

Cím <i>Épületek fenntartható vízellátása</i>	
Tárgykód	PMSEGNE132
Heti óraszám: ea/gy/lab	0/2/0
Kreditpont	2
Szak(ok)/ típus	SZV
Tagozat	N
Követelmény	F
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 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/ 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, szürkevíz-technológiai rendszerek, víztakarékos szennyvíz-elvezetés és a fentiek berendezési tárgyai. Természetközeli szennyvíztisztítási módok.

Okt. Gyakorlat
hét

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. **Szünet**
12. Természetközeli szennyvízkezelés. Feladatbeadás.
13. Energia- és vízhatékony használati melegvíz-ellátás. Ivóvízhigiéna és –komfort.
14. Megújuló erőforrások a vízellátásban.
- 15.. Beszámolók, félév lezárása, értékelés.

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 szakcikkek

2020. 01. 27.



.....
tantárgyfelelős

ÜTEMEZÉS

		SZORGALMI IDŐSZAK, OKTATÁSI HETEK															VIZSGAIDŐSZAK				
2019/2020. II. FÉLÉV		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.	13.	14.	15.	1.	2.	3.	4.	5.
Előadás tematika sorszáma		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		12	13	14	15					
Gyakorlat/Labor sorszáma																					
Zárhelyi dolgozat																					
Otthoni munka	kiadása																				
	beadási határidők																				
Jegyző- könyvek	beadási határidők																				
Egyebek	pl. beszámolók,																				
	stb.																				
Aláírás / Félévközi jegy megadása																a /fj					
Vizsgák tervezett időpontjai																					

Aláírás, félévközi
jegy már nem
pótolható