

## Záróvizsga Tematika

**Záróvizsga tárgy neve:** Geoinformatika

Szak: Geoinformatikai szakmérnök/szakember

Szakirány: -

1. A térinformatika és a GIS alapfogalmai, fejlődése, helyzete

- a) A térinformatika és a GIS definíciója
- b) A térinformatika fejlődésének áttekintése, a technológiai fejlődés tendenciái
- c) A GIS helyzete, szakmapolitikai és jogi környezete

2. A GIS adattípusai

- a) A földrajzi adatok jellemzése
- b) A valós világ leképezésének problémái
- c) A referencia rendszerek típusai és szerepe

3. Adatbázis tervezés

- a) A valós világ modellezésének folyamata
- b) Az adatbázis-tervezés szakaszai
- c) A metaadatbázis szerepe, megvalósítása és használata

4. Adatgyűjtés

- a) A GNSS jellemzése, hatása a GIS alkalmazásokra
- b) Adatnyerés távérzékelési módszerekkel.
- c) A leggyakrabban alkalmazott adatnyerési technológiák összehasonlítása

5. Adatmodellek

- a) A raszteres és vektoros adatmodellek jellemzése, összehasonlítása
- b) A térkép és a GIS adattárolási képességeinek összehasonlítása
- c) Az adatbázisok integrálásának problémái, szabványosítás

6. Adatkezelési műveletek

- a) Az osztályozás főbb statisztikai mutatói, és alkalmazásuk
- b) A gyakorisági ábra lényege és alkalmazási köre
- c) A leíró adattáblázatok összekapcsolása és alapműveletei

## 7. Térbeli műveletek és elemzések

- a) A vektoros átlapolási műveletek, és alkalmazásuk problémái
- b) Az övezetek szerkesztésének alapesetei és problémái
- c) A térbeli elemzések tervezése és megbízhatóságuk jellemzői

## 8. Domborzatmodellezés

- a) A digitális domborzatmodellek és létrehozásuk
- b) Magasságszámító algoritmusok szabályos és szabálytalan modelleken
- c) A domborzatelemzés módszereinek és alkalmazásainak áttekintése

## 9. A megjelenítés előkészítése

- a) Kartográfiai modellezés
- b) A grafikai és kartográfiai tervezés szempontjai
- c) A térképi elemek generalizálásának problémái

## 10. A megjelenítés tervezése és megvalósítása

- a) A térképek, mint kommunikációs rendszerek
- b) Megjelenítési módszerek a térinformatikában
- c) A számítógépes grafika hardver- és szoftver környezete

## 11. Adatminőség

- a) A GIS hibaforrások áttekintése
- b) A hibák kezelése, a megbízhatóság mérőszámai
- c) A GIS műveletek hibáinak jellemzése

## 12. Térbeli döntések előkészítése

- a) A döntési modell fogalma és kialakításának problémái
- b) A döntési modell alkalmazásának előnyei, az érintettek bevonásának módszerei
- c) Az információ megjelenítése és megbízhatóságának jellemzése

### 13. Térinformatikai alkalmazások

- a) A tipikus GIS alkalmazások áttekintése
- b) Költség / haszon elemzés
- c) Hazai és nemzetközi alkalmazások trendjei

### 14. A GIS projekt tervezése

- a) A környezet jelentősége, az érintettek elemzése és kezelése
- b) A SWOT elemzés végrehajtása, stratégiai tervezés
- c) A logikai keretmátrix szerkezete és elkészítése

### 15. A GIS projekt megvalósítása

- a) A GIS megvalósításának folyamata
- b) Gantt-diagram
- c) A „benchmark” teszt és a pilot-projekt célja és haszna

### 16. Távérzékelés

- a) Távérzékelés, mint adatnyerés és a fejlődésének tendenciája. Adjon példát földmegfigyelő rendszerekre és jellemezze azokat!
- b) A távérzékelte adatok előfeldolgozása és képosztályozási eljárások bemutatása.
- c) Távérzékelés alkalmazási lehetőségek, különös tekintettel a környezet monitoringra.