

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta

OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

GEODÉZIE A VYŠŠÍ GEODÉZIE

Obor: **Inženýrská geodézie / Důlní měřictví**

Akademický rok: **2016/2017**

- Tvar Země a její náhradní referenční plochy.
- Geodetické základy ČR – polohové a výškové bodové pole.
- Souřadnicové a výškové systémy používané na území ČR.
- Mapové dílo na území ČR.
- Základní souřadnicové výpočty, protínání vpřed, zpět.
- Polygonové pořady – jejich rozdělení, úhlové a délkové vyrovnání.
- Měření vodorovných a svislých úhlů, chyby při měření.
- Metody měření magnetických a gyroskopických směrů, magnetické polygonové pořady, princip gyrokompasu.
- Metody měření délek – přímé, nepřímé, chyby při měření.
- Elektrooptické dálkoměry, princip, systematické chyby, metody měření, typy přístrojů a jejich technické parametry.
- Převody měřených veličin do zobrazovací plochy.
- Metody určování výšek a převýšení – geometrická nivelace, trigonometrické, hydrostatické a barometrické určování výšek, chyby při měření.
- Tachymetrie – princip metody, vedení měřických prací, přístroje a pomůcky.
- Podrobné měření polohopisu a výškopisu
- Zákon hromadění chyb. Skutečná, střední a úplná chyba funkce měřených veličin, zobecnění pro více funkcí, použití zákona hromadění chyb, zákon hromadění vah.
- Bodové a intervalové odhady, konstrukce intervalů spolehlivosti, intervaly spolehlivosti pro střední hodnotu a pro varianci základního souboru.
- Vyrovnání měření přímých. Měřické dvojice. Formulace úlohy, určení vyrovnané hodnoty a charakteristik přesnosti, postup vyrovnání.
- Vyrovnání měření zprostředkujících. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
- Vyrovnání měření podmínkových. Formulace úlohy, postup vyrovnání.
- Metody podrobného polohopisného měření.
- Určování ploch a objemů – metody, pomůcky, přesnost.
- Souřadnicové soustavy na elipsoidu, poloměry křivosti v daném bodě.
- Normálové řezy na elipsoidu, geodetická čára na rotačním zemském elipsoidu.
- Základní geodetické úlohy na kouli.

- Transformace zeměpisných souřadnic na prostorové a zpět.
- Teorie výšek – pravé ortometrické výšky, normální ortometrické výšky, normální Moloděnského výšky, geopotenciální výšky, elipsoidické výšky.
- Transformace souřadnic (lineární a prostorová).
- Klasifikace kartografického zobrazení.
- Kartografická interpretace.
- Kartografická generalizace.
- Interpretace reliéfu – topografická plocha, metody znázorňování.
- Technologie GNSS – princip, základní pojmy.
- Globální navigační družicové systémy.
- Metody měření technologií GNSS, systematické vlivy.