

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***VÍZKÉMIA-HIDROBIOLÓGIA***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOVKTVS2***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás 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	Musa Ildikó
beosztás	Mestertanár
email	musa.ildiko@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Vízí Közmű és Környezetmérnöki Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOVKTVS2><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=2042>*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, hogy a hallgatók megismerjék a vízi ökoszisztéma sajátosságait, működését, és azt, hogy a mérnöki tevékenységek milyen folyamatok révén hatnak a vízi ökológiai rendszerekre.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. Ismeri a vízkémia és hidrobiológia alapvető fogalomrendszerét.
2. Ismeri a főbb vízkémiai folyamatokat, és szerepüket a különböző típusú vízi ökoszisztémákban.
3. Át tudja látni a vizekben végbemenő kölcsönhatásokat a rendszer élő elemei között.
4. Rendszerszinten látja át az élő és élettelen elemek kölcsönhatás rendszerét a vizekben.
5. Látja a különbséget a különböző víztípusok ökoszisztémája között.
6. Tisztában van a vizek minőségének jellemzésére szolgáló paraméterekkel, határértékekkel, és a vonatkozó szabványokkal és rendeletekkel.
7. Ismeri a vizekben előforduló főbb ökológiai és környezeti problémákat, átlátja azok okait, és tisztában van azok kezelési lehetőségeivel.
8. Megismeri a főbb vízkémiai jellemzők mérési módszereit és tisztában van alkalmazásukkal.
9. Megismeri a vizek élőlény együtteseinek mikroszkópikus szervezeteit és a makroszkópikus vízi szervezetek változatosságait.
10. Érti a vízi ökoszisztémák működését, és a különböző víztípusok közötti különbségeket.

B. Képesség

1. Képes a vízi ökoszisztémák problémáinak kezelésére vonatkozóan döntést hozni.
2. Képes a nagyobb élőlény együttesek elkülönítésére.
3. Képességet szerez a vízkémia területén a víztisztítási technológiák megalapozására.

C. Attitűd

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

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