

## I. Subject Specification

### 1. Basic Data

#### 1.1 Title

Vízészletgazdálkodás

#### 1.2 Code

BMEEOVVAI43

#### 1.3 Type

Module with associated contact hours

#### 1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	2

#### 1.5 Evaluation

Exam

#### 1.6 Credits

3

#### 1.7 Coordinator

name	Dr. Torma Péter
academic rank	Associate professor
email	<a href="mailto:torma.peter@emk.bme.hu">torma.peter@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Department

Department of Hydraulic and Water Resources Engineering

#### 1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOVVAI43>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=643>

#### 1.10 Language of instruction

hungarian and english

## 1.11 Curriculum requirements

Compulsory in the Specialization in Infrastructure Engineering (BSc) programme

## 1.12 Prerequisites

Gyenge előkövetelmény:

- Vízépítés, vízgazdálkodás (BMEEOVVAT43)

## 1.13 Effective date

5 February 2020

## 2. Objectives and learning outcomes

### 2.1 Objectives

A tantárgy célja, hogy a hallgató megismerje a hazai vízkezelésgazdálkodás történetét, fejlődését és fogalomrendszerét. Elsajátítsa a vízkezelésgazdálkodás fogalmait és alapelveit valamint a vízkezelések felmérését és nyilvántartását. Átlássa a Föld, Európa, a Duna vízgyűjtő és Magyarország vízkezelésgazdálkodását. A hallgató ismerje meg a Kvassay Jenő Tervet és a Vízgyűjtő-gazdálkodási Tervet. Legyen fogalma a Nemzetközi vízkezelésgazdálkodásról és a vízdiplomácia folyamatokról. Ismerje meg a vízháztartási és a vízkezelésgazdálkodási mérleget. Ismerje meg az éghajlatváltozás várható hatásait és az alkalmazkodási lehetőségeket. Sajátítsa el a Duna-régió stratégiát.

### 2.2 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

#### A. Knowledge

1. Ismeri a vízkezelésgazdálkodás alapfogalmait, elveit.
2. Ismeri Magyarország vízkezelésgazdálkodásának jelenlegi helyzetét és alapvető stratégiai feladatait.
3. Tisztában van az EU, a Duna vízgyűjtő vízkezelésgazdálkodásának összefüggéseivel.
4. Tisztában van az éghajlatváltozás várható hatásaival és az alkalmazkodás lehetőségeivel.

#### B. Skills

1. Képes a vízigények felmérésére, értékelésére.
2. Fel tudja tárni egy régió vízkezelésgazdálkodási problémáit.
3. Elsajátítja az irodalomkutatás alapjait.
4. Képes jól felépített összefoglalást, rezümét írni egy adott vízkezelésgazdálkodási problémáról.
5. Képes véleményét logikusan felépíteni és kifejtetni vízkezelésgazdálkodási témakörökben.

#### C. Attitudes

1. Nyitott az információtechnológiai eszközök használatára, a legújabb tervezési segédletek, útmutatók önálló felkutatására és értelmezésére.
2. Nyitott a nemzetközi szakirodalom felé.

#### D. Autonomy and Responsibility

1. Önállóan végez irodalomkutatást, beleértve a hazai és a nemzetközi szakirodalmat egyaránt.
2. Gondolkodásában a rendszerelvű megközelítést és analitikus szemléletet alkalmazza.

## 2.3 Methods

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata. Rezümék, illetve absztraktok írása.

## 2.4 Course outline

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	A hazai vízgazdálkodás története, fejlődése, fogalomrendszere. A vízkészletgazdálkodás fogalma, alapelvei és céljai. A vízkészletgazdálkodás helyzete Magyarországon és a Földön. Az integrált vízgazdálkodás fontossága.
2.	A vízkészletek felmérése, értékelése, nyilvántartásának fejlődése.
3.	A vízigények felmérése, értékelése, osztályozása, nyilvántartása. Virtuális vízkoncepció. Magyarország sokéves átlagos vízmérlegének jellemzői. A felszíni és a felszín alatti vízkészletek területi megoszlásának és kihasználtságának jellemzői.
4.	Vízgazdálkodási politika, stratégia és tervezés a vízzel kapcsolatos igények kielégítésére. Nemzeti vízgazdálkodási tervezés. Kvassay Jenő Terv, Vízyűjtő-gazdálkodási Terv, régiók és szektorok vízgazdálkodási tervei. Duna Régió Stratégia Akcióterve.
5.	Távérzékelési, térinformatikai és modellezési módszerek alkalmazása a vízkészletek értékelésében és a vízigények felmérésében.
6.	A vízgazdálkodással kapcsolatos igények kielégítését biztosító intézkedések. Az intézkedések típusai. Szerkezeti és nem szerkezeti intézkedések. vízkészletek és vízhasználatok mérlege. Vízkészletgazdálkodási esettanulmányok elemzése. Vízgazdálkodási fejlesztések finanszírozási lehetőségei.
7.	Az ökológiai vízigény (vízkészlet) fogalma, meghatározásának elvei. A hasznosítható vízkészlet meghatározása.
8.	Nemzetközi vízgazdálkodás, vízdiplomácia. Az EU, a Duna vízgyűjtő és Magyarország vízgazdálkodásának összefüggései és jó gyakorlatai.
9.	Minőségügyi rendszerek, környezeti és integrált menedzsment-rendszerek a vízkészletgazdálkodásban.
10.	Vízkészletek elosztásának módszerei. Vízkészletgazdálkodási rendszerek üzemeltetése. Vízgazdálkodási intézkedési programok elemzése. Ötletbörze.
11.	Éghajlatváltozás várható hatásai és alkalmazkodás ezekhez a hatásokhoz.
12.	Konfliktuskezelés. Társadalom részvétele a vízgazdálkodási döntési folyamatokban.
13.	A magyar és az európai víz- és környezeti jog. Magyar, európai és nemzetközi szabványok. Az európai jog- és

## Vízkezelésgazdálkodás - BMEEOVVAI43

	szabvány-harmonizáció. Vízkészletgazdálkodási feladatok az EU Kutatási és Műszaki Fejlesztési Keretprogramjaiban.
14.	Világszintű kezdeményezések a vízgazdálkodás kihívásainak való megfeleléshez. Vízkezelésgazdálkodási célok a fenntartható fejlődési célok között. A Vízbiztonságos Világ Vízió.

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) Letölthető anyagok:

1. MTA Köztestületi Stratégiai Programok: [Magyarország vízkészletgazdálkodása: helyzetkép és stratégiai feladatok](#), Budapest, 2011.
2. Előadások diái
3. Kvassay Jenő Terv
4. Második Vízyűjtő-gazdálkodási Terv, valamint mellékletei és háttéranyaga
5. Ijjas I., Ijjas I. Zs.: Az Európai Unió Víz Keretirányelve, 2004.
6. Elektronikus jegyzet: BME-VVT: Vízkészletgazdálkodás HEFOP jegyzet.

### 2.6 Other information

Nincs.

### 2.7 Consultation

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

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak

**II. Subject requirements**

Assessment and evaluation of the learning outcomes

**3.1 General rules**

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése két rövid rezümé és szóbeli vizsga alapján történik.

**3.2 Assessment methods**

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Rezümé	R	A.1, A.4; B.2-B.4; C.1-C.2; D.1-D.2
Szóbeli vizsga	V	A.1-A.4; B.1, B.2, B.5; D.2

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
R	50%
V	50%
<b>Összesen</b>	<b>100%</b>

**3.4 Requirements and validity of signature**

Az aláírás megszerzésének feltétele a két rezümé megírása illetve, az előadások legalább **70%**-án való részvétel.

**3.5 Grading system**

Az elérhető pontszám **40%**-ánál gyengébb vizsgaeredmény Elégtelen vizsgajegyet eredményez.  
Az érdemjegyet a két rezümére és a vizsgára kapott osztályzat számtani átlaga adja (3.3 pont).

**3.6 Retake and repeat**

A házi feladatok – szabályzatban meghatározott díj megfizetése mellett – késedelmesen a Részletes féléves ütemtervben szabályozott időpontig adhatók be.

**3.7 Estimated workload**

Tevékenység	Óra/félév
Részvétel a kontakt tanórákon	14×2=28
Kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20
Irodalomkutatás és feldolgozás	16
Rezümé írása	8
Konzultáció	2
Vizsgafelkészülés	16
<b>Összesen</b>	<b>90</b>

**3.8 Effective date**

5 February 2021

This Subject Datasheet is valid for:

Nem induló tárgyak