

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK

2025/26. 1. FÉLÉV

	Cím	Közműellátás
Tárgykód	MSB418MNMF (MSB418MNEP)	
Heti óraszám: ea/gy/lab	2/0/0	
Kreditpont	5	
Szak(ok)/ típus	Építőmérnök/BSc., Műszaki Felsőoktatási Szakképzés.	
Tagozat	nappali	
Követelmény	vizsga	
Meghirdetés féléve	5	
Előzetes követelmény(ek)	MSB429MNMF-Hidrológia; MSB285MNMF-Műszaki Áramlástan 3.	
Oktató tanszék(ek)	Építőmérnök Tanszék	
Tárgyfelelős	Bonnyai Zsolt	
Oktatók	Bonnyai Zsolt	

TÁRGYLEÍRÁS

A tantárgy rövid leírása (max. 10 rövid mondat). (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Alapadatok/Tárgyleírás rovat)

A Közműellátás feladata, szerepe a társadalmi tevékenységben és fejlődésben. Közművek és várostervezés kapcsolata. Védőtávolságok. Közműellátó rendszerek részletes bemutatása; vízellátás, szennyvízelvezetés, elektromos energia ellátás, távhő ellátás, csapadékvíz elvezetés, egyéb speciális közművek. Minden közműtípus az alábbi szempontok szerint kerül tárgyalásra: helyszínrajzi vonalvezetés szabályai, hosszszelvényi vonalvezetés szabályai, keresztaszelvényi elhelyezés szabályai. Csőanyagok, csőbeágyazási módok, főbb szerkezetek és szerelvények. Méretezési alapelvek és módszerek. Rajzi jelölések, tervrajzi ábrázolás. Üzemeltetés. Környezetvédelmi vonatkozások. Szállított közeg minőségi változásai és kihatásuk a fogyasztási illetve termelési oldal kialakítására.

TÁRGYTEMATIKA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika ablak)

1. AZ OKTATÁS CÉLJA

Célkitűzések és a tantárgy teljesítésével elérhető tanulási eredmények megfogalmazása.

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Oktatás célja rovat)

A kurzus célja, hogy a szakon végző hallgatók kellő jártasságra tegyenek szert a közművek tervezése témakörében. A tantárgy keretén belül a közműrendszerek fajtái és általános ismérvei, a közművek tervezési irányelvei, méretezései kerülnek ismertetésre; valamint a közműhálózatok anyagai, műtárgyai, építési technológiák.

...

2. A TANTÁRGY TARTALMA

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Tantárgy tartalma rovat)

TÉMAKÖRÖK

ELŐADÁS

1. Közművek fajtái, csoportosításuk, elrendezésük, Vízbemosztás I. Vízbemosztás II. Víz tisztítás, Víz igények meghatározása. Vízellátó hálózat, szivattyúk és tárolók, mint hidraulikai egység. Csatorna rendszerek osztályozása. Gravitációs-, Nyomás alatti-, Vákuumos csatornahálózat. Keresztező műtárgyak. Szennyvíztisztítás, Gázellátás, Hőenergia ellátás, Villamos energiaellátás, Távközlés.
2. Szakmai kirándulások: DRV Mohácsi ivóvíztisztítómű; Pellérdi szennyvíztisztító telep; Pécsi Közműálagút-folyosó
3. Zárthelyi dolgozatok (ZH)

RÉSZLETES TANTÁRGYI PROGRAM ÉS A KÖVETELMÉNYEK ÜTEMEZÉSE

Jelezzük az oktatási szüneteket is!

ELŐADÁS

Okta- tási hét	Téma	Kötelező irodalom hivatkozás, oldalszám (-tól-ig)	Teljesítendő feladat (beadandó, zárthelyi, stb.)	Teljesítés ideje, határideje
1.	Közművek fajtái, csoportosításuk, elrendezésük,	[1] 6-12; 98 oldal, órai ppt	...	...
2.	Vízigények meghatározása.	[2] 32-33 oldal, órai ppt		
3.	Szakmai kirándulás (Pécsi Közműalagút-folyosó)	---	5 oldalas esszé	6. hét
4.	Vízbeszerzések típusai.	[4] 14-23 oldal, órai ppt		
5.	Szakmai kirándulás /Tettye Forrásház Zrt Történeti ivóvíztisztítómű/	---	6 oldalas esszé	9. hét
6.	Vízellátó hálózat, szivattyúk és tárolók, mint hidraulikai egység II. Vízellátó hálózat.	[5] 34-41 oldal, órai ppt		
7.	1. Zárthelyi dolgozat (ZH)	[7] 6-41, 98 oldal, órai ppt	ZH	7. hét
8.	Szünet			
9.	Vízellátó hálózat, szivattyúk és tárolók, mint hidraulikai egység II. Tárolók.	[9] 34, 45-47 oldal, órai ppt		
10.	Csatorna rendszerek osztályozása. Gravitációs-, nyomás alatti- és vákuumos csatornahálózat. Szennyvíztelep üzemeltetés	[10] 48-56 oldal és 64-65 oldal, órai ppt	6 oldalas esszé	14. hét
11.	Villamos energiaellátás.	[11] 92-94 oldal, órai ppt		
12.	Szennyvíztisztítás, Gázellátás.	[12] 82-89 oldal, órai ppt		
13.	2. Zárthelyi dolgozat (ZH) /	[13] 45-56, 64-65, 82-89 és , 92-94 oldal, órai ppt	ZH	13. hét
14.	Pótlások			.

3. SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZER

(Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Számonkérési és értékelési rendszere rovat)

JELENLÉTI ÉS RÉSZVÉTELI KÖVETELMÉNYEK

A PTE TVSz 45.§ (2) és 9. számú melléklet 3§ szabályozása szerint a hallgató számára az adott tárgyból érdemjegy, illetve minősítés szerzése csak abban az esetben tagadható meg hiányzás miatt, ha nappali tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

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

Jelenléti ív

Az 13 alkalomból 3 hiányzás igazolás nélkül megengedett, további hiányzás esetében orvosi/munkahelyi igazolás bemutatása kötelező a hiányzást követő alkalommal. A tanulmányi kirándulásokon a részvétel kötelező a háromból két alkalommal, azaz egy hiányzás igazolás nélkül megengedett.

SZÁMONKÉRÉSEK

A tantárgy követelménytípusának megfelelő rovatok töltendők ki (félévközi jeggyel, vagy vizsgával záruló tantárgyak). A másik típus rovatai törölhetők.

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törlendőek.)

Típus	Értékelés	Részarány a vizsgára bocsátás feltételének minősítésben
1. 1. ZH	pl. max 10 pont	pl. 20 %
2. 2. ZH	pl. max 10 pont	pl. 20 %
3. beadandó Hf (projekt dokumentáció)	pl. max 10 pont	pl. 20 %
4. beadandó Hf (projekt dokumentáció)	pl. max 10 pont	pl. 20 %
5. beadandó Hf (projekt dokumentáció)	pl. max 10 pont	pl. 20 %

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

A szorgalmi időszak alatt max.50 pont szerezhető, az alábbiak szerint:

- 2 db. Zárthelyi 20 (10+10) pont (min.8 (4+4) pont)

Egy Zh csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 4 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 4 pont szerezhető.

- 3 db. Beadandó feladat 30 (3x10) pont (min. 12 (3x4) pont) szükséges az elfogadáshoz.

A Zh-k, a Beadandó feladatok el kell hogy érjék a minimum értéket, és így a félév végére minimum 20 pontot kell összegyűjteni.

Pótlási lehetőségek az aláírás megszerzéséhez (PTE TVSz 50§(2))

A javításra, ismétlésre és pótlásra vonatkozó különös szabályokat a TVSZ általános szabályaival együttesen kell értelmezni és alkalmazni:

Minden ZH és a beadandó jegyzőkönyvek, ..., a szorgalmi időszakban legalább egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók, továbbá a vizsgaidőszak első két hetében legalább egy alkalommal lehetséges a ZH-k, a beadandók, ..., javítása/pótlása az aláírás megszerzése érdekében.

A ZH-k egy-egy alkalommal pótolhatók/javíthatók a vizsgaidőszak első hetében kijelölt időpontban és helyen

Vizsga típusa: írásbeli

A vizsga minimum **40 %-os teljesítés esetén sikeres.**

Az érdemjegy kialakítása (TVSz 47§ (3))

50 %-ban az évközi teljesítmény, 50 %-ban a vizsgán nyújtott teljesítmény alapján történik.

Az érdemjegy megállapítása az összesített teljesítmény alapján %-os bontásban

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

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

4. IRODALOM

Felsorolás fontossági sorrendben. (Neptunban: Oktatás/Tárgyak/Tárgy adatok/Tárgytematika/Irodalom rovat)

KÖTELEZŐ IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[1] Pálné Schreiner Judit: Közművek. Digitális jegyzet. ISBN: 978 963 7298 24 0

AJÁNLOTT IRODALOM ÉS ELÉRHETŐSÉGE

[2] Öllős: Vízellátás K+F; Csatornázás K+F; Szvítisztítás K+F;

[3] Dombi-Dulovics: Utak-Közművek

[4] Darabos Péter – Mészáros Pál: Közművek. BME-VKKT. Digitális

[5] Órai előadásjegyzet, Korábbi szaktantárgyak jegyzetei, tervfeladata