



Bevezetés a reflexiós mikroszkópiába

Földtudományi mérnöki mesterszak

TANTÁRGYI KOMMUNIKÁCIÓS DOSSZIÉ

Miskolci Egyetem

Műszaki Földtudományi Kar

Ásványtani-Földtani Intézet

2018/19. I. félév

Tartalomjegyzék

1. Tantárgyleírás, tárgyjegyző, óraszám, kreditérték
2. Tantárgytematika (óraóra lebontva)
3. Minta zárthelyi
4. Egyéb követelmények

1. TANTÁRGYLEÍRÁS

<p>Tantárgy neve: Bevezetés a reflexiós mikroszkópiába Tárgyfelelős: Leskó Máté Zsigmond</p>	<p>Tantárgy kódja: MFFAT 730143 Tárgyfelelős tanszék/intézet: Ásványtani-Földtani Intézet</p>
<p>Javasolt félév: MSc 3. félév</p>	<p>Tantárgyelem: K</p>
<p>Óraszám/hét (ea+gyak): 1+1</p>	<p>Előfeltételek: Ásvány- és kőzettan alapjai, Geológia</p>
<p>Kreditpont: 2</p>	<p>Számonkérés módja (a/gy/v): aláírás/gyakorlati jegy</p>
<p>Tagozat: nappali</p> <p>Tantárgy feladata és célja: Megismertetni a hallgatókkal az reflexiós mikroszkóp felépítését, működését és a használatához legfontosabb optikai alapismereteket. A félév során a hallgatók megtanulják kezelni a mikroszkópot, és a mikroszkópban felismerni a legfontosabb, opak termés elemeket, szulfidokat és oxidokat.</p> <p>Fejlesztendő kompetenciák: tudás: T1, T5, T7, T8, T9 képesség: K1, K2, K5, K6, K9, K11 attitúd: A1, A2, A3, A4, A5, A7 autonómia és felelősség: F1, F2, F3, F4, F5</p>	
<p>Tantárgy tematikus leírása: Mikroszkópok bemutatása, laboratóriumi balesetvédelmi oktatás, Optikai alapismeretek. Reflexiós mikroszkóp felépítése, működése. Terméselemek (előadás+gyakorlat). Szulfidok (előadás+gyakorlat). Oxidok (előadás+gyakorlat). Szöveti sajátosságok (előadás+gyakorlat).</p>	
<p>A kurzusra jelentkezés módja: a regisztrációs héten NEPTUN rendszeren keresztül. A tantárgy felvételének előfeltétele: Földtudományi BSc diploma Oktatási módszer: Előadás az elméleti tananyagból. A gyakorlat keretében a legfontosabb opakásványok és tipikus szövetek megismerése.</p>	
<p>Félévközi számonkérés módja, a félévi érdemjegy számítása: A félév során két ZH (elméleti és gyakorlati /felismerés/) megírása szükséges. Ezekon mindegyikből minimum 50% elérése szükséges az elégségeshez. Ezek átlagából áll össze az érdemjegy. A Zh-k javítására, pótlásra a félév végén,írásban van lehetőség. Az aláírás feltétele a legalább 80% - os részvétel (maximum 3 hiányzás) az órákon.</p>	
<p>Értékelési határok: > 80 %: jeles 70 – 80 %: jó 60 – 70 %: közepes 50 – 60 %: elégséges < 50 %: elégtelen</p>	

Kötelező és javasolt irodalom jegyzéke:

- Craig J. R és Vaughan D. J. (1994): Ore microscopy and ore petrography, Wiley-Interscience Publication, New York
- Koch S és Sztrókey K. I. (1967): Ásványtan I-II. Nemzeti Tankönyvkiadó, Budapest.
- Molnár F. és Szentpéteri K. (2005): Opak ásványok mikroszkópos vizsgálata, Hantken Kiadó, Budapest
- Szakáll S. (2005): Ásványrendszertan. Miskolci Egyetemi Kiadó, Miskolc.
- Szakáll S., Zajzon N. (2011): Ásványtan. Digitális jegyzet.
- Taylor R. (2009): Ore Textures, Springer, London

2. TANTÁRGYTEMATIKA

Elemző földtan

2018/19 tanév, I félév: kedd, 8-10

Hét	Előadás témája
2018.09.11.	A félévi munka és a számonkérés részletes ismertetése, mikroszkópok bemutatása, laboratóriumi balesetvédelmi oktatás
2018.09.18.	Optikai alapismeretek; előadás
2018.09.25.	Reflexiós mikroszkóp felépítése, működése; előadás
2018.10.02.	ZH megírása
2018.10.09.	Terméselemek; előadás
2018.10.16.	Terméselemek; gyakorlat
2018.10.23.	Szünet
2018.10.30.	Szulfidok; előadás és gyakorlat
2018.11.06.	Oxidok; előadás
2018.11.13.	Oxidok; gyakorlat
2018.11.20.	Szöveti sajátosságok; előadás
2018.11.27.	Szöveti sajátosságok; gyakorlat
2018.12.04.	Konzultáció
2018.12.11.	ZH megírása

