

**I. Tantárgyleírás****1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***MŰHOLDAS TÁVÉRZÉKEKELÉS***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOFTDT82***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

*1.4 Óraszámok*

| Típus             | Óraszám / (nap) |
|-------------------|-----------------|
| Előadás (elmélet) | 2               |

*1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

Vizsga

*1.6 Kreditszám*

3

*1.7 Tárgyfelelős*

|          |                                                                        |
|----------|------------------------------------------------------------------------|
| név      | Dr. Kugler Zsófia                                                      |
| beosztás | Egyetemi docens                                                        |
| email    | <a href="mailto:kugler.zsofia@emk.bme.hu">kugler.zsofia@emk.bme.hu</a> |

*1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék

*1.9 A tantárgy weblapja*<https://epito.bme.hu/BMEEOFTDT82><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=2482>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

*1.11 Tantárgy típusa*

Ph.D.

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2023. szeptember 1.

**2. Célkitűzések és tanulási eredmények****2.1 Célkitűzések**

A tárgy célja áttekintést adni a képzőképző műholdas távérzékelési technológiákról, legújabb trendekről és alkalmazásairól. Az előadásokon a hallgatók megismerik a széles körben alkalmazott műholdas távérzékelési szenzorok felépítését, technológiai jellemzőit, a végtermékeket és a jellemző alkalmazási területeket. Gyakorlaton elsajátított tudásuk alapján, feladatmegoldó képességek fejlesztésére, rövid, de egyénileg végrehajtandó távérzékelési feladatot kapnak, ahol önálló feldolgozással kell eljutni az adatbeszerzéstől a térképezési végtermék előállításáig.

**2.2 Tanulási eredmények**

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

**A. Tudás**

1. Áttekintéssel rendelkezik a műholdas távérzékelésszenzorok felépítéséről, technológiai jellemzőiről.
2. Áttekintéssel rendelkezik műholdas távérzékelés fizikai hátterével, adatok beszerzésével és alapvető feldolgozási eljárásaival.
3. Áttekintéssel rendelkezik a műholdas távérzékeléss főbb alkalmazási területeiről
4. Ismeri az képiértékelési és képfeldolgozási módszereket.
5. Tisztában van a tanult adatfeldolgozási módszerek erőforrás igényeivel.

**B. Képesség**

1. Képes térképezési céllal műholdas adatbázisból, képfeldolgozási műveletek elvégzésével Földmegfigyelés témában geoadat létrehozására.
2. Lényegre törően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy főbb témaköreit.

**C. Attitűd**

1. Törekszik pontos távérzékelési végtermékek készítésére.
2. A házi feladatok elkészítése során önállóságra törekszik és oktatói segítséget csak a szükséges mértékben kér

**D. Önállóság és felelősség**

1. Önállóan végzi el az órai munkaként kijelölt feladatokat.
2. Munkáját érő oktatói kritikák esetén a megalapozott kritikai észrevételeket elfogadja, beépíti további feladatvégzésébe.

**2.3 Oktatási módszertan**

Előadások és számítógépes laboratóriumi gyakorlatok. Teljesítményértékelés számítógépen megoldandó feladatokon keresztül.

**2.4 Részletes tárgyprogram**

| Hét | Előadások és gyakorlatok témaköre |
|-----|-----------------------------------|
| 1.  |                                   |
| 2.  |                                   |
| 3.  |                                   |
| 4.  |                                   |
| 5.  |                                   |
| 6.  |                                   |
| 7.  |                                   |
| 8.  |                                   |
| 9.  |                                   |
| 10. |                                   |
| 11. |                                   |
| 12. |                                   |
| 13. |                                   |

|     |  |
|-----|--|
| 14. |  |
|-----|--|

A félév közbeni munkaszüneti napok miatt a program csak tájékoztató jellegű, a pontos időpontokat a tárgy honlapján elérhető "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza.

### 2.5 Tanulástámogató anyagok

---

Jegyzetek:

1. Lovas –Berényi -Barsi: Lézerszkennelés, TercKiadó, 2012.
2. Winkler Gusztáv: Információgyűjtő módszerek a távérzékelésben, 2002 Műegyetem kiadó, Budapest
3. Lillasand T. M., Kiefer R. W., Chipman W. J. : Remote Sensing and Interpretation , John Wiley and Sons, Inc., 2007

### 2.6 Egyéb tudnivalók

---

### 2.7 Konzultációs lehetőségek

---

Konzultációs időpontok: A tanszék honlapján megadottak szerint, vagy előzetesen, e-mail-ben a gyakorlatvezetőkkel egyeztetve.

*Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:*

---

Nem induló tárgyak

## II. Tárgykövetelmények

## 3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése

## 3.1 Általános szabályok

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése vizsga és házi feladatalapján történik.

## 3.2 Teljesítményértékelési módszerek

| Teljesítményértékelés neve (típus) | Jele | Értékelt tanulási eredmények       |
|------------------------------------|------|------------------------------------|
| zárthelyi dolgozat                 | V    | A.1-A.5; B.1-B.2; C.1-C.2; D.1-D.2 |

A szorgalmi időszakban tartott értékelések pontos idejét, a házi feladatok ki- és beadási határidejét a "Részletes féléves ütemterv" tartalmazza, mely elérhető a tárgy honlapján.

## 3.3 Teljesítményértékelések részaránya a minősítésben

| Jele     | Részarány |
|----------|-----------|
| V        | 100%      |
| Összesen | 100%      |

## 3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

## 3.5 Érdemjegy megállapítása

| Érdemjegy     | Pontszám (P)       |
|---------------|--------------------|
| jeles (5)     | $80 \leq P$        |
| jó (4)        | $70 \leq P < 80\%$ |
| közepes (3)   | $60 \leq P < 70\%$ |
| elégséges (2) | $50 \leq P < 60\%$ |
| elégtelen (1) | $P < 50\%$         |

## 3.6 Javítás és pótlás

Pótlás a vizsgaszabályzat szerint.

## 3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

| Tevékenység                                  | Óra/félév |
|----------------------------------------------|-----------|
| részvétel és felkészülés a kontakt tanórákon | 14×5=70   |
| Összesen                                     | 70        |

## 3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2023. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak