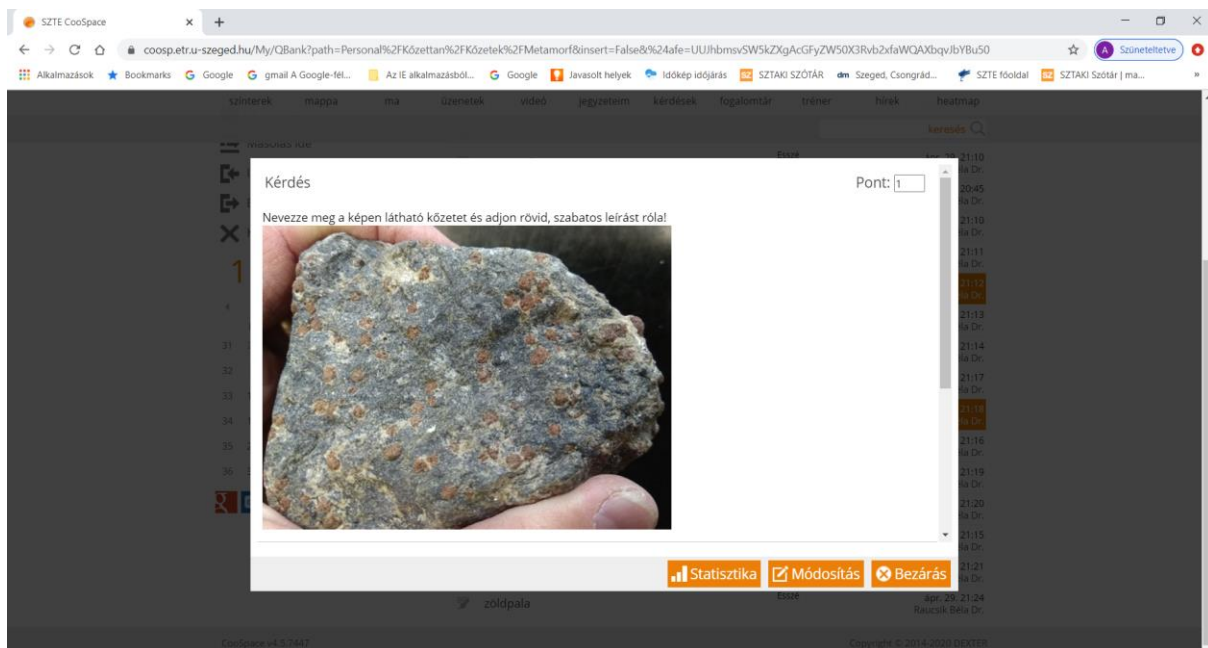
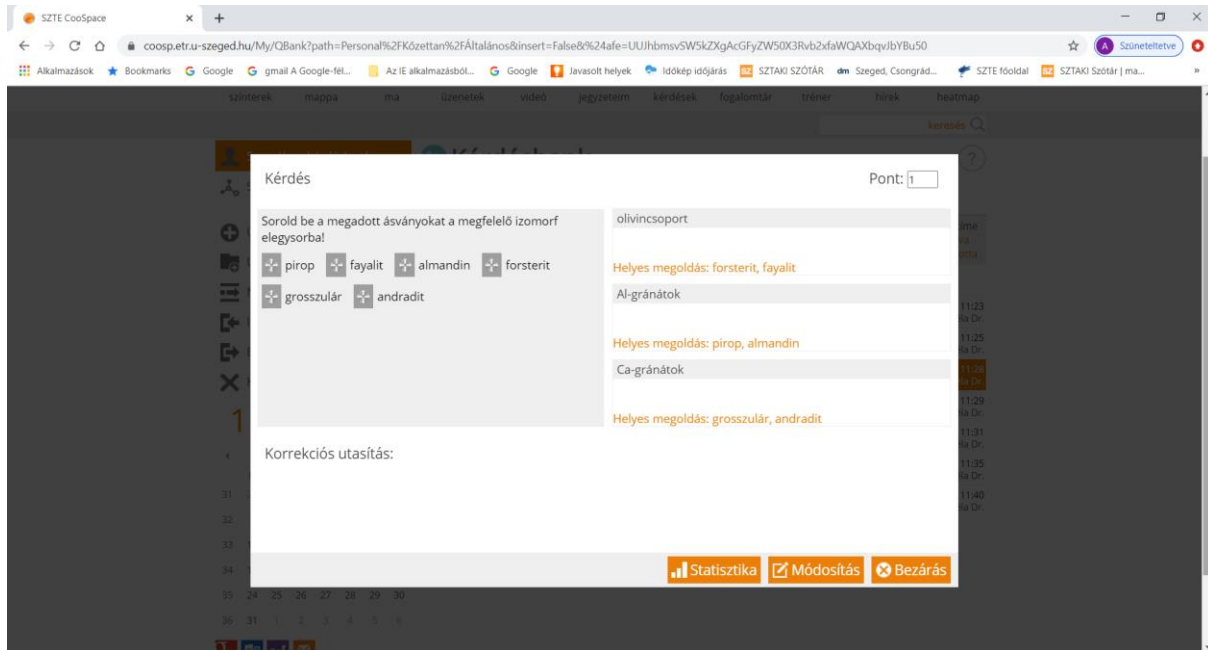


