

## Tárgytematika / Course Description Képfeldolgozás és távérzékelés

MELB\_BÉTM027

Tárgyfelelős neve /

Teacher's name: Dr. Kulmány István Mihály

Félév / Semester: 2024/25/1

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 tantárgy célja, hogy a hallgatók – az alapvető térinformatikai tudások birtokában - elsajátítsák hidrológiában használt speciális térinformatikai és távérzékelési lehetőségeket. A kurzus során a hallgatók különböző szoftveres megoldásokkal valósítják meg a hidrológiai digitális térképezés feladatait. Mélyebben is megismerkednek a raszteres és a vektoros rendszerekkel, valamint a térinformatikai tudásukat tovább bővítve képesek lesznek összefüggés vizsgálatokra, illetve többszintű adatelemzési megoldások elvégzésére is.

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

1. A hidrológiai térinformatika célja és eszköztárája

2. A helymeghatározó eszközök pontossága, és azok alkalmazása

3. Digitális térképkészítés eszköztárája

4. A raszteres képek alkalmazása az agrárium hidrológiai kötődésű feladatainak megvalósításában

5. A műholdas távérzékelés alkalmazása a felmérések során

6. Az UAV-k alkalmazása a terepi adatgyűjtésben

7. Félévközi ZH

8. A georeferálás indokoltsága a hidrológiai feladatok megoldásában

9. Képfeldolgozás az UAV-k adatainak értelmezéséhez

10. Terepmodellek létrehozása – digitális terepmodell

11. A 3D terepmodellekre illesztett távérzékelési képek

12. A lejtőkitérés, lefolyásvizsgálatok

13. Az agráriumot érintő hidrológiai események térképezése

14. Félévzáró ZH

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

A félév során egy félévközi, illetve egy félévzáró ZH megírása kötelező.

Félév aláírásának feltétele:

1. Folyamatos számonkéréssel ellenőrzött digitális jegyzet készítése.
  2. Gyakorlatokon való részvétel, aláírt/ellenőrzött digitális jegyzet készítése.
- C. Vizsga: Helyszínen kapott feladat teljesítése, amely egy komplex hidrológiai feladat megoldását tűzi ki célul.

Az osztályozás módja (zárthelyik és vizsga egyaránt): Az osztályozás a zárthelyi dolgozatok (félévközi ZH 30%, félévzáró ZH 50%) és az órai teljesítmény 20% alapján kerül megállapításra.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

Kötelező irodalom az előadások során elhangzott tananyagok, amelyet a hallgatók digitális formában megkapnak.

---

## **AJÁNLOTT IRODALOM / RECOMMENDED MATERIAL**