

Geodézie a vyšší geodézie

Fyzikální geodézie a geofyzika, Geodetické sítě, Kosmická geodézie,
Vyrovnávací počet, Vyšší geodézie

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, polygonové pořady – rozdělení, úhlové a délkové vyrovnání.
6. Měření vodorovných a svislých úhlů, chyby při měření.
7. Měření délek – přímé, nepřímé, chyby při měření. Elektrooptické dálkoměry, princip, systematické chyby, metody měření, typy přístrojů a jejich technické parametry.
8. Měření polohopisu a výškopisu.
9. Vyrovnání měření přímých. Měřické dvojice. Formulace úlohy, určení vyrovnané hodnoty a charakteristik přesnosti, postup vyrovnání.
10. Vyrovnání měření zprostředkujících. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
11. Vyrovnání měření podmínkových. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
12. Určování ploch a objemů – metody, pomůcky, přesnost.
13. Souřadnicové soustavy na elipsoidu, poloměry křivosti v daném bodě.
14. Normálové řezy na elipsoidu, geodetická čára na rotačním zemském elipsoidu.
15. Teorie výšek – pravé ortometrické výšky, normální ortometrické výšky, normální Moloděnského výšky, geopotenciální výšky, elipsoidické výšky.
16. Transformace souřadnic (lineární a prostorová).
17. Klasifikace kartografických zobrazení.
18. Technologie GNSS – princip, základní pojmy.
19. Globální navigační družicové systémy.
20. Metody měření technologií GNSS, systematické vlivy.
21. Modely gravitačního pole.
22. Tíhové pole Země. Tíhová měření a jejich zpracování. Anomální tíhové pole.
23. Magnetické pole Země. Magnetická měření v geodézii a důlním měřictví.