

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2023/24 2. FÉLÉV

Cím		<i>Vízellátás-csatornázás 2.</i>
<i>Tárgykód</i>		MSB471MLGM
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>		1/2/1
<i>Kreditpont</i>		4
<i>Szak(ok)/ típus</i>		KV
<i>Tagozat</i>		N
<i>Követelmény</i>		v
<i>Meghirdetés féléve</i>		ta (6.)
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>		MSB470MNGM
<i>Oktató tanszék(ek)</i>		Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék
<i>Tárgyfelelős</i>		Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária egyetemi docens
<i>Oktatók</i>		Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária egyetemi docens

TÁRGYLEÍRÁS

Tervezési, kivitelezési, üzemeltetési ismeretek átadása az alábbi témákban: 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.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

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

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nyomásfokozó rendszerek 2. HMV-ellátás és HMV-cirkuláció 3. Legionellamentes vízellátás 4. Magasházak vízellátás-csatornázása 5. Tűzvédelem 6. Víziközmű rendszerek
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nyomásfokozó rendszerek méretezése 2. HMV-ellátó rendszerek méretezése 3. HMV-cirkuláció méretezés
LABOR- GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nyomásfokozó rendszerek hatásfoka – labormérés

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

ELŐADÁS ÉS GYAKORLAT

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
2.	Követelmények ismertetése. Nyomásfokozó rendszerek - ismétlés. Nyomásfokozó berendezések elemeinek méretezése. Tervfeladat kiadás	Nyomásfokozó berendezések 1-33. old. [2] 1-34. old.	Tervfeladat	13. oktatási hét vége
4.	Használati meleg-víz felhasználás, HMV-ellátás különböző módjai. HMV-termelő rendszerek felépítése, szerelvényezése, kapcsolásai. HMV-csúcs-hőigény meghatározása.	HMV-ellátás-1. 1-65 old. HMV-ellátás-2. 1-47. old. HMV-ellátás-3-4. 1-40. old		
7.	Melegvíz-termelő berendezések működése, méretezése. HMV-termelők kiválasztása. Feladatmegoldás	HMV-ellátás-3-4. 41 – 73. old		
12.	Használati melegvíz keringtetése, keringtetési rendszerek 1-2. Baktérium mentes HMV-ellátás. Feladatmegoldás	Cirk_jegyzet_1-2. 1-67. old. Legionella 1-53. old.		
14.	Ismétlés féléves zárthelyi feladat: elmélet + számítás		ZH elmélet + számítás a féléves anyagból	14. okt. hét

Otthoni tanulásra maradt témák a feltöltött előadásvázlatok alapján:

- HMV-ellátás különböző módjai.
- Baktérium mentes HMV-ellátás.
- Magas házak vízellátása, csatornázása.
- Vízzel oltó tűzvédelmi berendezések épületgépészeti vonatkozásai.
- Az ivóvízellátó rendszer felépítése, ivóvízkezelés.
- Szennyvízelvezetés rendszere, műtárgyai, mesterséges és természetes szennyvíztisztítás. Külső közműrendszerek.

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

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

A jelenlét ellenőrzésének módja (pl.: jelenléti ív / online teszt/ jegyzőkönyv, stb.)

Jelenléti ív.

SZÁMONKÉRÉSEK

Vizsgálóval záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törlendők.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben
1. ZH	max. 100 pont	50 %
2. beadandó tervfeladat	max. 100 pont	50 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

A ZH legalább 40%-os megírása, a tervfeladat legalább elégséges szintű kidolgozása.

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

ZH-javítási lehetőségek: a 15. okt. héten, ill. a vizsgaidőszak 2. hetének végéig 1 alkalommal

Vizsga típusa (írásbeli, szóbeli): *írásbeli és szóbeli*

A vizsga minimum **40** %-os teljesítés esetén sikeres.

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, **50** %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

Érdemjegy	Teljesítmény %-ban kifejezve
jeles (5)	85 % ...
jó (4)	70 % ... 85 %
közepes (3)	55 % ... 70 %
elégséges (2)	40 % ... 55 %
elégtelen (1)	40 % alatt

Az egyes érdemjegyeknél megadott alsó határérték már az adott érdemjegyhez tartozik.

4. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1.] Előadásvázlatok pdf gyűjteménye a Teams csoportban

[2.] http://www.megsz.hu/megsz/images/stories/Livi_-_anyagok_a_honlapon/G%C3%A9p%C3%A9sz_213_v%C3%ADzell%C3%A1t%C3%A1s.pdf

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[3.] A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei, MMK 10/2017 – ÉGT

[4.] Feurich: Sanitertechnika. (Dialog-Campus 2001)

[5.] Recknagel-Sprenger-Schramek: Fűtés- és klímatechnika 2000 II. (Dialog-Campus 2000)

[6.] Dr. Bánhidi László: Épületgépészet a gyakorlatban.