

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2022/23 2. FÉLÉV

| Cím | | Épületek fenntartható vízellátása |
|--------------------------|--|---|
| Tárgykód | | SZB017ML |
| Heti óraszám: ea/gy/lab | | 0/2/0 |
| Kreditpont | | 2 |
| Szak(ok)/ típus | | szabadon választható |
| Tagozat | | L |
| Követelmény | | f |
| Meghirdetés féléve | | ta (4.) |
| Előzetes követelmény(ek) | | - |
| Oktató tanszék(ek) | | Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék |
| Tárgyfelelős | | Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária egyetemi docens |
| Oktatók | | Eördöghné Dr. habil. Miklós Mária egyetemi docens |

TÁRGYLEÍRÁS

A tárgy oktatásának célja megismertetni a hallgatókat környezettudatos vízellátási/ vízvezetési rendszerekkel, alternatív szaniter-berendezésekkel. A víz, mint természeti kincs. A vízellátás története, az ellátó rendszerek fejlődése. Anyagáramlás az ember és környezete között, ennek természeti kihatásai. Alternatív vízszerezési módok, esővíz-hasznosítás, szűrkevíz-technológiai rendszerek, víztakarékos szennyvíz-elvezetés és a fentiek berendezési tárgyai. Természetközeli szennyvíztisztítási módok.

TÁRGYTEMATIKA

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

A hallgatók fenntarthatóság központú szemléletének fejlesztése, első sorban a vízellátási kérdéseket és megoldásokat illetően.

2. A TANTÁRGY TARTALMA

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

GYAKORLAT/LABORGYAKORLAT

| Okta- tási hét | Téma | Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig) | Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.) | Teljesítés ideje, határideje |
|----------------------|---|---|---|---------------------------------|
| 4. | A tárgy és követelményeinek ismertetése. A vízellátás fejlődése a természeti, társadalmi és gazdasági körülmények kölcsönhatásában. A vízhasználat mutatószámai és a fajlagos vízkészlet-nagyság változása. | [1] teljes anyag [3] teljes anyag | | |
| 6. | Esővíz-hasznosítás elméleti lehetőségei. Esővíz-hasznosítás épületen belül és kívül – gyakorlati példák. Házi feladat kiadása. | [4] teljes anyag [5] teljes anyag | | |
| 8. | Szűrkevíz-hasznosító rendszerek elve és működése. Házi feladat konzultáció | [6] teljes anyag | | |

| | | | | |
|-----|--|------------------|--|---|
| 12. | Újszerű vízellátó rendszer kialakítások, alternatív vízvételi- és szaniterberendezések. Feladatbeadás. | [8] teljes anyag | | Házi feladat beadási határidő: április 30. 24:00, Teams |
| 14. | Természetközeli szennyvízkezelés. | [9] teljes anyag | | |

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

JELLENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

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

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

jelenléti ív

SZÁMONKÉRÉSEK

Félévközi jeggyel záruló tantárgy

A félévközi jegy megszerzésének feltétele

Házi feladat min. 40%-os teljesítése, aktív részvétel az órákon.

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben

| Típus | Értékelés | Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben |
|-----------------|--------------|--|
| 1. Házi feladat | max. 30 pont | 100 % |

Pótlási lehetőségek módja, típusa

Javítási/pótlási lehetőségek: egyéni feladattal a 15. okt. héten, ill. a vizsgaidőszak 2. hetének végéig.

Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban

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

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

2. IRODALOM

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

Teams csoportba feltöltött tananyagok

- [1.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_1 bevezető
- [2.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_2 történeti fejlődés
- [3.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_3 fenntarthatóság
- [4.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_4 esővízhasznosítás
- [5.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_5 esővízhasznosítás példák
- [6.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_6 szürkevízhasznosítás
- [7.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_7 szürkevíz tisztítás
- [8.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_8 alternatív szaniter technika
- [9.] Eördöghné Dr. Miklós Mária - Előadás vázlat – ÉFV_9 természetközeli szennyvíztisztítás

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

1. Eördöghné Miklós Mária: Épületek fenntartható vízellátása elektronikus jegyzet, 2014
2. Barna – Eördöghné – Szánthó - Balla: A biztonságos ivóvízellátás megteremtésének tervezési eszközei, 2017 MMK, Mérnökönyvtár