

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2023/24 2. FÉLÉV

Cím	Épületek fenntartható vízellátása
Tárgykód	PMEGLS312
Heti óraszám: ea/gy/lab	1/0/0
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	kötelező
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

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól- ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
2.	A tárgy és követelményeinek ismertetése. A vízellátás fejlődése a természeti, társadalmi és gazdasági körülmények kölcsönhatásában. A vízhasználat mutatószámai és a fajlagos vízkészlet-nagyság változása. Esővíz-hasznosítás elméleti lehetőségei. Esővíz-hasznosítás épületen belül és kívül – gyakorlati példák. Házi feladat kiadása.	[1] teljes anyag [3] teljes anyag [4] teljes anyag [5] teljes anyag	Házi tervezési feladat	13. oktatási hét péntek Teamsbe feltöltés
12.	Szűrkevíz-hasznosító rendszerek elve és működése. Újszerű vízellátó rendszer kialakítások, alternatív vízvételi- és szaniter-berendezések. Természetközeli szennyvízkezelés.	[6] teljes anyag [8] teljes anyag [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 %
elégletes (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