

## Okruhy otázok k povinnej voliteľnej predmetu **LABORATÓRNE METÓDY V MINERALÓGII**

---

Každá otázka sa skladá z dvoch častí. V prvej časti sa v krátkosti opíše fyzikálna podstata vybranej laboratórnej metódy, opíše sa príprava vzoriek resp. preparátov a opíše sa možnosti využitia, príp. niektoré faktory ovplyvňujúce kvalitu analytického výstupu.

V druhej časti na konkrétnej prírodnej vzorke treba zdôvodniť výber experimentálnej metódy štúdia a čo sa ňou dá stanoviť a aké je možné dosiahnuť výsledky.

1. Opíšte druhy rtg. difrakčných metód, možnosti ich využitia a vymenujte faktory ovplyvňujúce kvalitu práškových difrakčných záznamov.
2. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie Mössbauerovej spektroskopie.
3. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie infračervenej spektroskopie.
4. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie Ramanovej spektroskopie.  
Zdôvodnenie výberu experimentálnych metód pre konkrétny príklad.
5. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie transmisnej elektrónovej mikroskopie.
6. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie termických analýz. Výpočet obsahu vody z TG krivky. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie rtg. tomografie.
7. Typy luminiscencií a ich príklady.
8. Fyzikálny princíp, príprava vzoriek/preparátov a praktické využitie SEM a EBSD.
9. Možnosti využitia elektrónového mikroanalyzátoru.