

I. Tantárgyleírás

1. Alapadatok

1.1 Tantárgy neve

DIGITÁLIS FOTOGRAMMETRIA

1.2 Azonosító (tantárgykód)

BMEEOFTTAT3

1.3 Tantárgy jellege

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	6
Gyakorlat	6

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

4

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Barsi Árpád
beosztás	Egyetemi tanár
email	barsi.arpad@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Fotogrammetria és Térinformatika Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja

<https://epito.bme.hu/BMEEOFTTAT3>

<https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=4925>

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 tárgy célja áttekintést adni a fotogrammetriai technológiákról, trendekről. Az előadásokon a hallgatók megismerik a széles körben alkalmazott légi fotogrammetriai, közel-fotogrammetriai, drón-fotogrammetriai szenzorok felépítését, technológiai jellemzőit, a végtermékeket és a jellemző alkalmazási területeket. A számítógépes laborgyakorlatokon a hallgatók légi vagy földi fényképeken végeznek adatminősítési, kiértékelési és modellezési feladatokat.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. Áttekintéssel rendelkezik a légi-, földi- és drón-fotogrammetriai szenzorok felépítéséről, technológiai jellemzőiről.
2. Áttekintéssel rendelkezik a fotogrammetria főbb alkalmazási területeiről.
3. Tisztában van a fotogrammetriai technológiák alapvető műszaki paramétereivel.
4. Ismeri az alapvető képkiértékelési módszereket.
5. Tisztában van a tanult adatfeldolgozási módszerek erőforrás igényeivel.

B. Képesség

1. Alkalmazza az alapvető képkiértékelési módszereket előfeldolgozott adatsorokon.
2. Lényegretörően, szakszavak helyes használatával ismerteti szóban és írásban a tantárgy főbb témaköreit.

C. Attitűd

1. Törekszik pontos fotogrammetriai végtermékek készítésére.
2. A házi feladatok elvégzése során önállóságra törekszik, oktatója támogatását a szükséges mértékben veszi igénybe.

D. Önállóság és felelősség

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

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 tárgy ismertetése, a fotogrammetria rövid története
2.	Alapvető geometriai transzformációk
3.	A centrális vetítés
4.	A képfeldolgozás alapjai
5.	A légifényképező repülés: tervezés, kamerák, kiegészítő berendezések
6.	Belső tájékozás

Digitális fotogrammetria - BMEEOFTTAT3

7.	Relatív tájékozás
8.	Abszolút és epipoláris tájékozás, fotogrammetriai elő- és hátrametszés
9.	Fotogrammetriai háromszögelés
10.	Képátalakítás és térkiértékelés
11.	Közelfotogrammetria
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:

2025/2026 I. félév

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

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
Komplex órai gyakorlat	KGY	A1-A5, B1-B2, 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

Jele	Részarány
KGY	90%
A	10%
Összesen	100 %

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tantárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

Érdemjegy	Pontszám (P)
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

Tevékenység	Óra/félév
Részvétel a kontakt tanórákon	12 × 1 óra
Kijelölt írásos tananyag önálló elsajátítása	20 óra
Összesen	32 óra

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2024. szeptember 1.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

2025/2026 I. félév