

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***SZENNYVÍZTISZTÍTÁSI TECHNOLÓGIÁK I.***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOVKTVSF***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	21

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Vizsga

1.6 Kreditszám

8

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Patziger Miklós
beosztás	Egyetemi docens
email	patziger.miklos@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOVKTVSF><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=1388>*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 kommunális szennyvíz tisztítására alkalmas technológiák megismertetése a hallgatókkal. Bemutatjuk az egyes eljárások elméleti hátterét, műtárgyait, a méretezés alapjait. A hallgatók megismerik a szennyvíztisztítási technológiákat: (1) a szennyvíz fogalmát, (2) a mechanikai szennyvíztisztítás műtárgyait, (2) a biológiai szennyvíztisztítás alapjait, (3) a kémiai szennyvíztisztítás és a foszfor eltávolítás, valamint a nitrogén vegyületek eltávolításának alapjait, (4) a szennyvíziszapok képződésének, kezelésének (aerob, anaerob) és elhelyezésének alapjait.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. Tisztában van a szennyvíz fogalmával, a szennyvizek minőségének jellemzésére szolgáló paraméterekkel, határértékekkel
2. Ismeri a mechanikai szennyvíztisztítás műtárgyait
3. Ismeri a biológiai szennyvíztisztítás alapjait
4. Ismeri a kémiai szennyvíztisztítás és a foszfor eltávolítás, valamint a nitrogén vegyületek eltávolításának alapjait
5. Ismeri a szennyvíziszapok képződésének, kezelésének (aerob, anaerob) és elhelyezésének alapjait

B. Képesség

1. Képes szennyvíztisztító telep blokksémájának összeállítására

C. Attitűd

1. Folyamatos ismeretszerzéssel bővíti tudását, és ehhez akár a kötelező tananyagokon túlmenően, webes forrásokból keres választ a kérdéseire
2. 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. Gondolkodásában 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:

Nem induló tárgyak

II. Tárgykövetelmények**3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése***3.1 Általános szabályok**3.2 Teljesítményértékelési módszerek*

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények

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

Jele	Részarány
Összesen	100 %

*3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége**3.5 Érdemjegy megállapítása*

Érdemjegy	Pontszám (P)
jeles (5)	
jó (4)	
közepes (3)	
elégséges (2)	
elégtelen (1)	

*3.6 Javítás és pótlás**3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka*

Tevékenység	Óra/félév
Összesen	

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2021. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak