

Tárgytematika / Course Description

Távérzékelés a gyakorlatban

MELS_BÉTM104

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Kovács Attila József

Félév / Semester: 2022/23/2

Beszámolási forma /

Assesment: Folyamatos számonkérés

Tárgy heti óraszám /

Teaching hours(week): 0/0/0

Tárgy féléves óraszám /

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

OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

A tárgy célja, hogy Drónirányító és - adatelemző szakmérnök hallgatókat a képzés keretében oktatott Távérzékelés alapjai c. tárgy elméleti tananyagára alapozva az elméleti ismeretek mellett, gyakorlati tapasztalatot is szerezzenek. A hallgatók magabiztosan használják a távérzékelési és térinformatikai eszközöket és szoftvereket.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Bevezetés, történeti áttekintés

A távérzékelés fizikai alapjai – bevezetés, sugárzási források

A távérzékelés alapvető fizikai törvényei, a légkör sugárzáscsökkentő hatása, földfelszíni kölcsönhatások, sugárzási folyamat modellezése, a távérzékelés érzékelőit érő sugárzások

Légköri hatások – légköri szóródások típusai, Raylight-szóródás, Mie-szóródás, nem-szelektív szóródás

Légköri veszteségek típusai

Műholdas rendszerek – hőkamerás képérzékelő rendszerek, multispektrális képérzékelő rendszerek, ultrahang kamerák, radarok

Távérzékelte képi adatok feldolgozása – szoftver rendszerek - Erdas Imagine, QGIS, ENVI, MultiSpec, TULIPP, AdobePhotoshop, ImageJ

Multi-, hiperspektrális képek alkalmazása, Multi-, hipertemporális feldolgozások

Információs rendszerekhez való kapcsolódás, Alkalmazási területek

A távérzékelés alkalmazási területei – Alkalmazások, Alkalmazások tudományterületei, Nemzetközi szervezetek, Hazai szervezetek

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

Ellenőrzés: feleletválasztós elektronikus ellenőrző kérdések, óraközi gyakorlati feladatok, zárthelyi dolgozat. Értékelés: 5 fokozatú

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Távérzékelés a gyakorlatban, elektronikus tananyag, SZE DCC.