Státní závěrečné zkoušky studijního programu Geologie a ochrana životního prostředí pro vzdělávání (B0114A330003), bakalářské studium

SZZ - maior:

KGE/SZZGE Geologie a ekologie

KGE/OBHBP Obhajoba bakalářské práce

SZZ - minor:

KGE/SZZGE Geologie a ekologie

Státní závěrečná zkouška Geologie a ekologie ‒ tematické okruhy navazující na základní teoretické předměty. V oborové části jsou to mineralogie, petrografie, paleontologie, základy ekologie, dynamická geologie, historická geologie pedologie a pedogeografie a projektové vyučování v geologii.

**Okruhy SZZ Geologie a ekologie KGE/SZZGE**

SZZ Geologie a ekologie navazuje na studijní předměty KGE/MINER Mineralogie, KGE/PETRG Petrografie, KGE/PALEO Paleontologie, EKO/ZEEG Základy ekologie, KGE/DYGE Dynamická geologie, KGE/HIGEO Historická geologie, EKO/PEPEG Pedologie a pedogeografie a KGE/PVGE projektové vyučování v geologii

**Mineralogie + Petrografie**

I. Krystal a jeho struktura, souměrnost krystalu, krystalové soustavy a tvary, vznik a vývoj krystalu.

II. Minerál, základní fyzikální a chemické vlastnosti minerálů. Vznik minerálů – minerogenetické procesy.

III. Mineralogický systém, nejdůležitější skupiny a zástupci, jejich fyzikální a chemické vlastnosti, rozšíření a význam, horninotvorné minerály.

IV. Magma a magmatické procesy, magmatické horniny – geneze, složení, stavba, klasifikace, hlavní typy, jejich rozšíření v České republice a hospodářský význam.

V. Sedimentogenní geologické procesy, sedimentární horniny – geneze, složení, stavba, klasifikace, hlavní typy, jejich rozšíření v České republice a hospodářský význam.

VI. Metamorfóza, metamorfované horniny – geneze, složení, stavba, klasifikace, hlavní typy, jejich rozšíření v České republice a hospodářský význam.

**Základy ekologie**

I. Evoluční základy ekologie

II. Faktory prostředí

III. Populace a populační dynamika

IV. Ekologie společenstev

V. Ekologie ekosystémů

**Dynamická a historická geologie, paleontologie**

I. Planeta Země, rozměry a tvar, fyzikální a chemické vlastnosti, vnitřní stavba, sféry
a diskontinuity

II. Litosféra a astenosféra, topografie Země, teorie izostáze

III. Desková tektonika, principy a příčiny pohybu desek, desková rozhraní, Wilsonův cyklus

IV. Horninotvorné a další geologické procesy na deskových rozhraních, geotektonická prostředí

V. Napětí a deformace, tektonické procesy a struktury

VI. Zemětřesení, seismologie

VII. Geologie oceánů a kontinentů, vznik a zánik oceánské litosféry, ofiolity, kratony, platformy, orogeneze a orogény

VIII. Relativní a číselné datování hornin, stratigrafické principy, metody stratigrafie, geologická časová škála

IX. Paleogeografie, paleoekologie, paleoklimatologie, sedimentační prostředí, výkyvy mořské hladiny

X. Vznik a nejstarší období Země, vývoj zemské kůry, atmosféry a hydrosféry

XI. Archaikum a proterozoikum, chronostratigrafie, vývoj klimatu, vývoj života a vymírání, typické horniny, výskyt v České republice

XII. Spodní a svrchní paleozoikum, chronostratigrafie, vývoj klimatu, vývoj života a vymírání, typické horniny, výskyt v České republice

XIII. Mesozoikum a kenozoikum, chronostratigrafie, vývoj klimatu, vývoj života a vymírání, typické horniny, výskyt v České republice

XIV. Geologická mapa a profil, geologické mapování, měření kompasem a orientovaná data v geologii

**Pedologie a pedogeografie**

I. Vznik a složení půdy

II. Organická hmota půdy, živá složka půd

III. Nejběžnější půdy ČR

IV. Geografie půd, jejich degradace a ochrana

**Projektové vyučování v geologii**

I. Projektová výuka, základní charakteristiky.

II. Pozitiva a negativa projektové výuky.

III. Historie projektové výuky v ČR a v zahraničí.

IV. Fáze tvorby projektů.

V. Typy projektů.

VI. Struktura projektového vyučování.

VII. Cíle projektové výuky, pedagogické aspekty projektové výuky.

VIII. Projekty přesahující rámec jednoho předmětu, mezipředmětové vztahy v rámci projektů.