

Tantárgy neve: Geodézia

- Kód: MSB124MNEP
- Szemeszter: 1
- Kreditszám: 4
- Órák száma (ea/gy/lab): 2/0/2
- Számonkérés módja: v
- Előfeltételek: -
- Tantárgy felelős: Aradi László
- Tantárgy koordinátor:

Rövid leírás:

Az első félév során a hallgatók megismerik a terep, valamint meglévő létesítmények felmérésének módszereit, műszereit, valamint a felmérési eredmények ábrázolási módját.

Az általános geodéziai ismeretek megszerzésével képet kapnak a hallgatók az állami földmérésben alkalmazott eljárásokról és azok termékeinek hasznosítási lehetőségeiről.

Az általános geodéziai ismereteken túl a hallgatók megismerkednek az ipari geodéziai feladatokkal, infrastrukturális létesítmények (út-, vasút- és közmű hálózatok) tervezésével és kivitelezésével kapcsolatos geodéziai feladatokkal, azok alkalmazási módjával, továbbá a létesítmények építésével és üzemeltetésével kapcsolatos geodéziai művezetési feladatokkal.

Általános követelmények:

A TVSz-nek megfelelő részvétel az órarendi foglalkozásokon, osztályozott gyakorlatok, számítási feladatok, rajzfeladatok, zárthelyi dolgozat és vizsga sikeres teljesítése.

Cél:

A magas- és mélyépítési valamint infrastrukturális műszaki létesítmények tervezéséhez és kitűzéséhez szükséges geodéziai ismeretek megszerzése.

Módszer:

Előadás, gyakorlat

Irodalom:

Dr. Aradi – dr. Novotny : Geodézia I.

Dr. Aradi : Geodéziai praktikum

Követelmények a szorgalmi időszakban:

A szorgalmi időszak alatt max. 50 pont szerezhető az alábbiak szerint:

- tudásszint ellenőrzése (zárthelyi dolgozat) 20 pont

A tudásszint ellenőrzése az elérhető 20 pontból legalább 10 pont megszerzése esetén elfogadható.

- feladatok értékelése (aktivitás) 30 pont, mely az alábbiakból tevődik össze:

3 db osztályozott gyak. $3 \times 5 = 15$ pont

2 db rajzfeladat $2 \times 5 = 10$ pont

5 db órai ellenőrző kérdés $5 \times 1 = 5$ pont

A vizsgára bocsátás feltételei:

Az aktivitás és tudásszint ellenőrzés pontjainak összege el kell, hogy érje a 25 pontot. Az osztályozott gyakorlatok, rajzfeladatok külön-külön egyike sem lehet 0 pont értékű. Tudásszint ellenőrzésből legalább 10 pont elérése szükséges.

A TVSz-nek megfelelő részvétel a foglalkozásokon. Igazolatlan hiányzók részére órarendi órán kívül gyakorlási lehetőséget nem biztosítunk!!!

A félévközi munka minimum feltételeinek teljesítése.

Követelmények a vizsgaidőszakban:

Írásbeli vizsga esetén a felkészültség értékelése pontozással (max. 50 pont) történik. A vizsgán minimálisan jóváírható (elégséges) pontszám: 25

E pontszám érték alatt a féléves kredit pont értéke 0. A vizsga ismétlővizsga jeggyel, a TVSz előírásai szerint megismételhető.

Pótlások:

A tudásszint ellenőrzése és az osztályozott gyakorlatok egyszer pótolhatók, vagy javíthatók. Pótlás az, ha a hallgató a ZH-t 10 pont alattira teljesítette, vagy az oszt. gyak.-ot 0 pontra teljesítette, vagy hiányzott (függetlenül attól, hogy igazoltan vagy igazolatlanul).

ZH pótlás esetében az igazoltan hiányzók kivételével csak elfogadható értékelés (max. 10 pont) szerezhető.

Javítás az, ha a már sikeres számonkérés eredményénél magasabb pontszámot akar elérni a hallgató. Javítás esetén az újjólag kapott eredmény kerül be a pontszámításba (vigyázat!!! rontani is lehet).

Ellenőrző kérdések nem pótolhatók.

A pótlásokat és javításokat legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó napjáig be kell fejezni. Az aláírás meglétét legkésőbb a szorgalmi időszak utolsó napján a

hallgatóval közölni kell. Az NP-vel jelzett gyakorlatok nem pótolhatók! A P-vel jelzett gyakorlatokat órarendi órán kívül pótolhatók.

Félévközi ellenőrzések (beszámolók, zárthelyi dolgozatok) számát, témakörét és időpontját, pótlásuk és javításuk lehetőségét:

Részletes tematika szerint.

Vizsga jellege (szóbeli, írásbeli, vagy mindkettő):

A vizsga szóban, vagy írásban történik.

Érdemjegy kialakítása:

A félévi tevékenység és vizsga összesített pontszáma (max. 100 pont) a következő ponttárolók szerint kerül minősítésre:

- 50 elégtelen (1)

51 - 60 elégséges (2)

61 - 72 közepes (3)

73 - 85 jó (4)

86 - 100 jeles (5)

Program (előadás):

1. hét A föld alakja. A földi helymeghatározás elve. Vetületi rendszerek.
2. hét Műszerelemek. Vetítők. Libella. Geodéziai távcső.
3. hét Magasság meghatározás eszközei és módszerei. Vonalszintezés, hossz-szelvény, keresztz. felvétele. Területszintezés.
4. hét A teodolit szerkezete és működése. Leolvasó berendezések. Vízzintes és magassági szögmérés teodolittal.
5. hét Vízzintes alappont hálózat és alappont meghatározási módszerek
6. hét Sokszögelés (Hossz- és törésszög mérés)
7. hét Részletmérési módszerek (ortogonális ill. poláris). Tachimetria
8. hét Ipari létesítmények vízzintes és magassági geodéziai alappont hálózata és funkció szerinti felosztása
9. hét Őszi szünet
10. hét Szögkitűzés műszerrel (teodolit és prizma) valamint távolságok mérésével. Vízzintes kitűzési módok
11. hét Magasságok kitűzése
12. hét Vonalas létesítmények (utak vasutak) kitűzése (sarokpont- és ívkitűzés)
13. hét Földmunkák kitűzése
14. hét Korszerű kitűzési- és felmérési eljárások, Totalstation
15. hét Műholdas helymeghatározó rendszerek

Program (gyakorlat):

1. hét Balesetvédelmi oktatás. Kitűzőrudakkal végezhető műveletek. Egyenesek kitűzése.
2. hét Hosszmérés vízszintes és ferde terepen. NP
3. hét Szintező műszer használata és igazítása. NP
4. hét Vonalszintezés.
5. hét Osztályozott gyak. (vonalszintezés).
6. hét Hossz-szelvények felvétele (rajzfeladattal). NP
7. hét Keresztszelvény felvétele (rajzfeladattal). NP
8. hét Teodolit használata. Állótengely függőlegessé tétele. P
9. hét Őszi szünet.
10. hét Teodolit használata. Leolvasó berendezések. P
11. hét Vízszintes szögmérés.
12. hét Osztályozott gyak (vízszintes szögmérés).
13. hét Szögprizma használata.
14. hét Osztályozott gyakorlat (talppont keresés).
15. hét Pótlások.