

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Vízi közmű projektfeladat (Építőmérnök BSc)

1.2 Code

BMEEOVKA-HP

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Consultation	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

6

1.7 Coordinator

name	Dr. Patziger Miklós
academic rank	Associate professor
email	patziger.miklos@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Sanitary and Environmental Engineering

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOVKA-HP>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=394>

1.10 Language of instruction

hungarian and english

1.11 Curriculum requirements

-

1.12 Prerequisites

Erős előkövetelmény:

- Infrastruktúra tervezés projektfeladat (BMEEODHAI41)

Gyenge előkövetelmény:

- Víz- és szennyvíztisztítás (BMEEOVKA-H1)
- Közműhálózatok tervezése (BMEEOVKA-H4)

Kizáró feltétel:

- Víz- és szennyvíztisztítás (BMEEOVKASG3) és Közműhálózatok tervezése (BMEEOVKASG2) együttes teljesítése

1.13 Effective date

1 September 2017

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

A tantárgy célja komplex szemlélet átadása a hallgatóknak a települési közművek és tisztítási technológiák tervezése területén. A tárgyalt témakörök: település vízellátásának (víztisztítási technológia és vízellátó hálózat), szennyvízelvezetésének, szennyvíztisztítási technológiájának, csapadékvíz elvezetésének tervezése. A vízellátás mélységi vízbázisból történik. A feladat részét képezi a jelenlegi és távlati vízigények meghatározása, a víztisztítási technológia tisztítási módszerének tervezése, méretezése (műszaki leírás, technológiai blokkséma, számítási melléklet). További feladat a vízellátó hálózat és vízvezető rendszer kialakításának tervezése, üzemeltetésének vizsgálata számítógépes modellek segítségével, valamint a felmerülő változatok költségösszehasonlítása. Az összegyűjtött szennyvíz tisztítási technológiájának tervezése, méretezése (műszaki leírás, technológiai blokkséma, számítási melléklet).

2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

1. Összefüggéseiben értelmezi és átlátja a mélységi vizek tisztítására alkalmas technológiák méretezésének alapjait
2. Összefüggéseiben értelmezi és átlátja a szennyvizek tisztítására alkalmas technológiák méretezésének alapjait
3. Komplexen értelmezi és alkalmazza a vízellátó hálózatok és vízvezető rendszerek tervezésének és üzemeltetésének vizsgálatára alkalmazott számítógépes modelleket

B. Skills

1. Rutinszerűen alkalmazza a jelenlegi és távlati vízigények meghatározásának módszerét
2. Összeállít és méretez, valamint megfelelően dokumentál komplex ivóvíz-kezelési technológiákat
3. Összeállít és méretez, valamint megfelelően dokumentál komplex szennyvíztisztítási technológiákat
4. Képes vízellátó hálózatok, valamint szennyvíz és csapadékvíz elvezető rendszerek méretezésére, az eredmények megfelelő tervszintű dokumentálására

C. Attitudes

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval.
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és ehhez akár a kötelező tananyagokon túlmenően, webes forrásokból keres választ a kérdéseire.
3. Szóbeli kommunikációban törekszik az érthető, szabatos fogalmazásra, írásbeli megnyilvánulásaiban törekszik az igényes, rendezett, a mérnöki szakma által elvárható színvonalú dokumentáció készítésére.

D. Autonomy and Responsibility

1. Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

2.3 Methods

Kommunikáció írásban és szóban, konzultációk.

2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Általános bevezetés, a víziközmű-építési feladatrészek ismertetése
2.	A víziközmű-építési feladatrészek ismertetése
3.	A víziközmű-építési feladatrészek ismertetése
4.	Konzultáció
5.	Konzultáció
6.	Az ivóvíztisztítási technológia tervezésének ismertetése
7.	Az ivóvíztisztítási technológia tervezésének ismertetése
8.	Konzultáció
9.	Konzultáció
10.	A szennyvíztisztítási technológia tervezésének ismertetése
11.	A szennyvíztisztítási technológia tervezésének ismertetése
12.	Konzultáció
13.	Konzultáció
14.	Projektfeladat dokumentáció, összefoglalás.

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

a) Tankönyvek:

1. Öllős Géza (1990) - Csatornázás - szennyvíztisztítás I., II.
2. Mátyus S., Tolnai B. (2008) - Vízellátás

b) Letölthető anyagok:

1. Laky Dóra – Licskó István: Vízisztítás (elektronikus jegyzet; BME – Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék)

2.6 Other information

2.7 Consultation

Konzultációs időpontok: Az oktatók félév elején a tanszéki honlapon meghirdetett konzultációs idejében, az oktatók szobájában vagy az oktatóval előzetesen egyeztetett időpontban (laky.dora@emk.bme.hu; patziger.miklos@emk.bme.hu; fulop.roland@emk.bme.hu, bodi.gabor@emk.bme.hu; varga.laura@emk.bme.hu)

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése a féléves projektfeladat alapján történik

3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Projektfeladat (folyamatos részteljesítmény értékelés)	PF1	A.1-A.3; B.1-B.4; C.1-C.3; D.1

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
PF1	100
Összesen	100%

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

3.5 Grading system

Az érdemjegyet a projektfeladat eredménye adja.

3.6 Retake and repeat

A projektfeladat a szorgalmi időszak végéig díjmentesen leadható; a pótbeadás a vizsgaidőszak 1. napján 12:00-ig, különjárási díj ellenében lehetséges.

3.7 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
konzultációk	28
projektfeladat elkészítése	152
Összesen	180

3.8 Effective date

1 September 2017

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév