# Tantárgyi tematika és teljesítési követelmények 2018/2019. II. félév

|  |  |
| --- | --- |
| Cím | Épületek fenntartható vízellátása |
| **Tárgykód** |

|  |
| --- |
| **SZB017MN**  |

 |
| **Heti óraszám: ea/gy/lab** | **1/0/1** |
| **Kreditpont** | **2** |
| **Szak(ok)/ típus** | **SZ** |
| **Tagozat** | **N** |
| **Követelmény** | **f** |
| **Meghirdetés féléve** | **ta** |
| **Előzetes követelmény(ek)** |  |
| **Oktató tanszék(ek)** | **Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék** |
| **Tárgyfelelős és oktatók** | **Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens** |
|  |  |

## Tantárgy célkitűzése

A tárgy oktatásának célja megismertetni a hallgatókat környezettudatos vízellátási/ vízelvezetési rendszerekkel, alternatív szaniter-berendezésekkel.

## Tartalma

*Rövid leírás*: A víz, mint természeti kincs. Alternatív vízszerzési módok, esővíz-hasznosítás, szürkevíz-technológiai rendszerek, víztakarékos szennyvíz-elvezetés és a fentiek berendezési tárgyai.

*Témakörök:*

Gyakorlat:

1. A tárgy és követelményeinek ismertetése. A vízellátás fejlődése a természeti, társadalmi és gazdasági körülmények kölcsönhatásában.
2. A vízellátás fejlődésének hatása a környezetre. A klímaingadozás és a vízellátás egymásra hatása.
3. A vízhasználat mutatószámai és a fajlagos vízkészlet-nagyság változása.
4. Víztakarékosság mint a fenntartható vízellátás eszköze. Víztakarékos szerelvények az épületgépészetben.
5. Esővíz-hasznosítás elméleti lehetőségei épületen belül és kívül, ennek épületgépészeti eszközei.
6. Szürkevíz-hasznosító rendszerek elve és működése, a csökkenő vízfelhasználás következményei a közműhálózatokban.
7. Újszerű vízellátó rendszer kialakítások, alternatív vízvételi- és szaniter-berendezések.
8. Természetközeli szennyvízkezelés. Megújuló erőforrások a vízellátásban.
9. Ivóvízhigiénia és –komfort.
10. Energia- és vízhatékony használati melegvíz-ellátás.

## Számonkérési és értékelési rendszere

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

*Aláírás / Félévközi jegy feltétele*: 1 db egyszerű méretezéssel kiegészített elméleti házi tervfeladat beadása legalább elégséges szinten.

*Vizsga*: -

*Az érdemjegy kialakításának módja*:

86 - 100 % Jeles (5)

76 - 85 % Jó (4)

61 - 75 % Közepes (3)

46 - 60 % Elégséges (2)

0 - 45 % Elégtelen (1)

## Kötelező és ajánlott irodalom

1. Eördöghné Miklós Mária: Épületek fenntartható vízellátása elektronikus jegyzet, 2014
2. Barna – Eördöghné – Szánthó - Balla: A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei, 2017 MMK, Mérnökkönyvtár
3. elektronikus előadásvázlatok, az előadásokon megadott szakcikkek



2019. ……………………………………… ………………………………………………..

 tantárgyfelelős