

## Tárgytematika / Course Description

### Hiperspektrális felvételezés és adatelemzés

MELS\_BÉTM110

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Nyéki Anikó Éva

Félév / Semester: 2022/23/1

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, zajsűrés  
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, óraközi 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.