

Építőgépek geodéziai vezérlésel

Összeállította: Menyhárt István Zsolt

2 x 45 perc

Összefoglalás

Egyik legnagyobb élő erőt igénylő építőiparhoz kapcsolódó geodéziai feladat a nyomvonalas létesítmények kivitelezése. Ezek közül is kiemelkednek az út-, és vasútépítés kivitelezésével kapcsolatos geodéziai feladatok. A gazdaságosság, a képzett élő erő hiánya, a technológia fejlődése elkerülhetetlenné tette hogy ezeket a feladatokat is automatizáljuk. Hol tudunk ebbe az automatizálási folyamatba mi mint geodéták, geodéziai tervezők belépni? Mi lehet a szerepünk? Honnan indult és hol tart most a gépek vezérlése, mik az alkalmazott technológiák.

A második részben bemutatásra kerül a gépvezérlés első lépése, a felület létrehozása AUTOCAD CIVIL 3D segítségével. Betekintést kaphatnak a résztvevők egy nyomvonalas létesítmény 3D programozásának rejtelseibe, a dinamikus nyomterv létrehozásába.

Zárásként megmutatjuk, hogy a gépvezérlést forgalmazó nagy műszergyártók hogy gondolkodnak ugyanezen 3D nyomvonal létrehozásakor. Áttekintést kaphatnak a kontrolleren történő 3D nyomvonal elkészítéséről.

Vázlat

- Nyomvonalas létesítmények kivitelezésének története, jelene (10 perc)
 - hogyan csináltuk régen a nyomvonalas létesítmény kitűzést
 - hogy történik manapság
- Építőgépek vezérlése során alkalmazott geodéziai technológiák (10 perc)
 - forgólézer (1D, 2D vezérlés)
 - mérőállomás (anyagterítő gépek)
 - műhold alapú vezérlés („GNSS” vezérlés, gréder, dózer, kotrógép)
- Geodéziai tervező „feladatai” a gépvezérlés során (35 perc)
felületmodellek építése avagy a „gépbe kerülő” program (AUTOCAD CIVIL 3D segítségével)
 - vízszintes vonalvezetés (nyomvonal készítés)
 - magassági vonalvezetés (hossz-szelvény készítés)
 - mintakeresztmetszelvények
 - nyomterv létrehozása
- Ha nincs CIVIL 3D, programozás a „kontrolleren” (35 perc)
 - Hogyan néz ki maga a programozás a kontrolleren