

Záróvizsga Tematika

Záróvizsga tárgy neve: Geoinformatikai adatgyűjtés

Szak: Földmérő és földrendező mérnök

Szakirány: *valamennyi szakirány*

1. tétel

- A. A földi fotogrammetria munkafázisai, alkalmazási területei.
- B. Az ingatlan-nyilvántartás elvei: bejegyzés elve, okirati elv, rangsor, ranghely elve, nyilvánosság elve, közhitelesség elve, kérelemhez kötöttség elve.

2. tétel

- A. Az általános fotogrammetriai technológia főbb munkafázisai és azok lényege.
- B. A földrészlet és az egyéb önálló ingatlanok fogalma, az ingatlan-nyilvántartás módja, művelési ágak és a művelés alól kivett területek meghatározása, alrészlet, minőségi osztály, kataszteri tiszta jövedelem fogalma, ábrázolása.

3. tétel

- A. Digitális fotogrammetria fogalma, elemei. Előállítható végtermékek, kiértékelési módok a digitális fotogrammetriában.
- B. A tulajdoni lap, részei, tartalma, a törölt bejegyzések jegyzéke, állami ingatlan-nyilvántartási térképi adatbázis, az okirattár, analóg és digitális archív térképi adatok adatbázisa.

4. tétel

- A. Légiháromszögelés célja és alkalmazási területei. Tömbkiegyenlítési módszerek.
- B. Állami topográfiai térképi adatbázis, a digitális topográfiai térképek objektum kategóriái. A térképek aktualizálása, adatnyerési technológiai és felhasználási területei.

5. tétel

- A. Az ingatlan-nyilvántartási célú földmérési munkák fogalma, csoportosításai és fajtái. A változási vázrajzok fogalma, csoportosítása, felépítése, általános jellemzőik.
- B. Az irány- és távmérésen alapuló vízszintes alappontsűrítés általános munkafolyamata. Különbségek a negyedrendű és a felmérési alappontmeghatározásban.

6. tétel

- A. A telekalakítások fajtái, és vonatkozó főbb előírásai, szabályai. A házhelyosztások előkészítése és végrehajtásának geodéziai munkái.
- B. A magassági alappontsűrítés munkafolyamata. Különbségek a negyedrendű és a felsőrendű vonalszintezés között.

7. tétel

- A. A kisajátítási eljárás. A kisajátítás fajtái, földmérési munkái. A kisajátítási terv formái és munkarészei.
- B. A GNSS technikán alapuló alappontsűrítés munkafolyamata. A gyors statikus technológia alkalmazása. Az OGPSH szerepe.

8. tétel

- A. Művelési ág változáshoz, más célú hasznosításhoz, épületfeltüntetési és szolgalmi jogok, használati jogok és jogilag jelentős tények ábrázolásához szükséges változási vázrajzok készítése.
- B. Alappont és alapponthálózat fogalma. Az alappontok rendszerezése a hazai geodéziai hálózatok példája alapján: rendűség, állandósítás, pontvédelem, pontszámozás. A hazai vízszintes, magassági és GNSS-hálózatok történeti áttekintése.

9. tétel

- A. Ismertesse a térinformatikai alkalmazások öt szintjét, adjon példákat az alkalmazási lehetőségekről!
- B. Egy mennyiségre vonatkozó ismételt mérések kiegyenlítése

10. tétel

- A. Vázzon fel a valós világ térinformatikai modellezésének folyamatát és a modellezés problémáit, ismertesse a fontosabb fogalmakat, a GIS fő alkotó elemeit!
- B. A geodéziai mérési eredmények matematikai modellje. A kiegyenlítés célja, feladata, hibaterjedés. Megbízhatósági mérőszámok.

11. tétel

- A. Foglald össze a térinformatikai alpműveleteket, elemezze alkalmazásuk problémáit!
- B. A legkisebb négyzetek elve. A főbb kiegyenlítési csoportok (egy mennyiségre vonatkozó ismételt mérések, közvetlen, valamint közvetett mérések kiegyenlítése) átfogó ismertetése.

12. tétel

- A. Vázzon fel a döntési modell felépítését és jelentőségét a térbeli döntések előkészítésében, magyarázza el, milyen térinformatikai problémák jelentkeznek a döntéstámogatás során!
- B. Közvetett mérések kiegyenlítésének menete, fontosabb fogalmai és összefüggései, pontosság mérőszámai.

13. tétel

- A. Az erőforrás kutató műholdas felvevőrendszerek jellemzése. A földmegfigyelési programok bemutatása (pl. Copernicus).
- B. Mérnökgeodéziai vízszintes alpponthálózatok tervezésének, meghatározásának, számításának (beillesztett, önálló hálózat számítása) általános elvei. Az önálló hálózatok országos rendszerbe történő bekapcsolásának lehetőségei, feltételei.

14. tétel

- A. Digitális képelemzés: tematikus osztályozási módszerek, pixel-alapú és szegmens-alapú megközelítés összehasonlítása.
- B. Mérnökgeodéziai magassági alapponthálózatok tervezésének, meghatározásának, számításának általános elvei. Az önálló hálózatok országos rendszerbe történő bekapcsolásának lehetőségei, feltételei.

15. tétel

- A. A távérzékelés alkalmazásának lehetőségei különös tekintettel a mezőgazdasági felhasználásra. Részletezze a MePAR-t.
- B. Mérnökgeodéziai kitűzési hálózatok. A mérnökgeodéziai kitűzési munkák sajátosságai, a mérnökgeodéziai kitűzések méretezése, összefüggése az építési tőrrel.

16. tétel

- A. A felszínborítottság minősítése távérzékeléssel és térinformatikai módszerekkel hazai felmérések példáján (pl. CORINE).
- B. Vízsintes és magassági hálózatok számítása kiegyenlítéssel.

17. tétel

- A. GNSS alaprendszerek bemutatása, felépítésük és működésük. A műholdas hely- és időmeghatározás alapelvei.
- B. Magyarország birtokszerkezete és annak kialakulása.

18. tétel

- A. A GNSS technológia geodéziai alkalmazásának lehetőségei és korlátai. Az alkalmazható technológiák bemutatása.
- B. A mezőgazdasági területrendezés kapcsolata a vízrendezéssel és a meliorációs munkákkal.

19. tétel

- A. A hazai GNSS infrastruktúra bemutatása (aktív és passzív hálózatok).
- B. Az osztatlan közös tulajdon megszüntetésének folyamata, munkarészei és szabályai.

20. tétel

- A. A GNSS mérések hibaforrásai, a hibák kiküszöbölésének lehetőségei.
- B. A digitális domborzat- és felszínmodellezés adatnyerési lehetőségei, főbb modell típusok, azokból levezethető további információk, a domborzat- és felszínmodellek felhasználási területei.