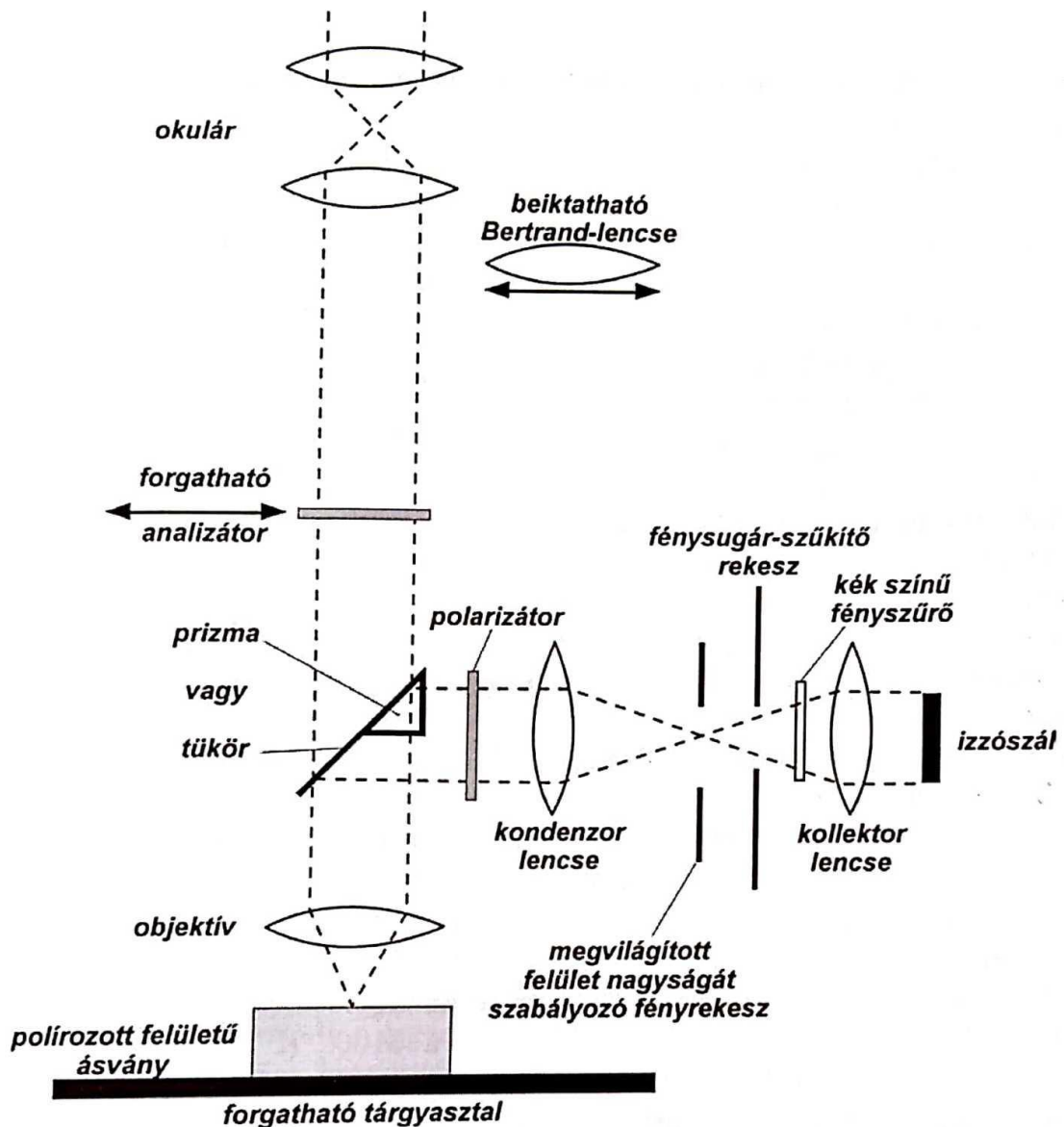
Gyakorlatok:

A gyakorlatok során az elméletben megtanult ismereteket gyakorolják felismerni és azonosítani a különböző opakásványokat.

Bevezetés a reflexiós mikroszkópiába, vizsgázárthelyi

Név:.....

- 1) Vázolja fel a reflexiós mikroszkóp felépítését és nevezze meg a részeit!



Forrás: Molnár F. és Szentpéteri K. (2005): Opak ásványok mikroszkópos vizsgálata

- 2) Mi a látható fény hullámhossza? 400-800 nm
- 3) Milyen ásványok nevezhetőek optikailag izotrópnak? Milyen kristályrendszerűek lehetnek? Olyan ásvány nevezhető optikailag izotrópnak, melyben a reflexióképesség nem függ az ásvány irányítottságától, minden irányban ugyan olyan tulajdonsággal rendelkezik. Szabályos (köbös) kristályrendszerű és amorf anyagok lehetnek optikailag izotrópok.

Felismerés vizsgázárthelyi

A hallgató 2-3 preparátumot kap, melyet az alábbi módon kell leírni:

- felismerni az opakásványokat
- szöveti sajátosságok leírása
- teleptípus meghatározása (ha lehetséges)