

GNSS mérések végrehajtása aktív ionoszféra idején

Összefoglalás: Napjainkban már szinte minden geodéziai feladathoz rendelkezésünkre áll a GNSS technológia, amely az elmúlt években is jelentős fejlődésen ment keresztül. A globális műholdrendszerek és a vevőkészülékek fejlődését azonban nem követte zökkenőmentesen sem a modern vevőkészülékek hazai elterjedése, sem a hazai GNSS infrastruktúra fejlődése. A problémákat tetézi a közelgő napfoltmaximum miatti fokozott elektromágneses zavarás is. A nehezedő körülmények ellenére azonban továbbra is lehet megbízható módon használni a technológiát, ha felelevenítjük tudásunkat a különböző mérési módokról, technikákról. Ehhez próbál segítséget nyújtani az előadás sok gyakorlati tapasztalat megosztásával is.

összeállította: Salamon Tamás

3 x 45 perc vagy 2 x 45 perc

A globális műholdas helymeghatározás elméleti alapjainak rövid áttekintése (10perc/!)

- „globális és pontos” hogyan lehet ezt egyszerre értelmezni?
- geodéziai követelmények, pontosság vízszintes és magassági értelemben
- koordinátarendszerek (ETRS89, EOVS)
- transzformációk (VITEL és más lehetőségek)
- ellipszoidi vs. Balti magasság

A GNSS infrastruktúra elemeinek áttekintése (20perc/20perc)

- műhold rendszerek fejlődése, jelenlegi kiépítettsége
- természeti környezet hatásai (troposzféra, ionoszféra, multipath)
- vevőkészülékek fejlődése (multifrekvenciás vevők, szenzorok)
- adatátvitel (GSM, URH)
- OGPS hálózat és a permanens állomások

Statikus GNSS mérések (10perc/!)

- mérések saját bázissal egy- vagy több frekvenciás vevőkkel
- alaphálózati munkák példákkal
- statikus mérések létjogosultsága napjainkban
- lehetőségek utófeldolgozásra virtuális bázissal

Amit a hálózati RTK-ről tudni kell (25perc/25perc)

- GNSSnet.hu streamek, fejlesztések
- CORRIGO streamek, fejlesztések
- GNSSnet vs. CORRIGO (tapasztalatok, lehetőségek)

RTK mérések saját bázissal (10perc/-)

- GSM vagy URH? (lehetőségek, gyakorlati példák, tapasztalatok)

A gondok forrása: az Ionoszféra (egy kis fizika) (20perc/20perc)

- az ionoszféra jellemzői, hatásai az elektromágneses sugárzásra
- napfoltok, úridőjárás, előrejelzés
- maradék ellentmondások (IPI) nyomon követése, mérések tervezése
- mi várható?

GNSS mérések végrehajtása aktív ionoszféra idején (25perc/25perc)

- mit tehetünk, ha a mérés idején magas az ionoszféra aktivitása?
- hol milyen hálózati RTK szolgáltatást érdemes használni?
- hogyan érdemes a vevőinket konfigurálni?
- lehetséges hibaforrások, problémamegoldás

GNSS mérések földhivatali vizsgálata (elmélet – gyakorlat) (15perc/-)

- GNSS jegyzőkönyv kötelező tartalmi elemei
- GNSS igazolás
- tippek, trükkök (mi az, amit nem szabad?)