

<i>Cím</i> Épületek fenntartható vízellátása	
<i>Tárgykód</i>	SZB017MN2
<i>Heti óraszám: ea/gy/lab</i>	0/2/0
<i>Kreditpont</i>	2
<i>Szak(ok)/ típus</i>	SZV
<i>Tagozat</i>	N
<i>Követelmény</i>	F
<i>Meghirdetés féléve</i>	tavasz
<i>Előzetes követelmény(ek)</i>	
<i>Oktató tanszék(ek)</i>	Épületgépész-és Létesítménymérnöki Tanszék
<i>Tárgyfelelős és oktatók</i>	Eördöghné Dr. Miklós Mária egyetemi docens

TANTÁRGY CÉLKITŰZÉSE

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

TARTALMA

Rövid leírás: A tárgy oktatásának célja megismertetni a hallgatókat környezettudatos vízellátási/ vízelvezetési 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, szürkevíz-technológiai rendszerek, víztakarékos szennyvíz-elvezetés és a fentiek berendezési tárgyai. Természetközeli szennyvíztisztítási módok.

Témakörök:

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. Házi feladat kiadása.
4. Víztakarékosság mint a fenntartható vízellátás eszköze. Víztakarékos szerelvények az épületgépészetben.
5. Esővíz-hasznosítás elméleti lehetőségei.
6. Esővíz-hasznosítás épületen belül és kívül – gyakorlati példák.

7. Csapadékvíz-gazdálkodás épületgépészeti vonatkozásai.
8. Szűrkevíz-hasznosító rendszerek elve és működése.
9. Szűrkevíz-hasznosítás a gyakorlatban, a csökkenő vízfelhasználás következményei a közműhálózatokban.
10. Újszerű vízellátó rendszer kialakítások, alternatív vízvételi- és szaniter-berendezések.
11. Természetközeli szennyvízkezelés. Feladatbeadás.
12. Energia- és vízhatékony használati melegvíz-ellátás. Ivóvízhigiéniá és –komfort.
13. Megújuló erőforrások a vízellátásban.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE

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

Aláírás / Félévközi jegy feltétele: Házi tervezési feladat beadás.

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

2021. 02. 02.



.....
tantárgyfelelős