

Tárgytematika / Course Description
Alkalmazott hidrológia**EKLM_KETM005****Tárgyfelelős neve /****Teacher's name:** dr. Bene Katalin Julia**Félév / Semester:** 2025/26/1**Beszámolási forma /****Assesment:** Vizsga**Tárgy heti óraszám /****Teaching hours(week):** 0/0/0**Tárgy féléves óraszám /****Teaching hours(sem.):** 12/0/0**OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE**

A tantárgy célja, hogy a hallgatók átfogó ismereteket szerezzenek a hidrológia tudományának alapelveiről, a víz körforgásának különböző szakaszairól és azok kölcsönhatásairól a környezeti rendszerben. A kurzus során bemutatásra kerülnek a csapadékképződés, a beszivárgás, a felszíni és felszín alatti vízmozgások, valamint a vízfolyások viselkedése, kiemelten kezelve az árvízi és aszályos jelenségeket. A hallgatók megismerik a hidrológiai adatgyűjtés és statisztikai elemzés legfontosabb módszereit, amelyek alapot adnak a vízháztartási számításokhoz, árhullámok és vízhiányos időszakok jellemzéséhez, valamint különféle hidrológiai modellek alkalmazásához.

A tantárgy kiemelten foglalkozik a gyakorlati hidrológiai problémák megértésével és megoldásával, például: vízkészlet-gazdálkodás, vízerőművek üzemeltetésének hidrológiai feltételei, vízjelzés és előrejelzés rendszerei. A kurzus végére a hallgatók képessé válnak egyszerűbb hidrológiai tanulmányok készítésére, önálló adatfeldolgozásra, és a hidrológiai folyamatok szakmai értelmezésére, amely elengedhetetlen a környezeti tervezéshez, vízügyi mérnöki munkához és klímaadaptációs stratégiák kidolgozásához.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION**Témakör név: Bevezetés**

Témakör leírása: 1.hét Hidrológia körfolyamat 2.hét Hidrológia körfolyamat; csapadék, beszivárgás, párolgás 3.hét Hidrológia körfolyamat lefolyás 4.hét Felszín alatti vízmozgás

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Modellezés

Témakör leírása: 5.hét Vízfolyások vízjárása, árhullámok levonulása, csapadék-lefolyás modellezés

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Statisztika

Témakör leírása: 6.hét Statisztikai módszerek a hidrológiában 7.hét Árhullámok statisztikai jellemzése I. 8.hét Árhullámok statisztikai jellemzése II.

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: MHSTAT

Témakör leírása: 9.hét A hidrológiai-statisztikai módszerek gyakorlati alkalmazása - vízkészletek jellemzése 10.hét Vízhiányos időszakok elemzése

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Folyó morfológia, hidrológia

Témakör leírása: 11.hét A folyó/vízfolyásmorfológia hidrológiai alapjai 12.hét Vízerőhasznosítás hidrológiai kérdései

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Vízjelzés, előrejelzés

Témakör leírása: 13.hét Vízjelzés, előrejelzés

Témakör kulcsszavai:

Témakör név: Hidrológia tanulmány

Témakör leírása: 14.hét Hidrológiai tanulmány készítésének alapkövetelményei

Témakör kulcsszavai:

Tevékenység típusok

Otthon elolvasandó szöveg (új anyag)

Mérték: 14 db (PCS)

Leírás: Tananyag olvasása

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 28 óra

Kontakt általános levelező foglalkozás

Mérték: 12 tanóra (hour)

Leírás: Előadás

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 12 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Kötelező otthoni/projekt/online feladatok

Mérték: 2 db (PCS)

Leírás: Házi Feladat

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 20 óra

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Írásbeli vizsga

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 10 óra

Aláírás kialakításának módja:

2 házi feladat leadása

Érdemjegy kialakításának módja:

A félév az alábbi pontozással kerül értékelésre: HF1: 40 % HF2: 20% Vizsga: 40 % (minimum 50% elérése szükséges) Összesen: 100 %

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Bene Katalin: Nüszaki hidrológia (2024), - ISBN: - [-](#)

Szőnyi Judit: Hidrogeológia (2015), - ISBN: -
<http://elte.prompt.hu/sites/default/files/tananyagok/Hidrogeologia/index.html>

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL