

MSc Földmérő- és térinformatikai mérnök specializáció Záróvizsga tétel

GNSS elmélete és alkalmazása (BMEEOAFMF-1)

1. A navigációs műholdrendszerek főbb jellemzői. Vonatkoztatási koordináta-, és időrendszerek. A műholdak által sugárzott jelek és adatok.
2. Műholdak pálya-meghatározásának alapjai. Az abszolút helymeghatározás elve. A helymeghatározás szabályos hibaforrásai.
3. Geodéziai helymeghatározási módszerek. A fázisméréses relatív helymeghatározás megoldása különbségképzéssel. Az egyszeres, kétszeres és hármas különbségek és tulajdonságaik.
4. A magyarországi GNSS infrastruktúra harmadik generációja. Hálózati RTK megoldások. Térbeli koordináták átszámítása elkülönült vízszintes és magassági rendszerekbe.

Információs technológiák (BMEEOFTMF-1)

1. Mutassa be a számítógépes hálózati kommunikáció eszközeit, feltételeit és folyamatát!
2. Mutassa be a virtualizációs technológiákat!
3. Mutassa be a mesterséges intelligencia aktuális vívmányait, megoldásait valamint az eljárást lehetővé tevő IT megoldásokat!
4. Mutassa be a nagy mennyiségű adatok gyűjtésének és feldolgozásának napjainkban elterjedt megoldásait és lehetőségeit!

Geodéziai automatizálás (BMEEOAFMF-2)

1. Monitoring rendszerek a geodéziában
2. Geodéziai műszerek programozása, alkalmazási lehetőségek
3. Ismertessen néhány példát geodéziai mérések automatizált feldolgozására

Alkalmazott térinformatika (BMEEOFTMF-2)

1. Hogyan támogatja a térinformatika a katasztrófavédelem operatív feladatait? Milyen elterjedt modellezési módszertanok használatosak evakuáció szimuláció során? Hogyan változik a tér szerepe a különféle modellezési alternatívákban?
2. Ismertesse a környezetvédelmi célú térinformációs rendszerek adatforrásait, adatmodelljeit, elemzési lehetőségeit és termékeit. A környezetvédelem fogalma, célja, szabályozása. A környezetvizsgálatok csoportosítása, a környezeti elemek és szennyezőik.
3. Mutassa, be a térinformatika milyen eszközökkel segíti az épített és természeti környezettel való fenntartható gazdálkodást, település üzemeltetést. Ismertesse a többcélú kataszterek céljait, funkcióit.

Térképező technológiák (BMEEOFTMF-3)

1. Hogyan működik a Kálmán-szűrő a helymeghatározás feladatában? Milyen változatok képzelhetők el, milyen paraméterezési lehetőségek kínálóznak?
2. Milyen komponensekből áll a mobil térképezési technológia és hogyan történik a mért adatok feldolgozása?
3. Képzőképes RADAR rendszerek működési alapelve, szögfelbontás, mérési eljárás geometriája, műholdas SAR szenzorok
4. Interferometria alapelve, InSAR RADAR-ok működése, DINSAR technológia alapelve, térbeli-, időbeli bázisvonalak és hatásuk, feldolgozás menete és eredményei