

OBSAH PŘEDMĚTU PRO SZZ NAVAZUJÍCÍHO MAGISTERSKÉHO STUDIA

NAUKA O DŮLNÍCH ŠKODÁCH

Obor: Inženýrská geodézie / Důlní měřictví

- 1. Důlní škody, jejich vznik a příčiny**
Vlivy poddolování, hranice vlivu dobývání.
- 2. 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.
- 3. 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.
- 4. Dynamika pohybů v poklesové kotlině**
Vliv času na průběh pohybu. Časové funkce
- 5. Zajištění stability povrchových objektů**
Ochranné pilíře povrchových objektů. Konstrukce ochranných pilířů při plochém uložení ložiska, při šikmém uložení ložiska. Zásady legislativní ochrany povrchu.
- 6. Pozorovací stanice pro měření pohybů a deformací**
Typy pozorovacích stanic, stabilizace bodů na stanicích. Projekt pozorovací stanice. Zahájení pozorování a četnost měření.
- 7. Určování poklesů**
Určování poklesů geometrickou nivelací. Určování poklesů hydrostatickou nivelací. Určování trigonometrickým měřením výšek. Přesnost v určení poklesu.
- 8. Určování posunů**
Určování posunů pomocí ordinátometru. Určování posunů metodou rajónu. Určování posunů polygonometricky. Určování posunů protínám vpřed. Přesnost v určení posunů.
- 9. Určování prostorových pohybů**
Určování pohybů fotogrammetricky. Určování pohybů technologií GNSS. Metodika měření technologií GNSS na pozorovací stanicích.
- 10. Určování naklonění**
Nepřímé metody určování naklonění. Přímé metody určování naklonění – zařízení. Určení maximálního naklonění terénu. Určování naklonění vysokých staveb.
- 11. Určování zakřivení**

12. Určování vodorovných přetvoření

Nepřímé metody určování vodorovného přetvoření. Přímé metody určování vodorovného přetvoření terénu.

13. Normy a vyhlášky související s vlivy poddolování a zahlazováním důlních škod

Nepravé (nepřímé) důlní škody.