Tárgytematika / Course Description
Alkalmazott hidrológia

EKLM_KETM055

Tárgyfelelős neve / Teacher's name: dr. Bene Katalin

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma / Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszáma / Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszáma / Teaching hours(sem.): 9/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja az eddigi hidrológiai ismeretek bővítése. A műszaki hidrológián belül részletesen foglalkozunk a hidrológiai körfolyamat elemeivel (csapadék, párolgás, lefolyás), valamint a hidrometeorológiai alapjelenségekkel. A hidrometria területén megismerkedünk a hidrológiai körfolyamat és hidrometeorológiai elemek mérési módszereivel. A vízgyűjtőről érkező mértékadó vízhozamok és árhullámgörbék meghatározására többfajta módszert alkalmazunk. Ismertetésre kerül a záportárzók és vízhasznosítási tározók méretezése. Ezt követően a felszín alatti vizek osztályozása, vízmozgásának leírása következik. Bevezetésre kerül a hidrológiai adatsorok vizsgálata és statisztikai jellemzése. Bemutatásra kerül a vízfolyások, vízrendszerek osztályozása, mederbeli vízmozgások jellemzése, az állóvizek vizsgálata. Végül hidrológia modellezés alapjait ismertetjük

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. hét	Bevezetés, hidrológiai körfolyamat Meterorológiai alapok,
2. hét	Párolgás nedvességtartalom
3. hét	Csapadék kialakulása, Csapadékok jellemzőinek számítása, csapadék területi eloszlása
4. hét	Csapadékmaximum függvény,
5. hét	Hatékony csapadék, beszivárgás Fi-index, SCS beszivárgási folyamat

6. hét	Vízháztartási mérleg
7. hét	Felszíni lefolyás elemei, vízgyűjtő lehatárolása.
8. hét	Árhullámok számítása
9. hét	Mértékadó vízhozam számítása
10. hét	Tározók Vízhasznosítási tározó tervezése
11. hét	Statisztikai adatfeldolgozás Hidrológiai statisztika Bekövetkezés valószínűsége
12. hét	Eloszlás görbék, statisztika hidrólógiai alkalmazások
13. hét	Darcy egyenlet alkalmazása, Talajvízmozgások, áramvonalak
14. hét	Vízfolyások, állóvizek jellemzése, Hidrográfia

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Házi feladatok

Kis házi feladatok az adott heti témakörhöz kapcsolódóan a teljes félévben

A feladatok beadási határideje: 2022. december 10.

Számonkérés

2 darab számonkérés előző heti anyagokhoz kapcsolódóan szelearningen, online teszt formában.

1. ZH: 2022. október 11. kedd 17:30

2. ZH: 2022. november 22. kedd 17:30

A félév értékelésének módja

Aláírás

Az aláírás megszerzésének, a vizsgára jelentkezésnek feltétele:

min.60% HF + min.60% ZH

Pontozás

A félév az alábbi pontozással kerül értékelésre:

A félév az alábbi pontozással kerül értékelésre:

HF: **30%**

ZH: **40%**

Vizsga: **30%**

Összesen: **100 %**

Osztályzat

A vizsganapon a hallgató az addig elért össz-pontszám alapján az alábbiak szerint kap jegyet:

0 - 59 % 1 elégtelen 60 - 69 % 2 elégséges 70 - 79 % 3 közepes

80 - 89 % 4 jó 90 - 100 % 5 jeles

Az a hallgató azonban, aki a vizsgán nem teljesít legalább 60%-t, elégtelen érdemjegyet kap akkor is, ha összpontszáma ennél jobb jegyet indokolna.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Szakirodalom

Kötelező

Dr. Bene K. Műszaki hidrológia (elektronikus jegyzet)

Dr. Szőnyi Judit (http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/Hidrogeologia/index.html)

Ajánlott irodalom

Zsuffa István: Műszaki hidrológia I-IV. (1996, 1997, 1999, 1999)

McCuen, R.H. Highway Hydrology (2002) (US Department of Transportation)

Warren Viessman Jr., Gary L. Lewis Introduction to hydrology(5th Edition)

Pearson Prentice Hall. 2002. ISBN 0-13-9780673993373.

S. Lawrence Dingman Physical Hydrology (2nd Edition). Pearson Prentice Hall. 2002. ISBN 0-13-099695-5. ,

McCuen, R.H. Hydrologic Analysis and Design (3rd Edition). Pearson Prentice Hall. 2005. ISBN 0-13-142424-6.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL