

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Hálózat rekonstrukció II.

#### 1.2 Code

BMEEOVKTVSC

#### 1.3 Type

Module with associated contact hours

#### 1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	18

#### 1.5 Evaluation

Exam

#### 1.6 Credits

6

#### 1.7 Coordinator

name	Dr. Fülöp Roland
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:fulop.roland@emk.bme.hu">fulop.roland@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Sanitary and Environmental Engineering

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOVKTVSC>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=2466>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian

## 1.11 Curriculum requirements

Postgradual

## 1.12 Prerequisites

Erős előkövetelmény:

- Hálózatrekonstrukció I. (BMEEOVKTVSB)

## 1.13 Effective date

1 September 2022

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A tárgy célja, hogy a hallgató elsajátítsa a rendszerszemléletű rekonstrukció tervezés módszertanát. Tárgyalandó témakörök: A rekonstrukciót kiváltó okok áttekintése. Állapotértékelés módszertana. Rendszervizsgálatok alapadatai, terhelés prognózisok készítése. Fejlesztési stratégiák, ütemezett fejlesztés. Speciális rekonstrukciós építési technológiák, a technológiák alkalmazási feltételei.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. ismeri a rekonstrukciótervezés elméleti hátterét,
2. tisztában van a hibák modern felderítésének lehetőségeivel,
3. átlátja a rekonstrukció tervezésének műszaki és jogszabályi hátterét,
4. átlátja a távlati igényekre való tervezés hatásait,
5. ismeri a hibák előrejelzési lehetőségeit,
6. ismeri a modern építési, fenntartási technológiákat,
7. tisztában van az üzemeltetés során előforduló rekonstrukciós problémákkal,

#### B. Skills

1. képes azonosítani rekonstrukció tervezése során a közmű sajátosságait,
2. azonosítja a rekonstrukciós problémákat tervezés és üzemeltetés alatt is
3. komplexen kezeli a rekonstrukcióhoz kapcsolódó különböző műszaki problémákat,
4. kiválasztja az rekonstrukciós beavatkozás optimális idejét és mikéntjét,
5. képes a döntéshozóknak bemutatni az optimális rekonstrukciós beavatkozást,
6. azonosítja a kivitelezési hibákat építés alatt és utólagosan is,
7. képes gondolatait rendezett formában szóban és írásban kifejezni.

#### C. Attitudes

1. együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását,
3. nyitott az információtechnológiai eszközök használatára,
4. törekszik a rekonstrukció tervezés problémamegoldáshoz szükséges eszközrendszer megismerésére és rutinszerű használatára,
5. törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra,
6. törekszik az gazdasági hatékonyság és környezettudatosság elvének rekonstrukciós feladatok megoldásában való érvényesítésére.

## D. Autonomy and Responsibility

1. önállóan végzi a rekonstrukciós feladatok és problémák végig gondolását és adott források alapján történő megoldását,
2. nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket,
3. egyes helyzetekben – csapat részeként – együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
4. gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## 2.3 Methods

Előadások elméleti ismeretekkel; kommunikáció írásban és szóban. IT eszközök és technikák használata. Tervezés feladat megoldása egyénileg.

## 2.4 Course outline

Alkalom	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Bevezetés, Rekonstrukció fogalomtára, Jogszabályi áttekintés, meghibásodás előrejelzés regressziós modellek
2.	Meghibásodás előrejelzés sztochasztikus modellek, Rekonstrukciós döntéstámogató rendszerek, Hazai üzemeltetők rekonstrukciós döntéstámogatása
3.	Hibakeresési módok, vezeték tisztítási technológiák
4.	Kitakarás nélküli rekonstrukciós módok vízellátás, Kitakarás nélküli rekonstrukciós módok vízvezetés

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) Ajánlott irodalom:

1. Darabos Péter, Mészáros Pál: Közművek;
2. Dr. Bartos Sándor, Mészáros Pál, Solti Dezső Víz- és csatornahálózatok rekonstrukciója;

### b) Letölthető anyagok:

1. Előadásvázlatok
2. Előadások diái

## 2.6 Other information

## 2.7 Consultation

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

**II. Subject requirements**

Assessment and evaluation of the learning outcomes

## 3.1 General rules

## 3.2 Assessment methods

<b>Teljesítményértékelés neve (típus)</b>	<b>Jele</b>	<b>Értékelt tanulási eredmények</b>
Szóbeli vizsga	SZV	A.1-A.7; B.1-B.7; C.1-C.6; D.1-D.4

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

## 3.3 Evaluation system

<b>Jele</b>	<b>Részarány</b>
SZV	100%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

## 3.4 Requirements and validity of signature

## 3.5 Grading system

<b>Érdemjegy</b>	<b>Pontszám (P)</b>
jeles (5)	$80 \leq P$
jó (4)	$70 \leq P < 80\%$
közepes (3)	$60 \leq P < 70\%$
elégséges (2)	$50 \leq P < 60\%$
elégtelen (1)	$P < 50\%$

## 3.6 Retake and repeat

## 3.7 Estimated workload

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
részvétel a kontakt tanórákon	28
felkészülés a teljesítményértékelésekre	28
kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	14
<b>Összesen</b>	<b>70</b>

## 3.8 Effective date

1 September 2022

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak