

OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

GEODÉZIE A VYŠŠÍ GEODÉZIE

Obor: **Inženýrská geodézie / Důlní měřictví**

1. Tvar Země a její náhradní referenční plochy.
2. Geodetické základy ČR – polohové a výškové bodové pole.
3. Souřadnicové a výškové systémy používané na území ČR.
4. Mapové dílo na území ČR.
5. Základní souřadnicové výpočty, protínání vpřed, zpět.
6. Polygonové pořady – jejich rozdělení, úhlové a délkové vyrovnání.
7. Měření vodorovných a svislých úhlů, chyby při měření.
8. Metody měření magnetických a gyroskopických směrů, magnetické polygonové pořady, princip gyrokompasu.
9. Metody měření délek – přímé, nepřímé, chyby při měření.
10. Elektrooptické dálkoměry, princip, systematické chyby, metody měření, typy přístrojů a jejich technické parametry.
11. Převody měřených veličin do zobrazovací plochy.
12. Metody určování výšek a převýšení – geometrická nivelace, trigonometrické, hydrostatické a barometrické určování výšek, chyby při měření.
13. Tachymetrie – princip metody, vedení měřických prací, přístroje a pomůcky.
14. Podrobné měření polohopisu a výškopisu
15. Zákon hromadění chyb. Skutečná, střední a úplná chyba funkce měřených veličin, zobecnění pro více funkcí, použití zákona hromadění chyb, zákon hromadění vah.
16. Bodové a intervalové odhady, konstrukce intervalů spolehlivosti, intervaly spolehlivosti pro střední hodnotu a pro varianci základního souboru.
17. Vyrovnání měření přímých. Měřické dvojice. Formulace úlohy, určení vyrovnané hodnoty a charakteristik přesnosti, postup vyrovnání.
18. Vyrovnání měření zprostředkujících. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
19. Vyrovnání měření podmínkových. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
20. Metody podrobného polohopisného měření.
21. Určování ploch a objemů – metody, pomůcky, přesnost.
22. Souřadnicové soustavy na elipsoidu, poloměry křivosti v daném bodě.
23. Normálové řezy na elipsoidu, geodetická čára na rotačním zemském elipsoidu.
24. Základní geodetické úlohy na kouli.
25. Transformace zeměpisných souřadnic na prostorové a zpět.
26. Teorie výšek – pravé ortometrické výšky, normální ortometrické výšky, normální Moloděnského výšky, geopotenciální výšky, elipsoidické výšky.
27. Transformace souřadnic (lineární a prostorová).
28. Klasifikace kartografického zobrazení.

29. Kartografická interpretace.
30. Kartografická generalizace.
31. Interpretace reliéfu – topografická plocha, metody znázorňování.
32. Technologie GNSS – princip, základní pojmy.
33. Globální navigační družicové systémy.
34. Metody měření technologií GNSS, systematické vlivy.