

I. Subject Specification

1. Basic Data

1.1 Title

Geodézia

1.2 Code

BMEEOAFS701

1.3 Type

Module with associated contact hours

1.4 Contact hours

Type	Hours/week / (days)
Lecture	2

1.5 Evaluation

Midterm grade

1.6 Credits

2

1.7 Coordinator

name	Dr. Takács Bence
academic rank	Associate professor
email	takacs.bence@emk.bme.hu

1.8 Department

Department of Geodesy and Surveying

1.9 Website

<https://epito.bme.hu/BMEEOAFS701>

<https://fiek2.mywire.org/course/view.php?id=68>

1.10 Language of instruction

hungarian and english

1.11 Curriculum requirements

Offered in non-civil engineering program

1.12 Prerequisites

1.13 Effective date

5 February 2020

2. Objectives and learning outcomes

2.1 Objectives

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 Learning outcomes

Upon successful completion of this subject, the student:

A. Knowledge

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 pillérvázvasbeton 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. Skills

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. Attitudes

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. Autonomy and Responsibility

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

2.3 Methods

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

2.4 Course outline

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.

The above programme is tentative and subject to changes due to calendar variations and other reasons specific to the actual semester. Consult the effective detailed course schedule of the course on the subject website.

2.5 Study materials

- 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 Other information

2.7 Consultation

a tanszék honlapján megadottak szerint, vagy a tantárgy oktatójával e-mail-ben egyeztetve

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév

II. Subject requirements

Assessment and evaluation of the learning outcomes

3.1 General rules

A 2.2. pontban megfogalmazott tanulási eredmények értékelése két zárthelyi dolgozat alapján történik.

3.2 Assessment methods

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

The dates of deadlines of assignments/homework can be found in the detailed course schedule on the subject's website.

3.3 Evaluation system

Jele	Részarány
ZH1	50%
ZH2	50%
Összesen	100%

3.4 Requirements and validity of signature

A tárgyból nem szerzhető aláírás.

3.5 Grading system

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 Retake and repeat

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 Estimated workload

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

Összesen	60
-----------------	-----------

3.8 Effective date

5 February 2020

This Subject Datasheet is valid for:

2023/2024 I. félév