

VŠB – Technická univerzita Ostrava
Hornicko-geologická fakulta

OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

FOTOGRAMMETRIE

Obor: **Inženýrská geodézie / Důlní měřictví**

Akademický rok: **2016/2017**

- Základy fotogrammetrie a její využití v praxi. Fotogrammetrické metody.
- Vlastnosti fotogrammetrických komor. Prvky vnitřní orientace.
- Vlastnosti fotogrammetrických komor. Prvky vnější orientace.
- Souřadnicové soustavy ve fotogrammetrii.
- Pozemní fotogrammetrie, rozdělení.
- Pozemní fotogrammetrické komory.
- Pozemní stereofotogrammetrie. Polní práce a volba fotogrammetrické základny. Vlícovací body.
- Stereoskopie. Přirozené a umělé stereoskopické vidění. Přístroje a pomůcky pro umělý stereovjem a stereoskopické měření. Základní rovnice stereofotogrammetrie.
- Analogové, analytické a digitální zpracování snímků.
- Letecká fotogrammetrie, rozdělení, aplikace v praxi. Překrytí snímků, snos, smaz.
- Letecká fotogrammetrie. Pozemní práce a příprava projektu.
- Projekt leteckého snímkování.
- Vlastní letecké snímkování – postup od přípravných prací až po pořízeních snímků. Období a atmosférické podmínky vhodné pro letecké snímkování. Vlícovací body.
- Snímkové triangulace – důvod použití aerotriangulace, typy.
- Letecké komory. Typy, použití a doplňující zařízení.
- Nosiče komor, výhody, použití.
- Ortofotomapa. Definice a postup tvorby. Ortorektifikace.
- Pozemní a letecký měřický snímek a jeho součásti. Poskytovatelé leteckých snímků.
- Jednosnímková fotogrammetrie, použití. Práce v terénu a laboratoři. Volba vlícovacích bodů. Technologické kroky tvorby fotoplánu fasády.
- Zaměřování profilů vodorovných důlních děl a kolektorů. Zaměřování profilů svislých důlních děl s použitím a bez použití olovnic.
- Kalibrace pozemních digitálních kamer.
- Průřeková digitální fotogrammetrie. Technologické kroky vedoucí k tvorbě 3D modelu. Kontrola kvality modelu.
- Technologie 3D laserového skenování (pozemní).