

Debreceni Egyetem
Mezőgazdaság-, Élelmiszertudományi és
Környezetgazdálkodási Kar

Mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki képzés

nappali tagozat

Tantárgyi tematikák

2017/2018. tanév

Debrecen

*Megjegyzés: Az oktatók a változtatás jogát fenntartják a
tematikák vonatkozásában!*

KÖVETELMÉNYRENDSZER

2018/2019. tanév I. félév

A tantárgy neve, kódja: Vízbázisvédelem, vízkárelhárítás MTMVGH7013

A tantárgyfelelős neve, beosztása: Dr. Kovács Elza, egyetemi docens

A tantárgy oktatásába bevont további oktatók: Dr. Pregun Csaba, egyetemi adjunktus

Szak neve, szintje: mezőgazdasági vízgazdálkodási mérnöki MSc

Tantárgy típusa: kötelező

A tantárgy oktatási időterve, vizsga típusa: 2+2 G

A tantárgy kredit értéke: 4

A tárgy oktatásának célja: A tantárgy oktatásának általános célja, hogy a hallgatók megismerjék a vízbázisvédelemmel és vízkárelhárítással kapcsolatos aktuális kihívásokat, a vízkészletek mennyiségi és minőségi védelmének jogszabályi hátterét és gyakorlati módszereit. Betekintést nyerjenek a környezeti kockázatelemzés vízbázisvédelemmel összefüggő vonatkozásaiba, a modellezés mint eszköz alkalmazási lehetőségeibe. Megismerkedjenek a vízrendezési feladatokkal, az árvízvédelem és aszálykár-elhárítás, valamint belvíz-gazdálkodás kéréseivel és megoldásaival, valamint a vízminőségi kárelhárítás eszközeivel. A gyakorlat általános célja, hogy a hallgató gyakorlati önálló feladatokon keresztül képessé váljon a felszíni és felszín alatti vízkészletekre vonatkozó vízkészlet- és vízmérleg-számításra, továbbá megismerje és alkalmazni tudja a vízbázisvédelemmel összefüggő modellezési és kockázatelemzési módszereket, ill. fiktív adatok felhasználásával számítógépes modellezésen alapuló esettanulmányokat készítsen.

A tantárgy tartalma (14 hét bontásban)

1. Vízkészletek sérülékenysége, a globális édesvízkészlet értékelése
2. Vízkészletek, vízhasználatok, vízmérleg
3. Üzemelő és távlati ivóvízbázisok felmérése, védelme
4. Az Európai Unió vízpolitikája és a Víz Keretirányelv (VKI)
5. Felszíni vízkészletek mennyiségi és minőségi megfigyelése, védelmének módszerei
6. Felszín alatti vízkészletek mennyiségi és minőségi megfigyelése, védelmének módszerei
7. Környezeti kockázatelemzés módszertana
8. Környezeti hatásvizsgálat jogszabályi háttere
9. Környezeti hatásvizsgálat eszközei
10. Hidrogeológiai és transzport-folyamatok és modellezésük
11. Árvízvédelem, árvízmentesítés
12. Aszályvédelem, aszálykár-elhárítás
13. Térségi vízszétosztás
14. Vízminőségi kárelhárítás

Évközi ellenőrzés módja: A gyakorlati feladatok teljesítése a félév során ütemezetten történik, az ellenőrzés módja az elemzések és értékelések benyújtása véleményezésre: Vízmérleg- és vízkészlet-számítási feladat megoldása; Hidrogeológiai modellezési önálló feladat fiktív adatokkal, modellépítés, szcenárió-elemzés, eredmények értékelése; Környezeti kockázatelemzés szabadon választott, önállóan definiált feltételrendszerre önálló projektmunka: kockázatelemzés, kockázatkezelési megoldások elemzése, értékelése, javaslattevés; Környezeti hatásvizsgálati terv szabadon választott, önállóan definiált feltételrendszerre önálló projektmunka keretében

Számonkérés módja (félévi vizsgajegy kialakításának módja – beszámoló, gyakorlati jegy, kollokvium, szigorlat): A számonkérés év végi írásbeli esszé jellegű tételek kidolgozásával történik meghirdetett vizsgaidőpontokban a meghirdetett tételekből. A gyakorlati órákon való részvétel kötelező, a hallgató a szemeszter során legfeljebb 3 alkalommal hiányozhat. Az aláírás

megszerzésének további feltétele a beadott és oktatói javaslatok figyelembevételével véglegesített dokumentumok (feladatmegoldás, jegyzőkönyv, elemzések) elfogadása.

Oktatási segédanyagok: az előadások diásorai, közösen feldolgozott kiadott nyomtatott anyagok és internetes oldalak

Ajánlott irodalom:

Láng I., Csete L., Jolánkai M.: (2006). Felkészülés a globális klímaváltozás várható hazai hatásaira. Szaktudás Kiadó Ház ZRt., Budapest, 261.p. ISBN 9789639736177:

http://www.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0032_lang/adatok.html

Simonffy Z.: Vízbázisvédelem, EU VKI, vízminőség. Vízi Közmű és Környezetmérnöki Tanszék, MTA Vízgazdálkodási Kutatócsoport: <http://slideplayer.hu/slide/5895732/>

Releváns rendelet a vízbázisok, a távlati vízbázisok, valamint az ivóvízellátást szolgáló vízellátási létesítmények védelméről

Releváns rendelet a környezetkárosodás megelőzésének és elhárításának rendjéről

Országos Vízügyi Főigazgatóság honlapja: <http://www.ovf.hu/hu>