

## **Tárgytematika / Course Description** **Hiperspektrális felvételezés és adatelemzés**

**MELS\_BÉTM110**

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** Dr. Nyéki Anikó Éva

**Félév / Semester:** 2023/24/1

**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, 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**