

## **Státnicové okruhy, učitelství Geologie a ochrany životního prostředí, bakalářský stupeň**

### **KGE/SZZP „Petrologie“**

1. Hlavní formy geologických těles. Tektonické struktury a deformace geologických těles. Dokumentace strukturních prvků, statistické metody zpracování dat.
2. Sedimenty – geneze, klasifikace, význam, tělesa sedimentárních hornin. Hlavní typy sedimentárních hornin a jejich rozšíření na území ČR
3. Metamorfní procesy, jejich typy, průběh; metamorfní zóny a facie. Metamorfované horniny – geneze, složení, textury, struktury, klasifikace, hlavní typy, rozšíření a význam
4. Ekonomický význam minerálů a hornin
5. Minerogenetické procesy
6. Magmatické procesy (vznik, složení, diferenciace, výstup magmatu ...). Magmatické horniny – geneze, složení, textury, struktury, klasifikace, hlavní typy plutonitů, žilných hornin a vulkanitů, jejich rozšíření
7. Rozšíření základních horninových typů v České republice. Geologická mapa, rozdělení a charakteristika geologických map. Základy geologického mapování.
8. Vulkanismus a jeho produkty – příčiny vulkanismu, hlavní oblasti recentního vulkanismu na Zemi, klasifikace vulkanitů a pyroklastik. Doprovodné sopečné jevy. Vulkanismus na území ČR.
9. Exogenní geologické procesy a jejich produkty.
10. Složení zemského tělesa, typy zemské kůry. Deskov tektonika – principy, typy deskových rozhraní, procesy na nich probíhající se zaměřením na formování magmatitů, metamorfitů a sedimentů.
11. Horninotvorné minerály, jejich fyzikální a chemické vlastnosti, rozšíření a význam z hlediska petrografického. Metody studia horninotvorných minerálů. Relativní a absolutní datování hornin.
12. Pegmatity a aplity, jejich vznik, složení, charakteristika jejich minerálů, význam pegmatitů a aplitů, rozšíření pegmatitů a aplitů na území ČR.

### **KGE/SZZE „Ekologie“**

1. Populační dynamika – charakteristika, typy, příklady, životní strategie (r-K, RCS), hustotně závislá regulace
2. Populace – základní charakteristiky, metapopulace, demografie
3. Energetika ekosystému
4. Mineralogické složení půd; zvětrávací typy; sorpce iontů v půdách; základní fyzikální a chemické charakteristiky půdního prostředí; koloběhy základních makroprvků a rizikové prvky v půdách
5. Biogeochemické cykly nutrientů
6. Faktory prostředí – podmínky a zdroje
7. Živá složka půdy, organická hmota půdy
8. Půdotvorné procesy, tvorba jednotlivých horizontů; faktory a podmínky vzniku půd; klasifikační systémy půd, půdní typy a rozšíření základních půdních typů v ČR
9. Základní vlastnost a struktury ekosystémů a společenstev
10. Proměny společenstev v čase