

Útív kitűzése

A geodézia szakterület oktatási célja

A tárgybeli feladat teljesítése közben – többek között – sor kerül a következő fogalmak, illetve műveletek átismétlésére, használatára, gyakorlására:

- szabadálláspont meghatározása;
- poláris kitűzés;
- kitűzött pontok ellenőrzése.

Gyakorló feladat

Egy inflexiós, átmeneti íveket is tartalmazó ellenívekből álló útszakasz tengelyvonala fő- és részletpontjainak kitűzése. A gyakorlat kiinduló dokumentációja az útív kitűzés előkészítése gyakorlat során készített kitűzési vázlat, illetve koordinátajegyzék. Az alappontok és kitűzendő pontok koordinátajegyzékét célszerű a műszerbe számítógépről feltölteni, de legyen lehetőség a koordináták kézi bevitelét is gyakorolni. A gyakorlat során a hallgatók gyakorolják, lehetőség szerint önállóan végezzék a szabadálláspont meghatározását, a meghatározott álláspont koordináták ellenőrzését, pontosságának értékelését.

Először a sarokpontok kitűzését végezzük el, majd határozzuk meg a törésszöget, illetve a sarokpontok közötti távolságot. Ezt végezhetjük a sarokpontokon felállított mérőállomással is, illetve szabadálláspontból is. A mért adatokat ellenőrizzük a kitűzési vázlaton szereplő adatokkal, az eltérések értékét vessük össze a kitűzéssel szemben támasztott pontossági követelményekkel. Az oktató segítségével a hallgatók ismerjék fel az eltérések lehetséges okait, valamint a hibaterjedés gyakorlati következményeit. Ezután tűzzük ki a főpontokat. Az inflexiós pontban el kell végezni a két átmeneti ív átfedését, vagy közöttük található egyenes szakasz hosszának ellenőrzését. A kitűzött pontok ellenőrzését végezzük el a pontok közötti távolságok alapján. Itt gyakorolhatók a homlokzatkérés feladat során, a pontok közötti távolságok meghatározására szolgáló eljárások. Ha az időkeret engedi, akkor a kitűzések ellenőrzését végezzék el független méréssel is. Azaz határozzák meg újra a szabadálláspontot, mérjék be a kitűzött pontokat és a helyszínen hasonlítsák össze a tervezett és bemért koordinátákat egymással.

A kitűzéseket a hallgatók végezzék el RTK GNSS-technikával is. Ez történhet a kitűzendő pontok koordinátái alapján is, valamint a műszer kezelőjébe épített úttervező, kitűző program alapján is.

Fontos, hogy a kitűzés és a kitűzések ellenőrzése terén minden hallgató kellő gyakorlatot szerezzen! Az osztályozott feladat keretében mérőállomással végzett koordináták alapján történő kitűzést minden hallgatónak önállóan, magabiztosan végre kell tudni hajtania, ehhez szükséges fogásokat, műveleteket jelen gyakorlat keretében kell megtanulni, begyakorolni. Célszerű többféle mérőállomást is megismerni.

Ajánlott felszerelés:

- mérőállomás, műszerállvány, prizma, (vasfiguráns),
- 20, 30 vagy 50 m mérőszalag,
- cövek, kalapács, kitűzőrudak, a kitűzött pontok jelöléséhez szükséges további eszközök,

- RTK GNSS vevő(k);

Utolsó frissítés

2023. június 17. Takács Bence