

Tárgytematika / Course Description Hiperspektrális felvételezés és adatelemzés

MELS_BÉTM110

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Nyéki Anikó Éva

Félév / Semester: 2024/25/1

Beszámolási forma /

Assesment: Vizsga

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 az Drónirányító és - adatelemző szakmérnök hallgatókat megismertesse a hiperspektrális adatelemzés és felvételezés gyakorlati alkalmazási lehetőségeivel. A hallgatók képesek legyenek távérzékelési feladat önálló elvégzésére.

TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Bevezetés, a hiperspektrális távérzékelés fogalma, fizikai és sugárzástani alapfogalmak
Hiperspektrális rendszerek: spektrális információk, érzékelő szenzorok, alkalmazott optikai rendszerek, hordozóeszközök (műholdak, repülőgépek, drónok)
Adatszerkezetek, felvételeket terhelő hatások és korrekciók: előfeldolgozás, zajszűrés
Automatikus és tanulóterez osztályozások, speciális osztályozások
Utófeldolgozás lehetőségei
Gyakorlati feladatok megoldása légi- és űrfelvételek alapján
Zárthelyi dolgozat

SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD

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

KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL

Kötelező irodalom:

Hiperspektrális felvételezés és adatelemzés, elektronikus tananyag, SZE DCC.

Ajánlott irodalom:

Berke J., Kelemen D., Kozma-Bognár V., Magyar M., Nagy T., Szabó J., Temesi T. (2010): Digitális képfeldolgozás és alkalmazásai, (v7.0, DVD melléklettel), Kvarck, ISBN 978-963-06-7825-4.

Grahn, H. F. - Geladi, P. (2007): Techniques and Applications of Hyperspectral Image Analysis, Wiley, ISBN 978-0-470-01086-0.

AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL