

## Tantárgyi program és követelmények

<b>A tantárgy meghirdetésének féléve:</b>	(Neptun automatikusan hozzárendeli)
<b>A tantárgy kódja:</b>	EONEMOH1013
<b>A tantárgy megnevezése:</b>	<b>Erdészeti vízgazdálkodás és vízépítés</b>
<b>A tantárgy felelőse:</b>	Gribovszki Zoltán
<b>A tantárgy felelős szervezet neve (kódja):</b>	GEVI

<b>A tantárgy előadója:</b>	Gribovszki Zoltán, Kalicz Péter
<b>A tantárgy előkövetelménye:</b>	Mechanika2, Geomatika
<b>A tantárgy követelménye:</b>	vizsga
<b>A tantárgy kreditértéke:</b>	4
<b>A tantárgy tanóra száma (ea/gyak/lab):</b>	heti:2/2/0
<b>A tantárgy típusa:</b>	kötelező
<b>A tantárgy ajánlott tanterv szerinti félévszáma:</b>	5
<b>A tantárgy meghirdetési gyakorisága:</b>	mintatanterv szerint
<b>Az oktatás nyelve (ha az nem a magyar):</b>	
<b>Az oktatás helyszíne (ha nem Sopron):</b>	
<b>A tantárgy órarendi beosztása:</b>	

### I: Tárgytematika kiegészítő adatok / Oktatás célja

#### I/1. A tantárgy oktatásának célja:

A víz természetes és társadalmi körforgásának megismerése, a társadalom érdekeinek megfelelő, de a természeti érdekeket figyelembevevő vízgazdálkodási tevékenység folytatásához. Mindazon ismeretek megadása, amelyek az erdőterületen a vízépítési műtárgyak tervezéséhez, építéséhez szükségesek.

### II: Tárgytematika kiegészítő adatok / Tantárgy tartalma

#### II.1. A tantárgy szakmai tartalma és ütemezése:

Tananyagrész / témakör	Óraszám
A víz tulajdonságai, vízkörforgás, vízmérleg, a vízépítés és vízgazdálkodás fő feladatai	2
Hidraulikai alapok (hidrosztatika, folyadékok mozgásjelenségei általában, folyadékok áramlása csövekben, nyílt felszínű csatornák méretezése, bukóképletek, felszín alatti vízmozgások) és kapcsolódó számítások	14
Hidrológia alapok (csapadék, párolgás, beszivárgás, szivárgás, lefolyás) és kapcsolódó számítások	14
Felszín alatti vizek, források, vízfolyások, állóvizek jellemzői	8
Vízgazdálkodás fő ágai (erózióvédelem, vízfolyásrendezés, árvízvédelem, belvízrendezés, talajcsövezés, öntözés, tározás, vízellátás)	8
Vízépítési műtárgy tervezése és építése egy hordalékfogó gát példáján	8
Hidrometria és kapcsolódó számítások, numerikus modellezési példák	2

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

Szervesen építkező előadás táblás teremben, példák elemzése, a tárgy anyagának a gyakorlatban való alkalmazhatósága, számítógépes szemléltetés, feladatok megoldása. A megoldási technikák begyakorlása. A hallgatóság részéről: az előadásokon és gyakorlatokon történő aktív részvétel, házi feladatok, tervezési feladatok megoldása, numerikus modellek bemutatása.

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

Készség szintjén mérnöki létesítmények tervezéséhez, építéséhez, fenntartásához szükséges egyszerűbb mérések, számítások és a mérések feldolgozása

Jártasság szintjén a mérnöki szakterületeken jelentkező geodéziai feladatok megoldása  
Ismereti szinten mérnöki létesítmények tervezésének, építésének, fenntartásának átfogó ismerete

### **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 gyakorlati számításokra és tervezési feladatra kapott jegyek és vizsgajegy súlyozása. Akinek valamelyik ZH, számítás, tervezés elégtelen annak az adott részt pótolnia kell, hogy a vizsgára mehessen.

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:**

Pankotai G.-Rácz J.: Erdészeti vízgazdálkodástan. EFE, Sopron. 1975.  
Kucsara M.: Erdészeti vízgazdálkodástan. Gyakorlati útmutató. EFE, Sopron. 1995.  
Gribovszki Z., Kalicz P., Kucsara M.: Víztan. Egyetemi tananyag (lektorált). TÁMOP 4.1.2.A/1-11/1-2011-0067 „Műszaki metaadatbázis alapú fenntartható e-learning és tudástár létrehozása”, Sopron, 2014. p. 240., ISBN-978-963-334-176-6  
[http://www.tudasfelho.hu/felho/First/First\\_files/Vi%CC%81ztan.pdf](http://www.tudasfelho.hu/felho/First/First_files/Vi%CC%81ztan.pdf)  
Kucsara M., Gribovszki Z., Kalicz P.: Vízgazdálkodási Ismeretek. Egyetemi tananyag (lektorált). TÁMOP 4.1.2.A/1-11/1-2011-0067 „Műszaki metaadatbázis alapú fenntartható e-learning és tudástár létrehozása”, Sopron, 2014. p. 229.  
Az oktató által kiadásra kerülő digitális oktatási segédlet anyaga.

#### **IV/2. Ajánlott irodalom:**

Stelczer K.: A vízkészlet-gazdálkodás hidrológiai alapjai. Budapest, 2000. ELTE Eötvös Kiadó.  
Juhász J.: Hidrogeológiai, Akadémiai Kiadó, Budapest, 2000.  
Vízépítés, Vízgazdálkodás HEFOP jegyzet 2004, BMEEOVVAT27 segédlet a BME Építőmérnöki Kar hallgatói részére „Az építész- és az építőmérnök képzés szerkezeti és tartalmi fejlesztése” HEFOP/2004/3.3.1/0001.01  
Kontur I. – Koris K. – Winter J.: Hidrológiai számítások, Linográf Kft, 2001.  
Vízügyi Közlemények és Hidrológiai Közlöny kapcsolatos cikkei  
A tárgygal kapcsolatos hazai és EU-s jogszabályok, szabványok és műszaki irányelvek.