

Tantárgy neve	Térkép és vetülettan I.
Tantárgy kódja	FDB1303, FDB1303L
Kreditpont	2
Összóraszám (elm+gyak)	1+0
Ellenőrzés módja	<i>kollokvium (írásbeli dolgozat: teszt a tételsor alapján) Beugró: a törzsanyaghoz tartozó 5 alapfogalom legalább 50%-os ismerete (amely sikeres teljesítés esetén a vizsgajegybe beszámít, de az elégséges érdemjegyet a dolgozatban külön is el kell érni és az esszé nem lehet 0 pont!!</i>
	FDB1304 (egyidejű)
Az évközi ellenőrzés módja	<i>utolsó órán jegymegajánló ZH írása lehetséges</i>

Félévi tematika

1. A vetülettan rendszere, alapfogalmi, földrajzi koordináták.
2. A vetületek leképezése, torzulások, csoportosítás.
3. A valódi vetületek: sík-, henger- és kúpvetületek típusai, azok tulajdonságai.
4. A képzetes vetületek fő típusai és jellemzői.
5. Vetületi és térképrendszerek Magyarországon: Gauss-Krüger-féle térképrendszer, EOTR térképrendszer, UTM rendszer stb. és térinformatikai használatuk alapjai
6. Térképtani alapfogalmak, a térképezés.
7. A térbeli tájékozódás eszközei: tájoló, GPS
8. Magasságmérő módszerek és felszerelése.
9. A térképek jelrendszere, a generalizálás.
10. A térkép rajzi elemei: síkraajz, névrajz, domborzatrajz.
11. A tematikus térképek típusai, szerkesztésének, térképi ábrázolásának hagyományos és újabb módszerei, alapelvei.
12. Digitális kartográfia
13. Térképek az Interneten
14. *Jegymegajánló ZH*

Kollokviumi tételsor

1. A térkép fogalma, méretarány, Eratoszthenész számítása
2. Befogadóképesség, generalizálás, térképjelek
3. A térkép kerete
4. A térképek osztályozása
5. Síkraajz
6. Domborzatrajz
7. Névrajz
8. Vízzintes alapponthálózat
9. Magassági alapponthálózat
10. Terepi szög- és távolságmérés
11. Terepi magasságmérés
12. GPS-mérés és -hálózat
13. Tematikus térképek általános jellemzői és típusai
14. Teodolit
15. Távolság mérés vízszintes. és ferde irányzással
16. Tematikus térképek típusai
17. Valódi síkvetületek
18. Valódi hengervetületek
19. Valódi kúpvetület általános jellemzése.

20. Vetületi torzulások
21. Sztereografikus vetületi rendszer
22. Gauss-Krüger vetületi rendszer
23. EOVS és EOVS
24. I-III. katonai felmérések fő jellemzői.
25. UTM vetületi rendszer és UTM rendszerű térképmű

Kötelező irodalom

Sümegey Z. - Unger J. – Gál T (2009): Térképészet. – Szeged, JATE Express.

Ajánlott irodalom

Horváth G. - Zsiga A. (1982): Térképészeti gyakorlatok. – Budapest, ELTE jegyzet.

Papp-Váry Á. (2007): Térképtudomány. – Budapest, Kossuth Kiadó.

http://www.agt.bme.hu/staff_h/varga/index.htm

Törzsanyag / A kollokviumi jegy megadásának minimumkövetelményei:

- ☞ Ismerje a síkvetületek fő típusait (centrális, sztereografikus, ortografikus, Postel, Lambert)
- ☞ Ismerje a hengervetületek fő típusait (centrális, sztereografikus, ortografikus, Mercator, Lambert, négyzetes)
- ☞ Ismerje a kúpvetületek fő típusait (centrális, sztereografikus, ortografikus, meridiánokban hossztartó, Lambert)
- ☞ Ismerje a Mercator-Sanson-Flamsteed és a Mollweide-féle képzetes hengervetületeket
- ☞ A térkép fogalma, méretarány, Eratoszthenész számítása
- ☞ Befogadóképesség, generalizálás, térképjelek
- ☞ A térkép keretének információi
- ☞ A térképek osztályozása
- ☞ Síkrajz típusai és jellemzői
- ☞ Domborzatrajz típusai és jellemzői
- ☞ Névrajz típusai és megírása
- ☞ Vízszintes alapponthálózat
- ☞ Magassági alapponthálózat
- ☞ Terepi szög- és távolságmérés
- ☞ Terepi magasságmérés
- ☞ GPS-mérés és –hálózat
- ☞ Tematikus térképek általános jellemzői és típusai
- ☞ Teodolit
- ☞ Távolság mérés vízszintes. és ferde irányzással
- ☞ Tematikus térképek típusai
- ☞ Vetületi torzulások
- ☞ Sztereografikus vetületi rendszer
- ☞ Gauss-Krüger vetületi rendszer
- ☞ EOVS és EOVS fő jellemzői, számozás felismerése és megadása
- ☞ I-III. katonai felmérések fő jellemzői.
- ☞ UTM vetületi rendszer és UTM rendszerű térképmű

Tantárgy neve	Térkép és vetülettan II.
Tantárgy kódja	FDB1304, <i>FDB1304L</i>
Kreditpont	2
Összóraszám (elm+gyak)	0+1
Ellenőrzés módja	Gyakorlati jegy
Az évközi ellenőrzés módja	1. vetületszerkesztés, 2. számítási ZH és turistatérkép jelek 3. georeferálás, számítógépes térképi útvonalkészítés, metszetkészítés 4. érettségi topográfiai névanyag
ZH-k, beadandók tervezett időpontja	- 1 db vetület szerkesztése: október vége - ZH november közepe (számítások, eszközök, térképjelek) - georeferálás, térképi útvonalkészítés, metszetkészítés: egy választott térkép georeferálása, egy választott 10 km-es útvonal kijelölése irányszöggel, erről szintvonalas metszet készítése: december első hete - Topográfiai ismeretek: Magyarország, Európa, Föld földrajz érettségi névanyag (10-10 név; 5 megvan): október közepe, november első hete, november utolsó hete
Eszközök:	Számítógép, szerkesztési eszközök, műszaki rajzlap, (Észak-) Zemplén turistatérképe, középiskolai atlasz

Félévi tematika

1. A térkép- és vetülettan gyakorlati vonatkozású alapelemei
2. A hagyományos vetületszerkesztési módszerek gyakorlása.
3. Egy sík-, egy henger-, egy kúp- és egy képzetes vetület közös megszerkesztése.
4. Egy sík-, egy henger-, egy kúp- és egy képzetes vetület közös megszerkesztése.
5. Térképészeti számítások, mérések I.
6. Térképészeti számítások, mérések II.
7. Térképészeti számítási ZH
8. A tematikus térképek szerkesztésének alapvető ismeretei.
9. Hagományos és modern (digitális) térképszerkesztés, rendszerezés, gyakorlati haszna.
10. Térképészeti munkák megjelenítése – gyakorlati számítógépes térképezés (georeferálás, útvonalszerkesztés).
11. Tájéolás, távolságmérés, helymeghatározás térképen (metszetszerkesztés, térképi mérések stb.).
12. Tájéolás, távolságmérés, helymeghatározás terepi alapjai, teodolit.
13. Térképi tájékozódás terepen, GPS, tájoló.
14. Georeferálás, útvonalszerkesztés, metszetkészítés ellenőrzése

Kötelező irodalom

Sümeghy Z. - Unger J. – Gál T (2009): Térképészet. – Szeged, JATE Express.

Ajánlott irodalom

Horváth G. - Zsiga A. (1982): Térképészeti gyakorlatok. – Budapest, ELTE jegyzet.

Irmédi M. L. (1970): Térképalkotás. – Budapest, Nemzeti Tankönyvkiadó.

Papp-Váry Á. (2007): Térképtudomány. – Budapest, Kossuth Kiadó.

http://www.agt.bme.hu/staff_h/varga/index.htm

Gyakorlati ZH lehetséges kérdései

- 1, méretarány számítása
- 2, térképi feladatok számítása méretarány segítségével

- 3, tájolóhasználat: térkép tájolás, irányszög mérése, tájoló típusok, mérőskála beosztások váltása stb.
4. Mechanikai és logikai térképolvasási feladatok (térképjelek beazonosítása, relatív helyzet-meghatározás, domborzat-felismerés stb).

Törzsanyag / A gyakorlati jegy megadásának minimumkövetelményei:

- ☞ A jelölt tudjon méretarányt számolni,
- ☞ Ismerje a grádusz, vonás és fokbeosztást és tudjon ezek között számolni
- ☞ Tudjon tájolóval irányt meghatározni
- ☞ Ismerje a hátrametszést a gyakorlatban
- ☞ Tudjon teodolittal irányt, távolságot és magasságot mérni
- ☞ Képes legyen a térkép betájolására
- ☞ Képes legyen a térkép névrajzi, síkrajzi és domborzati információinak leolvasására
- ☞ Ismerje a nevezetes pontpárok fogalmát és tudja azokat kiszámítani
- ☞ Képes legyen a tanult vetületek felismerésére
- ☞ Tudja használni a GPS-t útvonalkövetésre, irányszög mérésre stb.
- ☞ Ismerje a fő vetületi rendszerek közötti átszámítási módszereket
- ☞ Tudjon megszerkeszteni legalább egy sík, henger és kúpvetületet.
- ☞ Tudjon használni alapvető térinformatikai szoftvert, internetes térképi adatbázist