

Tárgytematika / Course Description

Vízgazdálkodás

MKNAFTV5932

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Vámos Ottília Mária

Félév / Semester: 2017/18/1

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 2/1/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 0/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A víz és a vízzel való gazdálkodás fontossága ma már mindenki előtt teljességgel nyilvánvaló, ezért a vízzel kapcsolatos ismeretek a szakmai képzés minden szintjén alapvetően fontosak. Kiemelkedően szükséges ez azokon a szakteületeken, amelyeknek folyamatai és tevékenységének nagy része a természeti környezetben zajlik.

A jövő agrárszakembereinél elképzelhetetlen, hogy ne ismerjék a hidrológia és a hidraulika alapjait. Ma már sikeres növénytermesztés nem lehetséges öntözés nélkül, de pont ilyen fontos a felesleges vizekkel való gazdálkodás ismerete is.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Elmélet:

1. Hidrológia alapjai. A víz fizikai, kémiai és biológiai tulajdonságai. A Föld vízkészlete.
2. A hidrológiai körfolyamat és a vízkapacitás.
3. A felszíni vizek vizsgálata. A felszín alatti vizek.
4. Hidraulika. Folyadékmozgások nyílt mederben és csővezetékben.
5. Síkvidéki vízrendezés. A belvíz elleni védekezés lehetőségei.
6. A felszín alatti vízrendezés.
7. Zárthelyi dolgozat.
8. Melioráció domb- és hegyvidéken. Az erózió elleni védekezés.
9. Mezőgazdasági vízhasznosítás. Az aszály vizsgálata.
10. Öntözési módok.
11. Települési vízgazdálkodás, ivóvízellátás. Az ivóvízellátás lehetséges problémái. Az ivóvízre vonatkozó előírások Magyarországon.
12. Csatornázás, szennyvíztisztítás. A szennyvíz minőségére vonatkozó előírások Magyarországon. Szennyvíziszap

kezelése.

13. Árvízvédelem.

14. Zárthelyi dolgozat.

Gyakorlat:

1. A lefolyás számítása.
2. Szántóföldi vízkapacitás és a holt víz.
3. Nyílt felszínű csatorna méretezése.
4. Talajcsövezés tervezésének menete.
5. Öntözővízigény, öntözővíz szükséglet.
6. Esőztető öntözőtelep tevezése.
7. Vízhozammérés. Vízhozam számítása uszókkal és mérőbukókkal.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Két zárthelyi dolgozat megírása, amelyek együttes eredménye megajánlott jegyet eredményezhet.

Egyébb esetben szóbeli vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

Vermes László (szerk.): Vízgazdálkodás

Mezőgazdasági Szaktudás Kiadó, Budapest (1997)

Ajánlott irodalom:

Thyll Szilárd (szerk.): Talajvédelem és vízrendezés dombvidéken

Mezőgazda Kiadó, Budapest (1992)

Thyll Sz.-Fehér F.-Madarassy L.: Mezőgazdasági talajcsövezés

Mezőgazda Kiadó, Budapest (1983)