E-típusú csoportszabályozás változó fordulatszámú szivattyúkhöz

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

Részvétel: A tanórák min. 70 %-án kötelező a jelenlét.

Aláírás / Félévközi jegy feltétele: A 3 db ZH egyenként legalább 45%-os megírása, 1 db legalább elégséges szintű házi feladat beadása. Az 1. és 2. ZH egyenként 30 pont, a 3. ZH 40 pont, a házi feladat 100 pont.

ZH-javítási lehetőségek: a 15. okt. héten, ill. rendkívüli esetben külön kérelemre a vizsgaidőszak 1. hetének végéig 1 alkalommal.

Vizsga: írásbeli, szóbeli.

Az érdemjegy kialakításának módja:

0-49%	elégtelen	/1/
50-59%	elégséges	/2/
60-69%	közepes	/3/
70-84%	jó	/4/
85-100%	jeles	/5/

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

1. Feurich: Szanitertechnika. (Dialog-Campus 2001)
2. Recknagel-Sprenger-Schramek: Fűtés- és klímatechnika 2000 II. (Dialog-Campus 2000)
3. Dr. Bánhidi László: Épületgépészet a gyakorlatban.
4. Darabos Péter - Mészáros Pál: Közművek
5. A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei, MMK 10/2017 – ÉGT
6. az előadásokon megjelölt szakcikk

2019.



.....
tantárgyfelelős

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK						
2019/2020. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.		
Előadás tematika sorszáma																			Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható				
Gyakorlat/Labor sorszáma																							
Zárhelyi dolgozat																							
Otthoni munka	kiadása																						
	beadási határidők																						
Jegyző-könyvek	beadási határidők																						
Egyebek	pl. beszámolók,																						
	stb.																						
Aláírás / Félévközi jegy megadása																a /fj							
Vizsgák tervezett időpontjai																							