

## Tárgytematika / Course Description

### Térinformatika a vízgazdálkodásban

EKLM\_KETM017

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Bene Katalin

**Félév / Semester:** 2019/20/1

**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 alapműveletek és a gyakorlatban napi szinten előforduló térinformatikai feladatok elvégzésére.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

A „Térinformatika a vízgazdálkodásban” tantárgy betekintést nyújt az ESRI ArcGIS szoftvercsomagba, illetve az egyéb ágazatban alkalmazott térinformatika alapú programokba.

A tantárgy az alapoktól 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 szoftverekkel és azok gyakorlati alkalmazási lehetőségeivel.

#### Előtanulmányi követelmény

Nincs, de előnyt jelent térinformatikai szoftverekben szerzett jártasság. További előnyt jelent az angol nyelv legalább alapszintű ismerete, mivel az ArcGIS szoftvercsomag csak angol nyelven érhető el.

#### Informatikai háttér

A kurzus során az ESRI ArcGIS 10.2.1. 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.

#### A félév menete

Alkalom	Téma	
---------	------	--

1	A térinformatika alapjai. A térinformatikai és CAD-es rendszerek különbségei – Melyik mire használható?	
	Ismerkedés az ArcGIS szoftvercsomaggal. Pontok, vonalak, raszterek.	
	Geoadatbázisok, rétegek, megjelenítés.	
2	Állományok létrehozása, szerkesztése	1. házi feladat kiadása
	Térbeli elemzések, ArcToolbox használata.	
3	Adatgyűjtés – geodéziai alapok, LIDAR, Sonar megoldások.	2. házi feladat kiadása
	Szerveres adattárolás, verziókezelés, webes megjelenítési lehetőségek.	
	A vízügyi ágazat térinformatikai rendszerének működése.	
	1D – 2D modellezés támogatása térinformatikával.	

## SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

### Házi feladatok

A félév során két házi feladat lesz. Az 1. házi feladat a 2. kontaktóra után kerül kihirdetésre, míg a 2. házi feladat a 3. kontaktóra után.

### 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.

### Értékelés

A félév végi jegyek az alábbiak súlyozott átlagából kerülnek meghatározásra:

Órai jelenlét	10 %
Házi feladat 1	30 %
Házi feladat 2	30 %
Beszámoló	30 %

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