

Tantárgy neve: FÖ3. Környezeti ásványtan

Tantárgy heti óraszám: 2+0

Tantárgy kreditértéke: 2

Tantárgyfelelős neve: Weiszbürg Tamás

Tantárgyfelelős tanszéke: Ásványtani Tanszék

Számonkérés rendje: A félévközi (szorgalmi időszak) ellenőrzés módja: 2 évközi rövid teszt. Az ezekből legalább 50 %-ot elért diákok tehetnek félév végi vizsgát.
Félév végi (a vizsgaidőszakban) ellenőrzés módja: írásbeli záróteszt a vizsgaidőszak kezdetekor. Az ez alapján megajánlott jegy javítható szóbeli vizsgán.

Előtanulmányi feltétel: Kötelező előismeretek: az ásványtan alapjai
Ajánlott előismeretek, készségek: a kőzettan alapjai, talajtani ismeretek, aeroszolk ismerete

Az elsajátítandó ismeretanyag rövid (néhány soros) leírása: A tantárgy célja: A környezeti folyamatokban résztvevő, azok során keletkező ásványi fázisok megismertetése, környezeti szerepük bemutatása.
A tantárgy tematikája:
A környezeti ásványtan jellemző mérettartománya: a nanotartomány. E tartományban az anyag vizsgálhatósága, speciális, a mikro- és a nagyobb tartományokétól eltérő tulajdonságai. A vizsgálati eszközök áttekintő bemutatása.
A legfontosabb természetes környezetek ásványai: talaj, aeroszol, nem konszolidálódott édesvízi és tengeri üledékek. Biomineralizáció: bakteriális ásványkiválások. A hulladékelhelyezés ásványtani vonatkozásai. Az épített örökség és az ásványi anyagú kultúrkincsek állagvédelme. Az emberi szervezet ásványai.

Kötelező irodalom:

Ajánlott irodalom: Papp, G., Weiszbürg, T.G. (ser.ed. 2000): EMU Notes in Mineralogy Vol. 2: D.J. Vaughan, R.A. Wogelius (ed.): Environmental Mineralogy. Eötvös Univ. Press, Budapest, pp. 1–434. (Egyetemi tankönyv)
G.D. Guthrie, B.T. Mossman (1993) Health effects of mineral dusts, Reviews in Mineralogy, MSA Washington DC. Vol. 28 (könyvtár)
J.F. Banfield, A. Navrotsky (2001) Nanoparticles and the environment, Reviews in Mineralogy, MSA Washington DC. Vol. 44 (könyvtár)