# Általános információk:

**Tanterv:** Településmérnök MSc.

**Tantárgy neve: Települési infrastruktúratervezés 2.**

**Tantárgy kódja:** MSM483MLTM

**Szemeszter:** 3

**Kreditek száma:** 3

**A heti órák elosztása:** 2/1/0

**Értékelés:** félévközi jegy (f)

**Előfeltételek: Települési infrastruktúratervezés 1. (MSM482MLTM)**

Tantárgy felelős: Dr. Pál-Schreiner Judit, adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-302

 E-mail: pal-schreiner.judit@mik.pte.hu

 Munkahelyi telefon: +36 72 503 650 / 23953

Oktatók: Dr. Pál-Schreiner Judit, adjunktus

 Iroda: 7624 Magyarország, Pécs, Boszorkány u. 2. B-302

 E-mail: pal-schreiner.judit@mik.pte.hu

 Munkahelyi telefon: +36 72 503 650 / 23953

## Tárgyleírás

Közműellátás feladata, szerepe a társadalmi tevékenységben és fejlődésben. Közművek és várostervezés kapcsolata. Védőtávolságok. Közműellátó rendszerek részletes bemutatása; vízellátás, szennyvízelvezetés, elektromos energiaellátás, távhőellátás, csapadékvíz elvezetés, egyéb speciális közművek. Minden közműtípus az alábbi szempontok szerint kerül tárgyalásra: helyszínrajzi vonalvezetés szabályai, hossz-szelvényi vonalvezetés szabályai, keresztszelvényi 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.

## Oktatás célja

A kurzus célja, hogy a szakon végző hallgatók kellő jártasságra tegyenek szert a közművek, közműellátás témakörében.

## Tantárgy tartalma

Előadás:

2. hét: Közművek fajtái, csoportosításuk, elrendezésük. Vízbeszerzés. Víztisztítás

4. hét: Vízigények meghatározása. Vízellátó hálózat, szivattyúk és tározók, mint hidraulikai egység.

6. hét: Vízellátó hálózat, Szivattyúk, Tározók

8. hét: Csatorna rendszerek osztályozása. Gravitációs csatornahálózat. Nyomás alatti

csatornahálózat. Vákuumos csatornahálózat

10. hét: A csatornahálózat fő részei, aknák, az építés menete csatorna anyagok. Keresztező

műtárgyak.

12. hét: Gázellátás, Hőenergia ellátás

14.hét: Villamos energiaellátás, Távközlés

Gyakorlat:

2. hét: Félévi tervezési feladat kiosztása, a feladat ismertetése, bemutatása

4. hét: Gravitációs csatorna vonalvezetése

6. hét: Próba hossz-szelvény

8. hét: Vízigények, szennyvíz terhelések számítása

10. hét: Mértékadó szennyvíz mennyiségek meghatározása

12. hét: Gravitációs csatorna hidraulikai méretezése

14. hét: Prezentáció

## Számonkérési és értékelési rendszere

*A tantárgy felvételével, követelményrendszerével, teljesítésével, a hallgató szorgalmi-, vizsga- és záróvizsga időszak kötelező teendőivel kapcsolatban minden esetben a Pécsi Tudományegyetem érvényben lévő Szervezeti és Működési Szabályzatának 5. számú melléklete, a Pécsi Tudomány egyetem* ***Tanulmányi és Vizsgaszabályzata (TVSZ)*** *az irányadó.*

**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 a tantárgyi tematikában előirányzott foglalkozások több mint 30%-áról hiányzott.

A jelenlét ellenőrzésének módja: jelenléti ív

**Számonkérések**

Félévközi jeggyel záruló tantárgy (PTE TVSz 40§(3))

**Félévközi ellenőrzések, teljesítményértékelések és részarányuk a minősítésben**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Típus** | **Értékelés** | **Részarány a minősítésben** |
| *Tervezési feladat* | *50 pont* | *50%* |
| *Prezentáció* | *50 pont* | *50%* |

**Pótlási lehetőségek módja, típusa** (PTE TVSz 47§(4))

**Az aláírás megszerzésének feltétele**

Az aláírás megadásával az oktató igazolja, hogy a hallgató eleget tett a félévközi kötelezettségeinek:

-látogatta az órákat (tanmenet/tematika ütemezése szerint készült az órákra)

-eleget tett/ráutaló magatartást tanúsított a tantárgy teljesítésére, javításra, pótlásra

-eleget tett a formai/tartalmi követelményeknek

Fentiek teljesülésekor az aláírás megadásra kerül és a félévközi jegyes tárgynál osztályzásra kerül.

**Az érdemjegy kialakításának módja %-os bontásban**

Az összesített teljesítmény alapján az alábbi szerint.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Érdemjegy: | 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|  | A, jeles | B, jó | C, közepes | D, elégséges | F, elégtelen |
| Teljesítmény %-os: | 85%-100% | 70%-84% | 55%-69% | 40%-54% | 0-39% |

## Irodalom

Kötelező irodalom és elérhetősége

1.Pálné Schreiner Judit: Közművek (HEFOP segédlet), e-jegyzet, oktató feltölti Teams csoportba

Ajánlott irodalom és elérhetősége

2. Öllős - Borsos: Vízellátás – csatornázás I., PTE MIK Könyvtár

3. Öllős: Csatornázás - szvíztisztítás I-II. K+F, PTE MIK Könyvtár

4. György István: Vízügyi létesítmények kézikönyv, PTE MIK Könyvtár

## Oktatási módszer

„A tantárgy folyamatos kommunikáción alapszik az oktatók és a hallgatók között.

Módszer:

1. folyamatos konzultáció órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett tanmenet szerint

2. önálló munka órarendi időben a részletes tantárgyi programban meghirdetett féléves tanmenet szerint

3. önálló otthoni munka

4. önálló kutatás, adatgyűjtés, elemzés

5. önálló konzultáció a tárgy oktatóitól független szakemberek bevonásával”

 Dr. Pál-Schreiner Judit

 tantárgyfelelős

 Pécs, 2022.08.31.