# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Épületgépészeti rendszerek III. |
| **Tárgykód** |

|  |
| --- |
| ***MSM042MLGM*** |

 |
| **Féléves óraszám: ea/gy/lab** | **7/14/0** |
| **Kreditpont** | **4** |
| **Szak(ok)/ típus** | **Gépészmérnök MSc** |
| **Tagozat** | **L** |
| **Követelmény** | **k** |
| **Meghirdetés féléve** | **tavasz** |
| **Előzetes követelmény(ek)** |  **-** |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Épületgépész- és Létesítménymérnöki Tanszék** |
| **Tárgyfelelős és oktatók** | **Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens** |
|  |  |

## Tantárgy célkitűzése

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

## Tartalma

*Rövid leírás*:

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

|  |
| --- |
| Részletes tantárgyprogram1. Félévi követelmények ismertetése. Ivóvízhigiénia-szempontú tervezés. Ivóvízbiztonsági terv.
2. Ivóvízhigiénia – esettanulmányok.
3. Energiahatékony szivattyúzás. Laboratóriumi bemutató - LG. Szivattyúválasztási szempontok.
4. Szivattyúválasztás – esettanulmányok.
5. Használati melegvíztermelés hatékonysága. Differenciál és integrál módszer.
6. HMV-termelés – esettanulmányok.
 |

## Számonkérés és értékelés rendszere

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

*Aláírás / Félévközi jegy feltétele*: Választott témában esettanulmány, beszámoló készítése és a téma órai prezentálása, melynek során két kérdést kell megfogalmaznia, a csoport többi résztvevője számára kötelezően választható válaszadáshoz. A prezentáció értékelése három oldalról történik: önértékelés, csoportértékelés, oktatói értékelés

*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. Dr. Barna Lajos – Eördöghné Dr. Miklós Mária – Dr. Szánthó Zoltán – Dr. Balla József (2017): A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei. Magyar Mérnöki Kamara, Budapest, 2017, ISBN 978-615-80452-8-5

2. TÁMOP 4.1.1.C-12/1/KONV-2012-0012 sz. projekt keretében Épületek fenntartható vízellátása elektronikus jegyzet, 2014

3. Hugo Feurich (2001): Szanitertechnika I-II. kötet. Dialóg Campus Kiadó, Bp-Pécs

4. Máttyus Sándor – Tolnai Béla (szerk.): Vízellátás 3. jubileumi kiadás. 5. fejezet. Fővárosi Vízművek, Budapest 2008, ISBN 978-963-643-056-6

2022 02. 10.

 Eördöghné Dr. Miklós Mária PhD egyetemi docens, szakfelelős

## Ütemezés

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2020/2021. II. félév** | **SZORGALMI IDŐSZAK, KONZULTÁCIÓK** | **VIZSGAIDŐSZAK** |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. | 6. | 7. | 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| **Előadás tematika sorszáma** |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Aláírás, félévközi jegy már nem pótolható |
| **Gyakorlat/Labor sorszáma** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Zárhelyi dolgozat** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Otthoni munka** | **kiadása** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **beadási határidők** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Jegyzőkönyvek**  | **beadási határideje** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Egyebek** | **pl. beszámolók** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Aláírás / Félévközi jegy megadása** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Vizsgák tervezett időpontjai** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |