

Tárgytematika / Course Description Geoinformációs rendszerek

MELS_BÉTM112

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Teschner Gergely

Félév / Semester: 2024/25/1

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

A tárgy célja, hogy a Drónirányító és - adatelemző szakmérnök hallgatókat megismertesse a geoinformációs rendszerek elméleti alapjaival. A tantárgy során hangsúlyt fektetünk a gyakorlatorientált módszerek bemutatására és azok gyakorlatban történő alkalmazására.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Module 1. Alapinformációk átadása

Bemutakozás

Mi a térinformatika? – Mire használják a mezőgazdaságban?

Hogyan tudunk adatot gyűjteni? – és mivel?

GPS-ek és azok pontossága?

Koordináta rendszerek (WGS84 – EOVS)

Koordináta meghatározás alapfeltételei 2D és 3D-s térben.

Module 2. Alapfeladatok

JPEG, PNG, TIF, SHP..stb alapfogalmak

Koordináta rendszer beállítása.

Alaptérkép behívása

Pont, felület, vonal létrehozása és azok attribútum táblájának szerkesztése.

Koordináta ponthoz rendelésre

Excel táblázat adatainak, ponthoz történő illesztése

Buffer zóna létrehozása

Zónák összeillesztése, vágása

Mintavételezési terv készítése (1ha, 3ha)

Zóna központjába automatikus pont hozzárendelése

Module 3. Adatok és információk feldolgozása

Hozam adatszűrése

Zóna hozamának a meghatározása.

Területre vetített átlaghozam meghatározása

Interpolált zónatérkép készítése

Képek georeferálása
Műholdképek feldolgozása, adatbányászat alapok
Module 4. Egyéb software-ek használata

Google Earth – Shp importálás, exportálás
Helymeghatározó appok
Module 5. Ortofotók utólagos pontosítása

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Önálló gyakorlati feladat megoldása.
Értékelés: 5 fokozatú, vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Detrekői Ákos – Szabó György: Térinformatika, NTK (2002), ISBN: 9789631952667.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL