

## I. Tantárgyleírás

### 1. Alapadatok

#### 1.1 Tantárgy neve

Szennyvíztisztítási technológiák II.

#### 1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOVKTVSG

#### 1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórák tanegység

#### 1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	24

#### 1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

#### 1.6 Kreditszám

8

#### 1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Patziger Miklós
beosztás	Egyetemi docens
email	<a href="mailto:patziger.miklos@emk.bme.hu">patziger.miklos@emk.bme.hu</a>

#### 1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék

#### 1.9 A tantárgy weblapja

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

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1389>

#### 1.10 Az oktatás nyelve

magyar

#### 1.11 Tantárgy típusa

Szakirányú továbbképzés

1.12 Előkövetelmények

1.13 Tantárgyleírás érvényessége

2021. szeptember 1.

## 2. Célkitűzések és tanulási eredmények

### 2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja a szennyvíztisztítási technológiák során lejátszódó komplex folyamatok bemutatása a hallgatónak. Szennyvíztisztítás lehetséges technológiái nagy, közepes és kis szennyvíztisztító telepek esetében. Eleveniszapos módszerek, biofilmes módszerek, esettanulmányok, iszapkezelés, biogázhasznosítás, szennyvíztisztító telepek energiamérlege.

### 2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

#### A. Tudás

1. Érti a szennyvíztisztító telepeken alkalmazott technológiákat.
2. Tisztában van az eleveniszapos és biofilmes szennyvíztisztítás alapjaival.
3. Ismeri a nagy szennyvíztisztító telepek szennyvíztisztítási technológiáit.
4. Ismeri a közepes szennyvíztisztító telepek szennyvíztisztítási technológiáit.
5. Ismeri a kis szennyvíztisztító telepek szennyvíztisztítási technológiáit.
6. Ismeri a szennyvíztelepen képződő iszap kezelési lehetőségeit, a biogázhasznosítás feltételeit és alapjait.
7. Érti a szennyvíztisztító telepek energiamérlegének alapjait.

#### B. Képesség

1. A szennyvíztisztító telep méretétől függően képes technológiai sorok összeállítására

#### C. Attitűd

1. Együttműködik az ismeretek bővítése során az oktatóval és csoporttársaival.
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. Önállóság és felelősség

1. Gondolkozásában a rendszerelvű megközelítést alkalmazza.

## 2.3 Oktatási módszertan

Előadások elméleti ismeretekkel; kommunikáció írásban és szóban. IT eszközök és technikák használata.

## 2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	
7.	
8.	
9.	
10.	
11.	
12.	
13.	
14.	

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

## 2.5 Tanulástámogató anyagok

## 2.6 Egyéb tudnivalók

## 2.7 Konzultációs lehetőségek

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 II. félév

**II. Tárgykövetelmények**

## 3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

## 3.1 Általános szabályok

## 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

<b>Teljesítményértékelés neve (típus)</b>	<b>Jele</b>	<b>Értékelt tanulási eredmények</b>

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

## 3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

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

## 3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

## 3.5 Érdemjegy megállapítása

<b>Érdemjegy</b>	<b>Pontszám (P)</b>
jeles (5)	
jó (4)	
közepes (3)	
elégséges (2)	
elégtelen (1)	

## 3.6 Javítás és pótlás

## 3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

<b>Tevékenység</b>	<b>Óra/félév</b>
<b>Összesen</b>	

## 3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2021. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2024/2025 II. félév