

Tantárgy neve: Mérés, adatgyűjtés	Kreditértéke: 3
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”¹³: 20% elmélet, 80% gyakorlat (kredit%)	
A tanóra ¹⁷ típusa: gyak. és óraszám: 30 az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve:) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ¹⁸ (ha vannak):	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ¹⁹): gyj. Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ²⁰ (ha vannak):	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 1. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak):	
Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása	
Terepi mérések tervezése és kivitelezése Objektív/szubjektív veszélyforrások és vészhelyzetek kezelése Térképhasználat, térképolvasás, terepi tájékozódás Műholdas helymeghatározás elmélete és gyakorlata Szubméteres és geodéziai pontosságú helymeghatározás eszközei és gyakorlata Mérési hibák és azok kiküszöbölése Mintavételi helyek és helyszínek térképezése, geoinformatikai adatgyűjtés Navigációs feladatok Drónok szerepe a terepi adatgyűjtésben, elmélet/gyakorlat Mobil (terepi) eszközök használata és terepi felmérések kivitelezése	
A 2-5 legfontosabb kötelező , illetve ajánlott irodalom (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)	
Kötelező: • Angyal Zsuzsanna (szerk.): Környezettudományi terepgyakorlat: környezettudományi alapok tankönyvsorozat, Typotex, Budapest, 2012, ISBN 978-963-279-546-1 (http://etananyag.ttk.elte.hu/FiLeS/downloads/EJ-Angyal_Kornyezettud-i_terepgyakorlat.pdf) • Gerő András, Dr Borza Tibor, Mohos Zoltán, Szentpéteri László: GPS mindenkinek, Strato kiadó, Budapest, 2005 ISBN: 9799632102855 • Ádám J.-Bányai L.-Borza T.-Busics Gy.-Kenyeres A.-Krauter A.-Takács B.: Műholdas helymeghatározás (Műegyetemi Kiadó) Ajánlott: • International GNSS Service: http://igsceb.jpl.nasa.gov • EUREF Central Bureau: http://www.epncb.oma.be • European GNSS Data Center (BKG): http://igs.bkg.bund.de • NTRIP (BKG): http://igs.bkg.bund.de/ntrip/ntriphompage • EGNOS: http://www.esa.int/esaNA/egnos.html • GPS: http://www.gps.gov/ ; http://tycho.usno.navy.mil/gps.html ; • GLONASS: http://www.glonass-ianc.rsa.ru • Galileo: http://www.esa.int/esaNA/galileo.ht • Compass/BeiDou: http://en.beidou.gov.cn/SYSTEMS/System/	
Azoknak az előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek (tudás, képesség stb., KKK 8. pont) a felsorolása, amelyek kialakításához a tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul	
a) tudása - műholdas helymeghatározó és navigációs rendszerek elméleti/gyakorlati ismerete	

- terepi adatgyűjtő készülékek használata
- általános, térinformatikai és geodéziai célú eszközök elméleti és gyakorlati ismerete

b) képességei

- képes a térbeli tájékozódásra műszerrel vagy anélkül
- képes (speciális) térképek értelmezésére
- képes terepi adatgyűjtő berendezések programozására és kezelésére
- képes műszeres és műszer nélküli helymeghatározásra, navigálásra
- képes mintavételi helyszín kijelölésére és felkeresésére
- képes földi és légi (pl. GNSS műszer, drón) adatgyűjtő terepi készülékekkel, tervezett mérések végrehajtására

c) attitűdje

- terepi és laboratóriumi munkavégzése során nagy hangsúlyt fektet a környezettudatos viselkedésre
- figyelemmel kíséri a szakterületével kapcsolatos technológiai fejlődést és a munkaerőpiaci trendeket
- elkötelezett a minőségi követelmények betartására

d) autonómiája és felelőssége

- önállóan dolgozik szakmai kérdések felmerülése esetében és a folyamatok kidolgozását illetően
- felelősséget érez a határidők betartására
- felelősséget vállal a saját és az irányítása alatt dolgozó, illetve a vele együtt dolgozó munkatársai munkájáért
- geoinformatikai tudása és képességei birtokában felelősséggel működik együtt más szakterületek szakembereivel

Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): **dr. Kovács Béla, adjunktus, PhD**

Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat):