

A tantárgy meghirdetésének féléve:	<i>(Neptun automatikusan hozzárendeli)</i>
A tantárgy kódja:	<i>Tárgykód</i>
A tantárgy megnevezése:	<i>Természetes szennyvíztisztítás</i>
A tantárgy felelőse:	<i>Gribovszki Zoltán</i>
A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):	<i>GEVI</i>

A tantárgy előadója:	Gribovszki Zoltán	
A tantárgy előkövetelménye:		
A tantárgy követelménye:	félévközi jegy	
A tantárgy kreditértéke:	2	
A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):	heti:1/1/0	féléves: 14/14/0
A tantárgy típusa:	választható	
A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:	3	
A tantárgy meghirdetési gyakorisága:	mintatanterv szerint	
Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):		
Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):		
A tantárgy órarendi beosztása:		

A Tantárgyi program és követelmények tartalmi kidolgozása a 87/2015 (IV.9.) Korm. rendelet előírásai alapján, az alábbi pontok szöveges kidolgozásával

Tárgytematika további adatainak feltöltése:

Neptun: Tárgyak kezelése/ Tárgyak/Meghirdetett félévei menürész

I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A korábbi vízgazdálkodási, vízminőségvédelmi tanulmányokra alapozva a természetes szennyvíztisztítás elméletének és módszereinek megismerése. Alapokat adni a természetközeli szennyvíztisztító telepek tervezéséhez.

II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
A vízi ökoszisztémák anyagforgalmi sajátosságai.	2
A természet-közeli szennyvíztisztítási eljárások típusai.	2
A hidrológia és a hidraulika szerepe a szűrőmezők működésében.	6
Tervezés, létesítés, üzemeltetés. Jogi Szabályozás.	4
A természet-közeli szennyvíztisztítók tervezéséhez szükséges számítások.	4
Megvalósult természet-közeli szennyvíztisztítók értékelése, esettanulmányok.	4
Egy konkrét természet-közeli szennyvíztisztító tervezése.	8

II/2. A tantárgy alkalmazott oktatási módszerei és a hallgatók tevékenységformái:

Szervesen építkező előadás táblás teremben, a tárgy anyagának a gyakorlatban való alkalmazhatósága, számítási és tervezési gyakorlat. A hallgatóság részéről: az előadásokon, valamint a gyakorlaton való részvétel.

II/3. Megszerzendő ismeretek, elsajátítandó alkalmazási (rész)kézségek és (rész)kompetenciák:

természetes szennyvíztisztítóknál lezajló folyamatok és a tisztítók típusainak ismerete;
jártasság szintjén: a természetes szennyvíztisztítók egyes típusainak részletes ismerete;
ismereti szinten: természetes szennyvíztisztítók tervezéséhez szükséges információk ismerete,
kapcsolódó hazai és nemzetközi műszaki irányelvek.

III: Tárgytematika kiegészítő adatok / Számonkérési és értékelési rendszere

III/1. A tantárgy aláírásának feltételei:

Félévenként legfeljebb 5 gyakorlatról való hiányzás, legfeljebb 5 előadásról való hiányzás, a félévközi dolgozatok mindegyikén a maximális pontszám legalább 50%-ának elérése.

III/2. A tantárgy értékelési módja és ütemezése:

Félévközi zárthelyik (ZH) alapján kapott jegy, a számítási és tervezési feladatokra kapott jegyek súlyozása. Akinek valamelyik ZH, számítás feladat elégtelen annak az adott részt pótolnia kell.
Osztályozás: 50%-tól elégséges (2), 70%-tól közepes (3), 80%-tól jó (4), 90%-tól jeles (5).

IV: Tárgytematika kiegészítő adatok / Irodalom

IV/1. Kötelező irodalom:

Gribovszki Z., Kalicz P., Kiss K. A., Kucsara M. (2004) A vízínövényzetes természet-közeli szennyvíztisztítás (szakirodalmi áttekintés), NYME, Erdőmérnöki Kar, EFELT, Sopron. p. 43.
Elektronikus segédlet az ajánlott irodalom kivonatolt anyagából magyar nyelven.

IV/2. Ajánlott irodalom:

Gribovszki Z., Kalicz P., Kiss K. A., Kucsara M. (2004) A vízínövényzetes természet-közeli szennyvíztisztítás (szakirodalmi áttekintés), NYME, Erdőmérnöki Kar, EFELT, Sopron. p. 43.
Elektronikus segédlet az ajánlott irodalom kivonatolt anyagából magyar nyelven. Mitsch, W. J., Gosselink, J. G. (2000) Wetland. John Wiley and Sons, New York, p. 920.
Wissing F., Hofmann K. (2002) Wasserreinigung mit Pflanzen, Ulmer, Stuttgart, p. 273.
US EPA kapcsolódó kiadványai.
Hazai vízügyi szaklapok pl.: Vízű Panoráma, Vízellátás, csatornázás, Hidrológiai közlöny, Kapcsolódó hazai és EU-s jogszabályok.