

TANTÁRGYI TEMATIKA ÉS TELJESÍTÉSI KÖVETELMÉNYEK 2024/25. 1. FÉLÉV

| Cím | Közműellátás |
|---------------------------------|---|
| Tárgykód | MSB418MLKM |
| Heti óraszám: ea/gy/lab | 2/0/0 |
| Kredítpont | 5 |
| Szak(ok)/ típus | Környezetmérnök/BSc. |
| Tagozat | levelező |
| Követelmény | vizsga |
| Meghirdetés féléve | 5 |
| Előzetes követelmény(ek) | MSB429MLEP-Hidrológia; MSB285MLEP-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, keresztelvényi 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

- Közművek fajtái, csoportosításuk, elrendezésük, Vízbizserzés I. Vízbizserzés II. Víztisztítás, Vízigények 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.
- Szakmai kirándulások: DRV Mohácsi ivóvíztisztítómű; Pellérdi szennyvíztisztító telep; Pécsi Közműlagút-folyosó
- Zárthelyi dolgozat (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. | ... | ... | ... | ... |
| 2. | Közművek fajtái, csoportosításuk, elrendezésük. Vízbeszerzések típusai. | [2]6-22 és 98. oldal, órai ppt | | |
| 3. | | | | |
| 4. | Vízigények meghatározása. Vízellátó hálózat, szivattyúk és tárolók, mint hidraulikai egység I. Vízellátó hálózat. | [5]23-41 oldal, órai ppt | | |
| 5. | | | | |
| 6. | Vízellátó hálózat, szivattyúk és tárolók, mint hidraulikai egység II. Tárolók. Csatorna rendszerek osztályozása. Gravitációs-, nyomás alatti- és vákuumos csatornahálózat | 8]45-56 oldal és 64-65 oldal, órai ppt | | |
| 7. | | | | |
| 8. | | | | |
| 9. | | | | |
| 10. | Szennyvíztisztítás, Gázellátás, Hőenergia ellátás, Villamos energiaellátás, Távközlés. | [10]81-96 oldal, órai ppt | | |
| 11. | | | | |
| 12. | | | | |
| 13. | Zárthelyi dolgozat (ZH) | | ZH | 13. hét |

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 levelező tagozaton egy tantárgy esetén a tantárgyi tematikában előírányzott foglalkozások több mint 50%-áról hiányzott.

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

Jelenléti ív

Az öt alkalomból kettő hiányzás igazolás nélkül megengedett, további hiányzás esetében orvosi/munkahelyi igazolás bemutatása kötelező a hiányzást követő alkalommal.

SZÁMONKÉRÉSEK

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

Vizsgával záruló tantárgy

Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben

(A táblázat példái törölendők.)

| Típus | Értékelés | Részarány a vizsgára bocsájtás feltételének minősítésben |
|-------|-------------|---|
| 1. ZH | max 50 pont | 100 % |

Az aláírás megszerzésének feltétele

(Pl.: 40%-os évközi minősítés.)

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

- 1 db. Zárthelyi 50 pont, min. 20 pont)

Egy Zh csak egyszer pótolható. Csak azon hallgatók vehetnek részt a pótláson, akiknek a Zh értéke nem éri el a 20 pontot. Pótlás esetén csak „elfogadható” értékelés, azaz 20 pont szerezhető.

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 egy alkalommal pótolható/javítható 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 % |
| elégéses (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; Szvíztisztítás K+F;

[3] Dombi-Dulovics: Utak-Közművek

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