

# Geochemie životního prostředí

Eva Geršlová

## Základní údaje

### Tématicky přehled

### Syllabus

**Určeno:** II. roč. (ZS 3/1) G

**Přednášející:** doc. Mgr. Eva Geršlová, Ph.D.

**Výuka:** **přednáška:** středa 11:00-12:50, **cvičení:** středa 13:0-13:50

**Cíl:** Přednáška navazuje na základní kurz Geochemie z bakalářského stupně studia. Cílem přednášky a cvičení je prohloubení a aplikace všeobecných principů geochemie v oblasti věd o životním prostředí. Posluchač získá přehled základních principů a konceptu environmentální geochemie, které mu pomohou při řešení konkrétních problémů životního prostředí. Kromě toho se podrobněji seznámí se (1) základními principy environmentálního vzorkování (2) technikami analýz polutantů v prostředí (3) geochemií plynů (4) problematikou ukládání CO<sub>2</sub> do podzemí, (5) geochemií ropy a uhlí (6) transportem radioaktivních látek v prostředí (7) geochemií důlních vod.

**Požadované předběžné znalosti:** Pro úspěšné zvládnutí předmětu jsou důležité znalosti v rozsahu základního kurzu ze všeobecné geologie, mineralogie, petrologie a geochemie.

### Studijní materiály:

Alvarez P. J. J., W. A. Kolman (2006): Bioremediation and natural attenuation: process fundamentals and mathematical models. Hoboken, N.J.: Wiley, 609 p.

Appelo C. A. J., D. Postma (2005): Geochemistry, groundwater and pollution. Leiden: A. A. Balkema publishers, 649 s.

Langmuir D. (1997): Aqueous environmental geochemistry. Upper Saddle River, N.J.: Prentice Hall, 600 s.

Šrámek, O., J. Zeman (2004): Introduction to environmental hydrogeochemistry. Brno, Masaryk University, 102 s.

### Harmonogram přednášek:

1.	15.2.	Úvod, vzorkovací techniky v geologii
2.	22.2	Analytické metody
3.	1.3.	Základy geochemie plynů, chemické reakce v atmosféře
4.	8.3.	Monitoring plynů
5.	15.3.	Koloběh N a P, technologie ČOV
6.	22.3.	Ukládání CO <sub>2</sub> do podzemí
7.	29.3.	Přírodní radioaktivita
8.	5.4.	Radon
9.	12.4.	Izotopy, podzemní zásobníky
10.	19.4.	Geochemie ropy a uhlí
11.	26.4.	Geochemie kontaminovaných vod

### Podmínky ukončení a hodnocení:

- Podmínkou ukončení je absolvování cvičení a odevzdání vyplněných protokolů a odpovědníků do odevzdávacího.
- Studenti, kteří bez důvodné omluvy neodevzdají požadované materiály, budou hodnoceni F.
- Zkouška proběhne ve formě písemného testu. Pro úspěšné absolvování je třeba absolvovat testy s úspěšností nejméně 70 %.