

## OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

### FOTOGRAMMETRIE

Obor: **Inženýrská geodézie / Důlní měřictví**

1. Základy fotogrammetrie a její využití v praxi. Fotogrammetrické metody.
2. Vlastnosti fotogrammetrických komor. Prvky vnitřní orientace.
3. Parametry vnější orientace snímků.
4. Souřadnicové soustavy ve fotogrammetrii.
5. Pozemní fotogrammetrie, rozdělení.
6. Pozemní fotogrammetrické komory.
7. Pozemní stereofotogrammetrie. Polní práce a volba fotogrammetrické základny. Vlíčovací body.
8. Stereoskopie. Přirozené a umělé stereoskopické vidění. Přístroje a pomůcky pro umělý stereovjem a stereoskopické měření. Základní rovnice stereofotogrammetrie.
9. Analogové, analytické a digitální zpracování snímků.
10. Letecká fotogrammetrie, rozdělení, aplikace v praxi. Překryt snímků, snos, smaz.
11. Letecká fotogrammetrie. Pozemní práce a příprava projektu.
12. Projekt leteckého snímkování.
13. Vlastní letecké snímkování – postup od přípravných prací až po pořízení snímků. Období a atmosférické podmínky vhodné pro letecké snímkování. Vlíčovací body.
14. Snímkové triangulace – důvod použití aerotriangulace, typy.
15. Letecké komory. Typy, použití a doplňující zařízení.
16. Nosiče komor, výhody, použití.
17. Ortophotomapa. Definice a postup tvorby. Ortorektifikace.
18. Parametry pozemního a leteckého snímku. Poskytovatelé leteckých snímků.
19. Jednosnímková fotogrammetrie, použití. Práce v terénu a laboratoři. Volba vlíčovacích bodů. Technologické kroky tvorby fotoplánu fasády.
20. Zaměřování profilů vodorovných důlních děl a kolektorů. Zaměřování profilů svislých důlních děl s použitím a bez použití olovnic.
21. Kalibrace pozemních digitálních kamer.
22. Průřeková digitální fotogrammetrie. Technologické kroky vedoucí k tvorbě 3D modelu. Kontrola kvality modelu.
23. Technologie 3D laserového skenování (pozemní).