

Tárgytematika / Course Description **Térinformatika**

EKLB_KETM032

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Hegyi Pál Balázs

Félév / Semester: 2026/27/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week):

Tárgy féléves óraszám /

Teaching hours(sem.): 12/0/0

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tantárgy célja a hallgatók megismertetése földrajzi adatok gyűjtésével, feldolgozásával, adatbázisban történő kezelésével, megjelenítésével és elemzésével.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Témakör név: Bevezetés

Témakör leírása: Térinformatikai alapfogalmak, koordináta- és vetületi rendszerek

Témakör kulcsszavai: GIS, LIS, földrajzi koordináták, vetületi koordináták, EOVS, WGS

Témakör név: Földrajzi adatok megjelenítése

Témakör leírása: Térbeli adatok típusai és jellemzői, adatmodellek, megjelenítési lehetőségek

Témakör kulcsszavai: raszter, vektor

Témakör név: Térinformatikai adatbázisok

Témakör leírása: Adatbázis ismeretek alapjai, térinformatikai adatbázisok

Témakör kulcsszavai: adatmodell, relációs adatbázisok, térbeli elemzések

Témakör név: Műholdas helymeghatározás

Témakör leírása: GNSS rendszer felépítése, működése, helymeghatározás módszerei

Témakör kulcsszavai: GNSS, GPS, RTK

Témakör név: Lézerszkennelés és pontfelhő

Témakör leírása: Mérés lézerszkenneléssel, pontfelhő előállítás és feldolgozása

Témakör kulcsszavai: LIDAR, TLS, MLS, SLAM

Témakör név: Fotogrammetria és távérzékelés

Témakör leírása: Fotogrammetriai adatnyerés elméleti alapjai, folyamata és alkalmazásai, távérzékelés alapjai

Témakör kulcsszavai: légifénykép, ortofotó, digitális fotogrammetria, drón, aktív és passzív távérzékelés

Témakör név: Térbeli műveletek és elemzések

Témakör leírása: Gyakrabban használt elemzési eszközök

Témakör kulcsszavai: Geoprocessing

Témakör név: Bevezetés

Témakör leírása: Térinformatikai alapfogalmak, koordináta- és vetületi rendszerek

Témakör kulcsszavai: GIS, LIS, földrajzi koordináták, vetületi koordináták, EOVS, WGS

Témakör név: Földrajzi adatok megjelenítése

Témakör leírása: Térbeli adatok típusai és jellemzői, adatmodellek, megjelenítési lehetőségek

Témakör kulcsszavai: raszter, vektor

Témakör név: Térinformatikai adatbázisok

Témakör leírása: Adatbázis ismeretek alapjai, térinformatikai adatbázisok

Témakör kulcsszavai: adatmodell, relációs adatbázisok, térbeli elemzések

Témakör név: Műholdas helymeghatározás

Témakör leírása: GNSS rendszer felépítése, működése, helymeghatározás módszerei

Témakör kulcsszavai: GNSS, GPS, RTK

Témakör név: Lézerszkennelés és pontfelhő

Témakör leírása: Mérés lézerszkenneléssel, pontfelhő előállítása és feldolgozása

Témakör kulcsszavai: LIDAR, TLS, MLS, SLAM

Témakör név: Fotogrammetria és távérzékelés

Témakör leírása: Fotogrammetriai adatnyerés elméleti alapjai, folyamata és alkalmazásai, távérzékelés alapjai

Témakör kulcsszavai: légifénykép, ortofotó, digitális fotogrammetria, drón, aktív és passzív távérzékelés

Témakör név: Térbeli műveletek és elemzések

Témakör leírása: Gyakrabban használt elemzési eszközök

Témakör kulcsszavai: Geoprocessing

Témakör név: Hálózatelemzés

Témakör leírása: Hálózatos rendszerek elemzései

Témakör kulcsszavai: geokódolás, útvonaltervezés, szolgáltatási terület

Témakör név: Adatbázis létrehozása CAD rajz alapján

Témakör leírása: CAD vektoros állomány átalakítása térinformatikai rendszerré

Témakör kulcsszavai: CAD

Témakör név: Domborzatábrázolás

Témakör leírása: Domborzat és szabálytalan felületek modellezése

Témakör kulcsszavai: TIN, terepmodell, felszímodell

Témakör név: WebGIS

Témakör leírása: Adatmegosztás, webtérképek

Témakör kulcsszavai: WMS, WFS, WMTS, OGC

Tevékenységek típusok

Kontakt gyakorlat

Mérték: 12 tanóra (hour)

Leírás: Számítógépes kabinetben térinformatikai elemzések gyakorlati és elméleti példákkal.

Kötelező: Nem

Becsült Idő: 12 óra

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Számonkérési forma:

Vizsga (Exam)

Vizsga írásbeli része

Mérték: 1 db (PCS)

Leírás: Félév végi vizsga

Kötelező: Igen

Becsült Idő: 20 óra

Aláírás kialakításának módja:

Nincs feltétele

Érdemjegy kialakításának módja:

Vizsgajegy

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Dr. Ottófi Rudolf: Geoinformatika III. (2005), Széchenyi István Egyetem jegyzet.sze.hu

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL