

# Geochemie endogenních procesů

(ZS 2/2 Z+Zk)

Přednášející: Mgr. Lukáš Ackerman, PhD. (Geologický ústav AV ČR, v.v.i.; [ackerman@gli.cas.cz](mailto:ackerman@gli.cas.cz))

Zápočet: absolvování cvičení a vypracování protokolů  
Zkouška: ústní

Sylabus přednášky:

1. Úvod do geochemie endogenních procesů – historie, chemické prvky, Země jako komplexní chemický systém (1 přednáška)
2. Kosmochemie („The Big Picture“) – velký třesk, nukleosyntéza, meteority, vznik a vývoj sluneční soustavy, vznik planet, Měsíc, Mars (2 přednášky)
3. Základy termodynamiky a její aplikace na zemské procesy – termodynamické zákony, fázové vztahy, geotermobarometrie, struktura silikátových tavenin (2 přednášky)
4. Chemická diferenciace Země – vznik a vývoj zemského jádra, pláště a kůry; procesy vzniku, diferenciace a modifikace magmatu (2 přednášky)
5. Geochemie zemského jádra, pláště a generovaných plášťových magmat (4 přednášky) – geochemie vnějšího a vnitřního jádra, zóna D”, modely charakteru zemského pláště, vznik a vývoj plášťových chocholů, geochemie svrchního pláště (parciální tavení, procesy obohacení pláště), magmatismus středooceánských hřbetů, ostrovních oblouků, vnitradeskový magmatismus
6. Geochemie zemské kůry (2 přednášky) – vývoj zemské kůry, procesy diferenciace, vnitradeskový magmatismus, geochemie hornin zemské kůry

Doporučená literatura:

White, W.M. (2001) – *Geochemistry*  
Best G.M. – *Igneous and metamorphic petrology* (XXX)  
Wilson M. – *Igneous petrogenesis*  
Albarede F. – *Introduction to geochemical modelling*  
Menzies et al. – *Mantle metasomatism*

*Treatise in Geochemistry*, Elsevier-Pergamon (2004)  
*Elements*