

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2023/24 2. FÉLÉV

Cím	Épületgépészeti rendszerek III.
Tárgykód	MSM042MLGM
Heti óraszám: ea/gy/lab	7/14/0
Kreditpont	4
Szak(ok)/ típus	Gépészmérnök MSc / KV
Tagozat	L
Követelmény	v
Meghirdetés féléve	tavaszi (2.)
Előzetes követelmény(ek)	-
Oktató tanszék(ek)	Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék
Tárgyfelelős	Eördöghné Dr. Miklós Mária habil. egyetemi docens
Oktatók	Eördöghné Dr. Miklós Mária habil. egyetemi docens

TÁRGYLEÍRÁS

A vízellátás korszerű szempontjainak megfelelő hálózatok létesítése, energia- és forráshatékony vízellátó rendszer elemei. A vízellátás hatása az épületek energiahatékonyására, eszközök, módszerek ennek kedvező befolyásolására. Kapcsolódó esettanulmányok elemzése, értelmezése.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A vízellátás-csatornázás rendszereinek fenntartható, forráshatékony létesítésével kapcsolatos ismeretek átadása.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

TÉMAKÖRÖK

	TÉMAKÖRÖK
ELŐADÁS	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ivóvízhigiéniá-szemponútú tervezés. 2. Ivóvízbiztonsági terv. 3. Energiahatékony szivattyúzás. 4. Szivattyúválasztási szempontok. 5. Használati melegvíztermelés hatékonysága. 6. Ivóvízhigiéniá és hatékonyság a HMV-termelésben. 7. Órai prezentációk.
GYAKORLAT	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ivóvízhigiéniá – esettanulmányok. 2. Laboratóriumi bemutató. Nyomásfokozó rendszerek méretezése 3. Szivattyúválasztás – esettanulmányok. 4. Órai prezentációk. 5. HMV-ellátó rendszerek méretezése. Differenciál és integrál módszer. 6. HMV-cirkuláció méretezés 7. HMV-termelés – esettanulmányok. Órai prezentációk.
LABOR- GYAKORLAT	-

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. Ivóvízhigiénia-szempon- tú tervezés.	Ivovizhigienia.pdf 1-41. old.		
4.	Ivóvízbiztonsági terv. Esettanulmányok	Ivovizbiztonsagi_ter v.pdf 1-23. old.		
7.	Prezentáció. Energiahatékony szivattyúzás.	Keverokorok.pdf 1-48. old.	1. választott témájú beszámoló feltöltés	7. oktatási hét péntek, Teamsbe feltöltés
9.	Szivattyús laboratóriumi mérőkör bemutatás. Szivattyúválasztási szempontok.	Szivattyuhatekonys ag.pdf 1-39. old		
10.	Prezentáció. Használati melegvíztermelés hatékonysága.	HMV.pdf 1-34. old.		
12.	HMV-termelés méretezés - differenciál és integrál módszer. HMV-termelés – esettanulmányok.	HMV_Integralgorbe _modszere 1-50. old.	2. választott témájú beszámoló feltöltés	12. oktatási hét péntek, Teamsbe feltöltés
14.	Prezentáció.		Írásbeli válaszok	14. oktatási hét péntek, Teamsbe feltöltés

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELENLÉTI 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. Beszámoló	2*40	80 %
2. Írásbeli válaszok	20 pont	20 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

A beszámoló és válaszok legalább 40%-os megírása.

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

a 14. okt. hét végéig, ill. a vizsgaidőszak 2. hetének végéig, külön egyeztetve.

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](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: Szanitertechnika. (Dialog-Campus 2001)

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