

Okruhy ke státní závěrečné zkoušce

Obor: **Geoinformatika, navazující magisterské studium (3608T002)**
Studijní program: Geodézie, kartografie a geoinformatika (N3654)
Forma studia: prezenční i kombinovaná
Rok: 2022/2023

1. Zpracování digitálního obrazu v DPZ (předzpracování, zvýrazňování, klasifikace).
2. Pokročilé metody zpracování digitálního obrazu v DPZ (segmentační klasifikace a klasifikace založená na objektech, hyperspektrální metody, textura, modelování).
3. Přehled současných GNSS. Principy určování polohy metodou GNSS a metody zpřesňování určování polohy.
4. Platforma geoweb.
5. Vektorové formáty založené na značkovacích jazycích.
6. Typy časoprostorových dat, jejich vizualizace a metody shlukování.
7. Metody tematické kartografie.
8. Jazyk SQL. Prostorové rozšíření jazyka SQL.
9. Ukládání prostorových dat v relačních databázích.
10. Metody indexace prostorových dat.
11. Neurčitost v datech, vztazích a rozhodování.
12. Přesnost (geometrická, proporcionální), konzistence, úplnost, nejednoznačnost.
13. Vágnost a fuzzy množiny.
14. Teorie grafů, statistiky, hledání nejkratší cesty, kostra grafu, úloha obchodního cestujícího.
15. Regresní modely pro prostorová data.
16. Prostorová autokorelace a krigování.
17. Základní principy modelování a simulace v geovědách. Kategorizace modelů.
18. Metody simulace komplexních systémů.
19. Definice projektu. Klasifikace projektů. Fáze projektového řízení. Nástroje časového plánování.
20. Strategické plánování a projektování GIS. Metodika ROI. Metody rychlého vývoje.
21. Logika, usuzování, dedukce, indukce, abdukce. Kvalitativní reprezentace a usuzování.
22. Kvalitativní prostorové usuzování. Nástroje pro kvalitativní prostorové usuzování.
23. Umělá inteligence v geoinformatice.