

**I. Tantárgyleírás****1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***MOBIL TÉRKÉPEZŐ RENDSZEREK***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOFTTATB***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

*1.4 Óraszámok*

| Típus             | Óraszám / (nap) |
|-------------------|-----------------|
| Előadás (elmélet) | 9               |
| Gyakorlat         | 9               |

*1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa*

Vizsga

*1.6 Kreditszám*

6

*1.7 Tárgyfelelős*

|          |                                                                    |
|----------|--------------------------------------------------------------------|
| név      | Dr. Barsi Árpád                                                    |
| beosztás | Egyetemi tanár                                                     |
| email    | <a href="mailto:barsi.arpad@emk.bme.hu">barsi.arpad@emk.bme.hu</a> |

*1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység*

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék

*1.9 A tantárgy weblapja*<https://epito.bme.hu/BMEEOFTTATB><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=119>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar

*1.11 Tantárgy típusa*

Szakirányú továbbképzés

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2024. szeptember 1.

## 2. Célkitűzések és tanulási eredmények

### 2.1 Célkitűzések

A tantárgy célja a mobil térképezés eszközeinek, technológiáinak és alkalmazásainak áttekintése. Az előadásokon a hallgatók megismerik a széles körben alkalmazott szenzorokat, piaci rendszereket és kinyert adatokat, valamint a módszerek korlátait, az elérhető végtermékeket és gyakoribb felhasználási módokat. A számítógépes gyakorlati foglalkozáson kiértékelést végeznek az adatokon, adatminőségi mérőszámokat vezetnek le és egyszerű modellezési feladatokat hajtanak végre.

### 2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

#### A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik a mobil térképezési szenzorok felépítéséről, technológiai jellemzőiről.
2. Áttekintéssel rendelkezik a mobil térképezés főbb alkalmazási területeiről.
3. Tisztában van az alkalmazott technológiák alapvető műszaki paramétereivel.
4. Ismeri az alapvető adatkiértékelési módszereket.
5. Tisztában van a tanult adatfeldolgozási módszerek erőforrás igényeivel.

#### B. Képesség

1. Alkalmazza az alapvető kiértékelési módszereket előfeldolgozott adatsorokon.
2. Képes nyers adatsorok megtekintésére, értékelésére.
3. Képes nyers adatsorok előzetes feldolgozására, transzformációjára.
4. Egyszerű vektoros termékeket állít elő nyers adatsorokból.
5. Lényegretörően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy főbb témaköreit.

#### C. Attitűd

1. Nyitottság a térinformatikai eszközök, megoldások használatára.
2. Rendszerezési képesség, szisztematikus gondolkodásmód.

#### D. Önállóság és felelősség

1. Önálló munkavégzés minden részfeladat tekintetében, de képes csapatban is dolgozni.
2. Képes megszervezni egy munkafolyamatot és menedzselni azt.

### 2.3 Oktatási módszertan

Előadások, kommunikáció írásban és szóban, IT eszközök és technikák használata. Órai diszkusszió és számítások, elemzések.

### 2.4 Részletes tárgyprogram

| Hét | Előadások és gyakorlatok témaköre |
|-----|-----------------------------------|
| 1.  | Bevezetés a mobil térképezésbe    |

## Mobil térképező rendszerek - BMEEOFTTATB

|     |                          |
|-----|--------------------------|
| 2.  | Rendszerkomponensek      |
| 3.  | Piaci rendszerek         |
| 4.  | PHORMS                   |
| 5.  | Mintaalkalmazások, demók |
| 6.  | Adatfeldolgozás          |
| 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*

---

Oktatási honlapon található segédletek.

Weben található irodalom.

### *2.6 Egyéb tudnivalók*

---

### *2.7 Konzultációs lehetőségek*

---

Az oktatási napokon személyes, ezeken kívül, telefonos és írásos konzultáció lehetséges.

*Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:*

---

Nem induló tárgyak

**II. Tárgykövetelmények****3. A tanulmányi teljesítmény ellenőrzése és értékelése****3.1 Általános szabályok**

A hallgatók a félév során egy komplex gyakorlati feladat formájában adnak képet a tudásukról.

**3.2 Teljesítményértékelési módszerek**

| <b>Teljesítményértékelés neve (típus)</b> | <b>Jele</b> | <b>Értékelt tanulási eredmények</b> |
|-------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| Komplex órai gyakorlat                    | KGy         | A1-A5, B1-B5, C1-C2                 |
| Aktivitás                                 | A           | D1-D2                               |

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**

| <b>Jele</b>     | <b>Részarány</b> |
|-----------------|------------------|
| KGy             | 90%              |
| A               | 10%              |
| <b>Összesen</b> | <b>100 %</b>     |

**3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége**

Az aláírás megszerzésének feltétele a jelenléti követelmények teljesítése és a komplex órai gyakorlat minimális teljesítése.

**3.5 Érdemjegy megállapítása**

| <b>Érdemjegy</b> | <b>Pontszám (P)</b> |
|------------------|---------------------|
| jeles (5)        | 80% - 100%          |
| jó (4)           | 70% - 79%           |
| közepes (3)      | 60% - 69%           |
| elégséges (2)    | 50% - 59%           |
| elégtelen (1)    | 0% - 49%            |

**3.6 Javítás és pótlás**

A javítás és pótlás rendjét a hatályos TVSZ szabályozza.

A féléves feladat a pótlási időszakban díjmentesen pótolható.

**3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka**

| <b>Tevékenység</b>                           | <b>Óra/félév</b> |
|----------------------------------------------|------------------|
| Részvétel a kontakt tanórákon                | 18 × 1 óra       |
| Kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása | 20 óra           |
| <b>Összesen</b>                              | <b>38 óra</b>    |

**3.8 A tárgykövetelmények érvényessége**

2024. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak