

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. A képzési program adatai

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babes-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár
1.2 Kar	Földrajz
1.3 Intézet	Magyar Földrajzi Intézet
1.4 Szakterület	Földrajz
1.5 Képzési szint	Alapszak
1.6 Szak / Képesítés	Területfejlesztés

### 2. A tantárgy adatai

2.1 A tantárgy neve	<b>VÍZELLÁTÁS</b>						
2.2 Az előadásért felelős tanár neve	Dr. Bartók Blanka docens						
2.3 A szemináriumért felelős tanár neve	Dr. Bartók Blanka docens						
2.4 Tanulmányi év	<b>II</b>	2.5 Félév	<b>3</b>	2.6. Értékelés módja	Kollokvium	2.7 Tantárgy típusa	Vál

### 3. Teljes becsült idő

3.1 Heti óraszám	4	melyből: 3.2 előadás	2	3.3 szeminárium/labor	2
3.4 Tantervben szereplő össz-óraszám	56	melyből: 3.5 előadás	28	3.6 szeminárium/labor	28
A tanulmányi idő elosztása:					óra
A tankönyv, a jegyzet, a szakirodalom vagy saját jegyzetek tanulmányozása					10
Könyvtárban, elektronikus adatbázisokban vagy terepen való további tájékozódás					10
Szemináriumok / laborok, házi feladatok, portofóliók, referátumok, esszék kidolgozása					10
Egyéni készségfejlesztés (tutorálás)					10
Vizsgák					4
Más tevékenységek: .....					-
3.7 Egyéni munka össz-óraszám	44				
3.8 A félév össz-óraszám	100				
3.9 Kreditszám	4				

### 4. Előfeltételek

4.1 Tantervi	- hidrológia
4.2 Kompetenciabeli	- a természetes és antrópikus környezeti elemek és folyamatok közötti összefüggések ismerete és helyes értelmezése

### 5. Feltételek

5.1 Az előadás lebonyolításának feltételei	Videoprojektorral felszerelt terem
5.2 A szeminárium / labor lebonyolításának feltételei	Számítógéppel felszerelt terem. Speciális programok (EPANET)

## 6. Elsajátítandó jellemző kompetenciák

<b>Szakmai kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A legfontosabb földrajzi fogalmak, törvények, folyamatok és jelenségek ismertetése, ezek eredetének és fejlődésének magyarázata, azon következmények felmérése/kiértékelése, melyek hatással vannak a természeti és antropikus földrajzi rendszerekre.</li> <li>• Szakmai projektek és tanulmányok kidolgozása.</li> <li>• Földrajzi projektek és tanulmányok elemzéséből kapott eredmények megfelelő felhasználása.</li> </ul>
<b>Transzverzális kompetenciák</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hatékony és felelősségteljes munkamódszerek alkalmazása a szakmai etikai kódex elveinek, normáinak és értékeinek figyelembe vételével</li> <li>• Multidiszciplináris csoportmunkában alkalmazott hatékony technikák elsajátítása valamint az ehhez kapcsolódó etikai szabályok, a különböző vélemények sokféleségének az elfogadása, a multikulturalitás és sokszínűség tiszteletben tartása.</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései

7.1 A tantárgy általános célkitűzése	Ahhoz, hogy gazdálkodni tudjunk, tehát hatékonyan tudjuk hasznosítani a vízkészletet, egyrészt kell ismerni mennyi víz áll rendelkezésre, másrészt mennyi vízre van szükség. Vízellátás magában foglalja a létező vízkészletek többoldalú gazdálkodását.
7.2 A tantárgy sajátos célkitűzései	<p>A létező hidrológiai készletek értékelésére és a társadalom vízigényeire alapozva, a sokoldalú vízellátás az egyik alapvető komponense a fenntartható fejlődésnek.</p> <p>Ismerve a vízkivételeket, bemutatásra kerülnek az összes vízellátás típusok, különös hangsúlyt fektetve a tartályok tér-idő újraelosztó szerepére.</p> <p>A vízellátás két alapvető komponensből áll: a vízellátás és a szennyvízelvezetés. Mindkét fázisban szükség van a vízminőség javítására.</p> <p>Végül, az elosztott, felhasznált, fogyasztott és visszavezetett vizek vízmérlegének ismerete és egyensúlyban tartása az egyik legfontosabb kérdése a vízgazdálkodásnak.</p>

## 8. A tantárgy tartalma

8.1 Előadás	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
Hidrológia és vízgazdálkodás	Bemutatás, előadás	4 óra
Vízkészletek és vízigények	Bemutatás, előadás	4 óra
Vízhasználat	Bemutatás, előadás	6 óra
Vízgazdálkodási alkalmazások	Bemutatás, előadás	6 óra
Vízellátás típusok	Bemutatás, előadás	4 óra
Vízhasználat és vízszennyezés	Bemutatás, előadás	4 óra

### Könyvészet:

1. Ianculescu, O., Ionescu, Gh. C. (2002), *Alimentări cu apă*. Editura MatrixRom, București.
2. Mănescu, Al., Sandu, M., Ianculescu, O. (1994), *Alimentări cu apă*. Editura Didactică și Pedagogică R.A., București.
3. Nagy L., (1970), *A vízgazdálkodás fejlődése*, Tudományos ismeretterjesztő társulat, Budapest
4. Pâslărașu, I., Rotaru, N., Teodorescu, M. (1981), *Alimentări cu apă*. Editura Tehnică, București
5. Somlyódy L., (2000), *A hazai vízgazdálkodás stratégiai kérdései*, MTA, Budapest
6. Szolnoky Cs., Mészáros Cs., (1992), *Vízépítés*, Tankönyvkiadó, Budapest
7. Wisnovszky I., (1986), *Települési vízrendezés*, Továbbképző jegyzet, Budapest
8. W.M.O., (1995), *Guid to Hydrological Practices* (Hidrológiai számítások, előrejelzések és egyéb alkalmazások), Genf (VITUKI-Budapest)

8.2 Szeminárium / Labor	Didaktikai módszerek	Megjegyzések
-------------------------	----------------------	--------------

A felszíni vizek minőségének vizsgálata	Előadás és megfigyelés	4 óra
Települések vízmérlege - adatfeldolgozás	Előadás és megfigyelés	4 óra
Egy település ivóvíz hálózatának tervezése EPANET software segítségével	Előadás és modellezés	4 óra
Egy település ivóvíz hálózatának monitorizálása EPANET software segítségével	Előadás és modellezés	4 óra
A gyalui ivóvíztisztító látogatása	Előadás és megfigyelés	4 óra
A kolozsvári szennyvíztelep látogatása	Előadás és megfigyelés	4 óra
Esettanulmányok bemutatása különböző települések vízállatásáról	Előadás és megfigyelés	4 óra

**Könyvészet:**

1. Chow L., (1971): Handbook of applied Hydrology, Mc Graw-Hill Company, New York
2. Conțiu H.V. (2007): Culoarul Mureșului dintre Reghin și confluența cu Arieșul. Studiu de hidrologie urbană, Ed.Casa cărții de știință, Cluj
3. Dulovics Dezsőné, (1988): Közműépítés III. (Csatornázás), Tankönyvkiadó, Budapest
4. Giurma I. (2000), Sisteme de gospodărire a apelor, Partea a I-a, Editura Cermei, Iași.
5. Linsley R.K., Kohler M.A., Paulhus J.L.H. (1975): Hydrology for Engineers, Mc Graw-Hill Company, New York
6. Stelczer K. (2000): A vízkészlet-gazdálkodás hidrológiai alapjai, ELTE Eötvös kiadó, Budapest
7. Teodorescu I. etc. (1973): Gospodărirea apelor, Ed.Ceres, București

<http://www.epa.gov/nrmrl/wswrd/dw/epanet.html>

9. Az episztemikus közösségek képviselői, a szakmai egyesületek és a szakterület reprezentatív munkáltatói elvárásainak összhangba hozása a tantárgy tartalmával.

- a tantárgy tartalma megegyezik a más hazai vagy külföldi egyetemi központok tananyagának tartalmával. A munkáltató által alkotott visszajelzés alátámasztja azt, hogy az erre a programra készített tanterv szerkezete és tartalma helyes, megfelelő és hatékony.

10. Értékelés

Tevékenység típusa	10.1 Értékelési kritériumok	10.2 Értékelési módszerek	10.3 Aránya a végső jegyben
10.4 Előadás		Írásbeli vizsga	60 %
10.5 Szeminárium / Labor		Kollokvium	40 %
10.6 A teljesítmény minimumkövetelményei			
Az átmenőjegy (5).			

Kitöltés dátuma:

Előadás felelőse

Szeminárium felelőse

2021.04.15

Az intézeti jóváhagyás dátuma:

Intézetigazgató