

I. Tantárgyleírás**1. Alapadatok***1.1 Tantárgy neve***GEODÉZIA***1.2 Azonosító (tantárgykód)***BMEEOAFS701***1.3 Tantárgy jellege*

Kontaktórás tanegység

1.4 Óraszámok

Típus	Óraszám / (nap)
Előadás (elmélet)	2

1.5 Tanulmányi teljesítményértékelés (minőségi értékelés) típusa

Félévközi érdemjegy

1.6 Kreditszám

2

1.7 Tárgyfelelős

név	Dr. Takács Bence
beosztás	Egyetemi docens
email	takacs.bence@emk.bme.hu

1.8 Tantárgyat gondozó oktatási szervezeti egység

Általános- és Felsőgeodézia Tanszék

1.9 A tantárgy weblapja<https://epito.bme.hu/BMEEOAFS701><https://edu.epito.bme.hu/course/view.php?id=68>*1.10 Az oktatás nyelve*

magyar és angol

1.11 Tantárgy típusa

Nem az építőmérnöki program része

*1.12 Előkövetelmények**1.13 Tantárgyleírás érvényessége*

2020. február 5.

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

A geodézia tantárgy oktatásának célja, hogy a leendő építész, illetve építészmérnök ismerje azokat a szolgáltatásokat és termékeket, amelyeket a geodézia tud számára nyújtani, akár tervezésben, akár kivitelezésben, akár üzemeltetésben, akár hatósági munkakörben fog dolgozni. A tantárgy a szükséges mélységig ismerteti a geodéziai alapelveit. A tantárgy bemutatja a klasszikus és a korszerű geodéziai módszereit is. A tananyagot számos gyakorlati példán keresztül teszi a tantárgy érthetővé, illetve színessé.

2.2 Tanulási eredmények

A tantárgy sikeres teljesítése után a hallgató

A. Tudás

1. ismeri a geodéziában alkalmazott vonatkoztatási rendszereket,
2. érti a vonatkoztatási rendszerek és a geodéziai alapponthálózatok kapcsolatát,
3. ismeri az alapvető vízszintes és magassági mérési módszereket,
4. ismeri a korszerű geodéziai műszereket, illetve módszereket (mérőállomást, robot mérőállomást, GNSS-technikát, lézerszkennelést, fotogrammetriát ...),
5. ismeri a digitális térképekkel szemben támasztott alapvető követelményeket,
6. átlátja a kiviteli tervek és a kitűzési terv kapcsolatát,
7. érti a zsinórállás lényegét,
8. átlátja a monolit pillérvázaz vasbeton épület építésének geodéziai feladatait,
9. ismeri a geodéziai módszerekkel végezhető mozgásvizsgálati feladatok alapvető jellemzőit,
10. ismeri az egyszerűbb mozgásvizsgálati mérések dokumentációjának munkarészeit,
11. átlátja a műszaki ellenőrzés geodéziai feladatait,
12. áttekintéssel rendelkezik a magyar ingatlan-nyilvántartásról, különösen az építész számára lényeges vonatkozásairól,
13. átlátja az épületek felmérésnek geodéziai módszereit.

B. Képesség

1. képes egyszerűbb földtömegszámítási feladatokat elvégezni,
2. felismeri azokat a feladatokat, amelyeket a geodézia segítségével lehet megoldani, ezekkel szemben támasztott alapvető követelményeket képes megfogalmazni.

C. Attitűd

1. törekszik a rokon mérnöki szakterületek, pl. geodézia képviselőivel együttműködni,
2. nyitott a rokon mérnöki szakterületek, pl. geodézia módszerei iránt,
3. lényegretörően fogalmazza meg a műszaki ismereteket, amit lehet, ábrán fejez ki.

D. Önállóság és felelősség

1. a kontaktórákon bemutatott tanyanyagot alapvetően önállóan sajátítja el, szükség esetén konzultál az oktatójával.

2.3 Oktatási módszertan

Előadások, néhány rövid műszerbemutató, illetve számos gyakorlati példa bemutatása.

2.4 Részletes tárgyprogram

Hét	Előadások és gyakorlatok témaköre
1.	Vízszintes és magassági alapponthálózatok.
2.	Vízszintes mérések.
3.	Magasságmérés.
4.	Tahimetria.
5.	Geodéziai felmérés.
6.	Korszerű geodéziai eszközök.
7.	Térképek és helyszínrajzok.

8.	Digitális terepmodellek.
9.	Földtömegszámítás.
10.	Vízszintes és magassági kitűzések.
11.	Geodéziai műszaki ellenőrzés.
12.	Mozgásvizsgálatok.
13.	Ingatlan-nyilvántartási célú geodéziai munkák.
14.	Épületek felmérése.

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

- Az oktatási keretrendszerben elérhető on-line jegyzet:
<https://edu.epito.bme.hu/mod/book/view.php?id=46741>
- Ugyanitt gyakorló tesztek, elektronikus segédanyagok
- Ugyanitt zárthelyi felkészülést segítő kérdések
- Ugyanitt földtömegszámítási mintapélda

2.6 Egyéb tudnivalók

2.7 Konzultációs lehetőségek

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy a tantárgy oktatójával e-mail-ben 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 két zárthelyi dolgozat alapján történik.

3.2 Teljesítményértékelési módszerek

Teljesítményértékelés neve (típus)	Jele	Értékelt tanulási eredmények
1. zárthelyi dolgozat	ZH1	A.1-A.5; B.2; C.1-C.3; D.1
2. zárthelyi dolgozat	ZH2	A.6-A.13; B.1-B.2; C.1-C.3; D.1

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
ZH1	50%
ZH2	50%
Összesen	100%

3.4 Az aláírás megszerzésének feltétele, az aláírás érvényessége

A tárgyból nem szerezhető aláírás.

3.5 Érdemjegy megállapítása

1. mindkét zárthelyit 1-5 terjedő osztályzattal értékeljük,
2. mindkét zárthelyit legalább elégséges szinten teljesíteni kell,
3. a félévközi jegy a két zárthelyi dolgozat számtani középértéke.

3.6 Javítás és pótlás

1. A zárthelyi dolgozatok pótlása szóbeli beszámolóval lehetséges, amelyet a pótlási héten tartunk.
2. A két zárthelyi közül csak az egyik pótolható.
3. A legalább elégséges eredményű zárthelyi dolgozatok eredménye javítható, szóbeli beszámolóval a pótlási héten.

3.7 A tantárgy elvégzéséhez szükséges tanulmányi munka

Tevékenység	Óra/félév
részvétel a kontaktórákon	12×3=28
felkészülés a teljesítményértékelésekre	2×16=32
Összesen	60

3.8 A tárgykövetelmények érvényessége

2020. február 5.

Jelen TAD az alábbi félévre érvényes:

Nem induló tárgyak