

GNSS és magasságok

Összeállította: Dr. Rózsa Szabolcs és Dr. Takács Bence

Összefoglalás

Mai viszonyok között nehezen képzelhető el geodéziai vállalkozás GNSS-technika nélkül. A korszerű, valós idejű helymeghatározásra képes eszközök szinte teljesen automatikusan működnek. Ennek következménye, hogy a felhasználók többsége nagyon kevés háttérismerettel rendelkezik arról, hogy a háttérben valójában mi is történik. A továbbképzés segít eligazodni néhány gyakran felmerülő kérdésben, például, hogy a klasszikus geodéziai alappontokra vagy inkább a GNSS-szel meghatározott alappontokra érdemes támaszkodni, hogy mi a GNSS-technikától elvárható pontosság, hogy melyek főbb hibahatások.

Bevezetés (15 perc)

- Geometriai és fizikai magasságfogalmak, a geoid szerepe a GNSS alapú magasságmeghatározásban
- Magassági alapszintek, alapponthálózatok a napi gyakorlat szempontjából (pl. EOMA kiépítettsége, alappontleírások on-line elérhetősége, vízszintes alappontok magasságának pontossága, stb.)

A GNSS mérésekkel végzett magasságmeghatározás pontosságát befolyásoló főbb tényezők (50 perc) (15 perc)¹

- műholdgeometria, többutas terjedés, ionoszféra, troposzféra, antenna fáziscentrum-külpontossága – antennamodellek, antennamagasság, antenna kalibráció
- mérési módszerek (statikus vs. RTK mérések), előnyök – hátrányok a magasságmérés szempontjából
- feldolgozószoftverek, RTK kezelőszoftverek szerepe

A hálózati RTK (15 perc) (5 perc)

- technológiák és a szabályos hibák kezelése
- magyarországi GNSS-infrastruktúrák

Geoidmodellek és pontosságuk (10 perc)

Transzformációk (20 perc)

- EHT/VITEL
- 1D transzformációk
- transzformációk pontossága
- transzformációs eljárások, paraméterkészletek időbeli változása. A transzformáció dokumentációja

A magasságmeghatározás elvárható pontossága. Tapasztalatok (20 perc)

- helyes és helytelen gyakorlatok bemutatása
- önellenőrzési lehetőségek
- jogszabályi előírások

Összegzés (5 perc)

1 A sárgával kiemelt időtartamok a 2 órás képzésre vonatkoznak