

VŠB – Technická univerzita Ostrava  
Hornicko-geologická fakulta

## OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

### NAUKA O DŮLNÍCH ŠKODÁCH

Obor: **Inženýrská geodézie / Důlní měřictví**

Akademický rok: **2016/2017**

- **Důlní škody, jejich vznik a příčiny**  
Vlivy poddolování, hranice vlivu dobývání.
- **Teorie pohybů způsobených vlivem hornických prací v horninovém masivu a na povrchu**  
Pohyb v nadloží vydobyté části ložiska, jeho šíření, mezný úhel vlivu. Teoretický tvar poklesové kotliny a parametry pohybu a deformací v ní – pokles, posun, naklonění, zakřivení a vodorovné přetvoření a jejich vliv na různé typy staveb a zařízení.
- **Prognóza účinků poddolování na povrch a stavební objekty, teorie plně účinné plochy**  
Teorie rozdělení účinné plochy pro ploše uložené sloje, pro šikmě uložené sloje, pro strmě uložené sloje na základ naměřených výsledků. Počítačové řešení předběžných výpočtů vlivů poddolování.
- **Dynamika pohybů v poklesové kotlině**  
Vliv času na průběh pohybu. Časové funkce
- **Zajištění stability povrchových objektů**  
Ochranné pilíře povrchových objektů. Konstrukce ochranných pilířů při plochém uložení ložiska, při šikmém uložení ložiska. Zásady legislativní ochrany povrchu.
- **Pozorovací stanice pro měření pohybů a deformací**  
Typy pozorovacích stanic, stabilizace bodů na stanicích. Projekt pozorovací stanice. Zahájení pozorování a četnost měření.
- **Určování poklesů**  
Určování poklesů geometrickou nivelací. Určování poklesů hydrostatickou nivelací. Určování trigonometrickým měřením výšek. Přesnost v určení poklesu.
- **Určování posunů**  
Určování posunů pomocí ordinátometru. Určování posunů metodou rajónu. Určování posunů polygonometricky. Určování posunů protínám vpřed. Přesnost v určení posunů.
- **Určování prostorových pohybů**  
Určování pohybů fotogrammetricky. Určování pohybů technologií GNSS. Metodika měření technologií GNSS na pozorovací stanici.

- **Určování naklonění**  
Nepřímé metody určování naklonění. Přímé metody určování naklonění – zařízení.  
Určení maximálního naklonění terénu. Určování naklonění vysokých staveb.
- **Určování zakřivení**
- **Určování vodorovných přetvoření**  
Nepřímé metody určování vodorovného přetvoření. Přímé metody určování vodorovného přetvoření terénu.
- **Normy a vyhlášky související s vlivy poddolování a zahlazováním důlních škod**  
Nepravé (nepřímé) důlní škody.