

Tantárgy neve: **KÖRNYEZETI ÁSVÁNYTAN / Environmental mineralogy**
gg1n1Y25

Azonosító:

Tantárgy heti óraszám: 2+0

kreditértéke: 2

Tantárgyfelelős neve: Dr. Weiszbürg Tamás egyetemi docens

tanszéke: Ásványtani Tanszék

Teljesítés/értékelés módja: kollokvium

Képzési modul: 6.b Geológus szakirányú modul

Előfeltétel: gg1n1G16 Ásványtan 2. előadás

Képzési cél: A környezeti folyamatokban résztvevő, azok során keletkező szilárd halmazállapotú vegyületek (ásványok) megismertetése, környezeti szerepük és megismerhetőségük bemutatása esettanulmányok segítségével.

A tárgy, azonos tematikával angolul is felvehető (Environmental mineralogy).

Tematika/tartalom:

A) Általános blokk

A1 A környezeti ásványtan mérettartománya (10^{-10} – 10^{-6} m)

A2 Az anyag megismerhetősége e mérettartományban (mikroszkópiák, spektroszkópiák, diffrakciók)

A3 A nanotartományba eső anyagok különös, a mikro- és makrotartományokétól eltérő tulajdonságai

B) Alkalmazási blokk

B1 Természetes környezetek (aeroszolok, talaj, nem konszolidálódott édesvízi és tengeri üledékek stb.)

B2 Mesterséges környezetek (meddőhányók, hulladéklerakók, az épített örökség, ásvány anyagú kultúrkinccsek stb.)

B3 Biomineralizáció (bakteriális ásványkiválások; ásványok a növényekben és állatokban)

B4 Az emberi egészség ásványtani kapcsolatai (csonttrikulás, azbesztek hatásai, szálló porok, kövek stb.)

Kötelező irodalom:

Farkas I.M., Weiszbürg T. (2009): A bányabérci meddőhányó (Mátra) jarositjainak ásványtani jellemzése és környezeti szerepe. Földtani Közlemény 139/4, 445-468

Papp, G., Weiszbürg, T.G. (ser.ed. 2000): EMU Notes in Mineralogy Vol. 2: D.J. Vaughan, R.A. Wogelius (ed.): Environmental Mineralogy. Eötvös Kiadó, Budapest, 434 p. (Egyetemi tankönyv)

Ajánlott irodalom:

Guthie, G.D., Mossman, B.T. (1993): Health effects of mineral dust. Reviews in Mineralogy, MSA Washington DC. Vol. 28

Banfield, J.F., Navrotsky, A. (2001): Nanoparticles and the environment. Reviews in Mineralogy, MSA Washington DC. Vol. 44