

## Okruhy ke státní závěrečné zkoušce

Obor: **Geoinformatika, navazující magisterské studium (3608T002)**  
Studijní program: Geodézie, kartografie a geoinformatika (N3654)  
Forma studia: prezenční i kombinovaná  
Školní rok: 2016/2017

1. Objektový, jevový a procesní náhled na reálný svět a jejich modelování v prostředí GIT.
2. Určování polohy v prostoru.
3. Prostorové modelování. Modely používané v GIT.
4. Relační databázový model a jeho vlastnosti, integritní omezení relačních DBS, normalizace relačních tabulek.
5. Jazyk SQL. Prostorové rozšíření jazyka SQL.
6. Ukládání prostorových dat v relačních databázích.
7. Metody indexace prostorových dat.
8. Překryvné analýzy, topologické operátory, multikriteriální hodnocení.
9. Analýzy okolí (vč. filtrace rastru, charakteristiky povrchu, interpolací).
10. Analýzy spojitosti (vč. síťových analýz).
11. Prostorová autokorelace a prostorové regresní modely.
12. Základní principy modelování a simulace v geovědách. Kategorizace modelů.
13. Metody modelování a simulace komplexních systémů.
14. Jazyk UML.
15. Zpracování digitálního obrazu v DPZ (předzpracování, klasifikace, postklasifikační úpravy).
16. Pokročilé metody zpracování digitálního obrazu v DPZ (objektová klasifikace, textura, hyperspektrální metody, modelování).
17. Strategické plánování a projektování GIS. Metodika ROI. Náklady a přínosy GIS/GIT. Výběr a implementace GIS.
18. Význam a role projektového řízení při implementaci GIS/GIT.
19. Technické normy a standardy v GI, principy technické harmonizace.
20. GNSS: Architektura, konfigurace, výkonové parametry.
21. GNSS: Metody určování polohy. Metody zpřesňování určování polohy. Dosažitelné přesnosti.
22. Generalizace geodat.
23. Zásady tvorby tematických map (vč. vyjadřovacích prostředků tematické kartografie).
24. Sémantický web a ontologie.
25. Platforma GeoWeb.
26. Geoinformační infrastruktury dle směrnice INSPIRE.
27. Jazyk XML, modely, validace a verifikace.
28. Vektorové formáty založené na značkovacích jazycích.
29. Algoritmy pracující nad vektorovými daty.
30. Algoritmy pracující nad rastrovými daty.