

Tárgytematika / Course Description

Geoinformációs rendszerek

MELS_BÉTM112

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: dr. Milics Gábor

Félév / Semester: 2022/23/1

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

- Bemutatkozás
- 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 / ASSESMENT'S METHOD

Önálló gyakorlati feladat megoldása.

Értékelés: 5 fokozatú, vizsga.

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

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