

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Vízépítési káresetek

#### 1.2 Code

BMEEOEMTEKD

#### 1.3 Type

Module with associated contact hours

#### 1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	3

#### 1.5 Evaluation

Midterm grade

#### 1.6 Credits

3

#### 1.7 Coordinator

name	Dr. Madarassy László
academic rank	Honorary associate professor
email	<a href="mailto:madarassy.laszlo@emk.bme.hu">madarassy.laszlo@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Construction Materials and Technologies

#### 1.9 Website

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

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=2932>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian

## 1.11 Curriculum requirements

Postgradual

## 1.12 Prerequisites

Ajánlott előkövetelmény:

- Az épített környezet (Környezetvédelem) (BMEEOEMTEK1)
- Talajmechanikai eredetű épületkárok (BMEEOEMTEK8)

Kizáró feltétel:

- Vízépítési káresetek (BMEEOMETEIE)

## 1.13 Effective date

1 September 2019

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A féléves munka során a hallgatók ismereteket szereznek az alábbi témakörökben:

- Az árvízvédelmi és a vízrendezés létesítményei tervezésének hidrológiai, hidraulikai, talajmechanikai, szerkezeti, kivitelezési valamint üzemeltetési problémái és azok megoldási lehetőségei
- számítógépes szimulációs modellezés módszerei a természetes és mesterséges vízfolyások, tavak és tározók állapotfeltárására, továbbá különböző célú beavatkozások következményeinek prognosztizálására

A hallgatók a kontaktórákon és az otthoni egyéni munka során a fenti témakörökben elsajátított ismeretek feldolgozásával mélyítik el szaktudásukat, és fejlesztik képességeiket.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. Áttekintéssel rendelkezik a vízkárelhárítás területén
2. Ismeri a vízgazdálkodási feladatok megoldására szolgáló szimulációs módszerek főbb típusait.
3. Az előző tanulmányaira építve ismeri a vízépítési műtárgyak méretezésének alapelveit.

#### B. Skills

1. Használja és felismeri az adott vízgyűjtőhöz leginkább illeszkedő mértékadó terhelések (vízhozamok, vízállások) számítási módszereit.
2. Eredményeit rendezett írásos formában, logikusan, szakszerű ábrázolással összefoglalni
3. Képes egy folyószakasz árvízi lefolyás modellezési az eredményeinek elemzésére.

#### C. Attitudes

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és hallgató társaival,
2. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és ehhez akár a kötelező tananyagokon túlmenően, webes forrásokból keres választ a kérdéseire.
3. Törekszik a pontos és hibamentes feladatmegoldásra.

#### D. Autonomy and Responsibility

1. Önállóan végzi el a házi feladatként/otthoni munkaként kijelölt egy tervezési egységre vonatkozó „Vízgyűjtő gazdálkodási terv” kritikai elemzését.
2. Nyitottan fogadja a megalapozott kritikai észrevételeket.
3. Egyes helyzetekben együttműködik hallgatótársaival a feladatok megoldásában,
4. Aktívan részt vesz a szakmai vitában, illetve a foglalkozásokon
5. Értelemszerűen önállóan készíti el a házi feladatát

### 2.3 Methods

Előadások, tervezési irányelvek, konzultáció, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata, opcionális önállóan és csoportmunkában végzett feladatok, munkaszervezési technikák

### 2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	A vízgazdálkodási és a vízépítési létesítmények és munkák áttekintése. A vízgazdálkodási és a vízépítési létesítmények és munkák kritikai áttekintése, ismereti háttere
2.	Vízépítési létesítmények káreseményeinek jogi, gazdaság elemzése; A vízgazdálkodási szakterületeken készült igazságügyi szakértői jelentéseket és bírósági eseteket elemzése
3.	Bős-Nagymarosi vízlépcső rendszer eredeti terve és a megvalósult létesítmények. Milyen teljesítményre építették ki, ill. építették volna ki a bősi és a nagymarosi vízlépcső erőművét? A beruházás tanulságai, hogyan döntött a Hági Bíróság a négy alapvető kérdésben?
4.	Modellezési eljárások a vízgazdálkodásban A vörös iszap katasztrófa hidraulikai modellezésének fontosabb eredményei, tanulságai.

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

- Vermes László (szerk.): Vízgazdálkodás mezőgazdasági, kertész-, tájépítés- és erdőmérnök hallgatók részére. Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, 2001.
- Thyll Sz. (szerk.): Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken FM egyetemem és főiskoláim engedélyezett tankönyv. Mezőgazda Kiadó. Budapest, 1998.
- Hamvas, F.: Dombvidéki tározók. Egyetemi jegyzet, Műegyetemi Kiadó Budapest
- Letölthető anyagok
- Előadások diái, esettanulmányok, egyéb segédanyagok
- Magyarország Árvíz Kockázat Kezelési Terve
- Elektronikus jegyzet: BME-VVT: Vízkárelhárítás HEFOP jegyzet.
- Elektronikus jegyzet: BME-VVT: Vízhasznosítás HEFOP jegyzet.
- Elektronikus jegyzet: BME-VVT: Vízépítés, vízgazdálkodás HEFOP jegyzet.

## 2.6 Other information

nincs

## 2.7 Consultation

Konzultációs időpontok:

Konzultációs időpontok: az oktatók félév elején a tanszéki honlapon és hirdetőtáblán meghirdetett konzultációs idejében, az oktatók szobájában

előzetesen, e-mail-ben egyeztetve;

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 házi feladatok és a vizsgaidőszakban tett írásbeli teljesítménymérés alapján történik.

### 3.2 Assessment methods

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Házi feladat	HF	B.1-B.3; C.2-C.3; D.1, D.5
ZH	ZH	A.1-A.3
aktív jelenlét	A	C.1; D.2-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

Jele	Részarány
ZH	80%
HF	20%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

### 3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

### 3.5 Grading system

Jelenléti követelmény az előadások legalább **70%**-án való részvétel.

A zárthelyi dolgozat eredménytelen, ha nem éri el az elérhető pontszám 40%-át.

A jelenléti feltétel teljesítése és legalább elégséges szinten elkészített, elfogadott házi feladat megléte esetén az érdemjegyet a zárthelyi dolgozatra kapott osztályzat adja.

### 3.6 Retake and repeat

1. Az aktív részvétel – jellegéből adódóan – nem pótolható, nem javítható, továbbá más módon nem kiváltható vagy helyettesíthető.
2. A házi feladat – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a pótlási időszak utolsó napján 12:00 óráig adható be.
3. A zárthelyi dolgozat a Részletes féléves ütemtervben szabályozott időpontban – első alkalommal – díjmentesen pótolható vagy javítható. Javítás esetén az új eredmény felülírja a korábbi.

### 3.7 Estimated workload

Tevékenység	Óra/félév
részvétel kontakt órán	8

## Vízépítési káresetek - BMEE OEMTEKD

felkészülés teljesítmény értékelésre	32
házi feladatok elkészítése	30
önálló szakirodalomfeldolgozás	20
<b>Összesen</b>	<b>90</b>

3.8 Effective date

1 September 2020

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév