

Tárgytematika / Course Description Térinformatika a vízgazdálkodásban

EKLM_KETM017

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Bene Katalin

Félév / Semester: 2023/24/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 9/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Megismertetni a vízügyi ágazatban előforduló térinformatikai problémákat és megtanulni választ adni rájuk. A tantárgyat teljesítő hallgató legyen képes alapszintű műveletek és a gyakorlatban napi szinten előforduló térinformatikai feladatok elvégzésére.

A „Térinformatika a vízgazdálkodásban” tantárgy betekintést nyújt az ESRI ArcGIS szoftvercsomagba, illetve az egyéb ágazatban alkalmazott térinformatika alapú programokba. A tantárgy az alaptól építkezve megismerteti és képessé teszi a hallgatót az ArcGIS szoftverek felhasználói szintű kezelésére. A félév során többek között tárgyalásra kerülnek az osztott ágazati adatbázisok tér adatainak, ágazati adatbázisainak és a különböző web felületeken kezelhető adatok felépítése, a rendszerek együttműködése, kezelésük gyakorlati ismeretei. A hallgatók betekintést kapnak az ágazatban használatos GIS alapú modellező szoftverekbe és azok gyakorlati alkalmazási lehetőségeibe.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Alkalom	Téma
1. – 2. 2022. november 12.	A térinformatika alapjai. A térinformatikai és CAD-es rendszerek különbségei – Melyik mire használható? 1. házi feladat kiadása
8:30-13:15	Alapvető adattípusok és jellemzőik, vektoros és raszteres adattípusok
D-105	Ismerkedés az ArcGIS szoftvercsomaggal.

Geoadatbázisok, rétegek, megjelenítés.

Állományok létrehozása, szerkesztése

Adattáblák kezelése, szerkesztése, exportja

3. Leválogatások, térbeli elemzések, eszközök használata.

2022. december 3.

A vízügyi ágazat térinformatikai rendszerének működése.

13:30-15:45

D-105

Adatgyűjtés – geodéziai alapok, LIDAR, Sonar megoldások.

A kurzus során az ESRI ArcGIS Pro 2.6.x verziószámú vagy ennél magasabb verziójú programot használjuk. Spatial Analyst és 3D Analyst kiegészítőkre szükség van. A program csak Windows alatt fut!

A kontaktórák során a Széchenyi István Egyetem biztosítja a szoftverhasználatot. A házi feladatok elkészítésére az egyetem laboridőt tud biztosítani, de elsősorban a saját számítógépen történő feladatmegoldást preferáljuk.

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Oktatás módja

A tananyag felépülése a következő: előre meghatározott időpontokban kontaktórák kerülnek megtartásra, továbbá házi feladatok és egy darab félévközi beszámoló alapján kerül meghatározásra a félév végi érdemjegy.

Házi feladatok

A félév során két házi feladat lesz, melyek a 2.-3. kontaktórák során kerülnek kihirdetésre.

Beszámoló

A kontaktórák lezárultával egy gyakorlati térinformatikai problémán alapuló írásos teszten kell számot adni a

félév során tanultakról. A beszámoló során a szelearning-en kell meghatározott kérdésekre választ adni.

A félév végi jegyek az alábbiak súlyozott átlagából kerülnek meghatározásra:

Házi feladat 1 30 %

Házi feladat 2 30 %

Beszámoló 40 %

Az érdemjegyek a következőképpen alakulnak ki:

90% - 100% 5

80% - 89% 4

70% - 79% 3

60% - 69% 2

< 59% 1

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

A kurzus sikeres elvégzéséhez szükséges tananyagot a szelearningen tesszük elérhetővé legkésőbb a

kontaktórákat megelőző héten.

Ajánlott irodalom:

Ottófi Rudolf: Geoinformatika III.

Kathryn Keranen és Lyn Malone: Instructional Guide for The ArcGIS Book

Belényesi Márta, Magyar Julianna, Neidert Dóra: Térinformatika gyakorlati jegyzet

Márkus Béla, Végső Ferenc: Térinformatika

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL