

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, ivóvízhigiéna, 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:

1. Nyomásfokozó berendezések elemeinek méretezése.
2. Állandó fordulatszámú szivattyú működtetése mechanikus nyomáskapcsolóval
3. Változó fordulatszámú szivattyú működtetése nyomástávadóval
4. Melegvíz-termelő berendezések méretezése.
5. Cirkulációs hálózat méretezése, elemeinek kiválasztása

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

KÖTELEZŐ ÉS AJÁNLOTT IRODALOM

1. Feurich: Szanitertechnika. (Dialog-Campus 2001)
2. Recknagel-Sprenger-Schramek: Fűtés- és klimatechnika 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

2021. február 1.



.....
tantárgyfelelős