

## **Okruhy otázok pre bakalárske štátnice ŠP BaG**

**AR 2023/2024**

### **1. Odborná oblasť – Baníctvo a vrtno-trhacie práce:**

1. Charakteristika povrchového a hlbinného dobývania, hlavné rozdiely.
2. Charakteristika hlavných etáp ťažby nerastných surovín.
3. Spôsoby otváranky baní a lomov.
4. Charakteristika technológií dobývania nerastných surovín.
5. Spôsoby rozpojovania hornín pri dobývaní ložísk nerastných surovín.
6. Spôsoby dopravy a odťažby rúbanky používané pri dobývaní ložísk nerastných surovín.
7. Charakteristika vrtno-trhacích prác pri povrchovom dobývaní ložísk nerastných surovín.
8. Charakteristika vrtno-trhacích prác pri razení banských diel a tunelov.
9. Charakteristika vrtno-trhacích prác pri hlbinnom dobývaní ložísk nerastných surovín.
10. Dopady ťažby nerastných surovín na životné prostredie.

### **2. Odborná oblasť - Geotechnika:**

1. Stanovenie fyzikálnych vlastností hornín.
2. Stanovenie technických a technologických vlastností hornín.
3. Stanovenie mechanických vlastností hornín.
4. Stanovenie mechanických vlastností horninového masívu.
5. Stanovenie vlastností zemín.
6. Klasifikácia horninového masívu.
7. Primárny rovnovážny stav napätí.
8. Sekundárne - povýlomové stavy napätí.
9. Kritická hĺbka podzemných diel a voľba tvaru prierezu.
10. Deformácia horninového plášťa v okolí banských diel.

## **Okruhy otázok pre bakalárske štátnice ŠP BaG**

**AR 2023/2024**

### **3. Odborná oblasť – Podzemné staviteľstvo:**

1. Rozdelenie podzemných diel a objektov.
2. Hlavné a vedľajšie operácie raziaceho cyklu.
3. Projektčné prvky tunelov, geotechnický prieskum.
4. Nová rakúska tunelovacia metóda (zásady a princípy).
5. Hydroizolačné systémy a sekundárne ostenie tunelov.
6. Výstuž podzemných stavieb (rozdelenie, konštrukcia).
7. Cyklické a kontinuálne razenie podzemných diel a tunelov.
8. Svorníková výstuž v podzemných diela a tuneloch.
9. Striekaný betón (popis, zložky, druhy SB, výhody a nevýhody, skúšky SB).
10. Geotechnický monitoring v podzemných dielach a tunelov.

### **4. Odborná oblasť - Bezpečnosť ťažby nerastných surovín a zabezpečovacie systémy v podzpdfemí:**

1. Základné legislatívne predpisy týkajúce sa ťažby nerastných surovín.
2. Bezpečnostné riziká pri ťažbe nerastných surovín.
3. Základný algoritmus - postupnosť krokov pri posudzovaní a metódy posudzovania bezpečnostných rizík.
4. Vetracie systémy baní.
5. Vetracie systémy tunelov.
6. Odvodňovací systém podzemných priestorov.
7. Druhy požiarov v podzemí a možnosti ich likvidácie.
8. Druhy mimoriadnych udalostí pri banskej činnosti - ich charakteristika, postup pri ich vzniku.
9. Havarijný plán – jeho úloha a hlavné časti.
10. Bezpečnostný systém tunela.