Kőzettan olvasóleckék Irodalomjegyzék

- Best, M.G. (2002): Igneous and Metamorphic Petrology. Wiley-Blackwell, Oxford.
- Dávid, Á. (2011): Ásvány és kőzettan. E-tananyag, Eszterházy Károly Főiskola, Eger.
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0038_foldrajz_asvanyeskozettanda/index.html
- Haas, J., Hips, K. (2020): A rejtelmes dolomit. Földtani Közlöny 150/2, 233–266.
<https://ojs3.mtak.hu/index.php/foldtanikozlony/article/view/2671/2856>
- Harangi, Sz., Szakmány, Gy., Józsa, S., Lukács, R., Sági, T. (2013): Magmás kőzetek és folyamatok - gyakorlati ismeretek magmás kőzetek vizsgálatához. E-tananyag, Eötvös Loránd Tudományegyetem.
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop412A/2011-0073_magmas_kozetek/index.html
- Hartai É. (2003): A változó Föld. Miskolci Egyetem Kiadó – Well-Press Kiadó, Miskolc
- Józsa, S., Szakmány, Gy., Miklós, D.G., Varga, A. (2020): A törmelékes üledékek és kőzetek petrográfiai vizsgálati eredményei a Kárpát–Pannon térség kutatásában: a magyar kutatók hozzájárulása az elmúlt 150 évben. Földtani Közlöny 150/2, 291–314.
<https://ojs3.mtak.hu/index.php/foldtanikozlony/article/view/2654/2858>
- Passchier, C.W., Trouw, R.A.J. (1996): Microtectonics. Springer Verlag, Berlin.
- Pápay, L. (2006): Kristálytan, ásvány-, kőzettan. JATEPress, Szeged.
- Szakáll, S. (2011): Ásvány- és kőzettan alapjai. E-tananyag, Miskolci Egyetem.
https://regi.tankonyvtar.hu/hu/tartalom/tamop425/0033_SCORM_MFFAT6101/adatok.html
- Turner, F.J., Weiss, L.E. (1963): Structural analysis of metamorphic tectonites. McGraw-Hill, New York.

Közettan olvasóleckék CooSpace feladatok

A **Közettan** gyakorlati kurzushoz kapcsolódva az **SZTE CooSpace** megfelelő színterében gyakorlótesztek állnak a kurzus hallgatói rendelkezésére (a megoldások visszanezhetők, látszik a helyes válasz), amelyek az önellenőrzést és a bevést egyaránt segítik. A következőkben néhány **jellemző feladattípus** példája látható.



SZTE Coospace

coosp.etr.u-szeged.hu/My/QBank?path=Personal%2FKozettan%2FKozetek%2FStreckeisen&insert=False&%24afe=UUJhbmvsW5kZxgAcGfYzW50X3Rvb2xfafWQAXbqvibYBu50

Kérdés

Pont: 1

Egy holokristályos szemcsés szövetű magmás kőzet ásványos összetétele a következő:
 kvarc = 10%, ortoklász = 40%, plagioklász $An_{20} = 10\%$, amfibol = 15%, biotit = 20%, magnetit = 4%, apatit = 1%.
 A mellékelt Streckeisen-diagram segítségével nevezze el a kőzetet! A számolás lépéseit is tüntesse fel!

Statistika Módosítás Bezárás

SZTE Coospace

coosp.etr.u-szeged.hu/My/QBank?path=Personal%2FKozettan%2FÜledékes&insert=False&%24afe=UUJhbmvsW5kZxgAcGfYzW50X3Rvb2xfafWQAXbqvibYBu50

Egészítsd ki a homokkővek petrográfiai csoportosítására szolgáló háromszögdiagramot! Az adott betűjeleket a diagramon megadott, megfelelő körbe kell behúzni.

- A kvarc
- B litarenit
- C litikus arkóza
- D szubarkóza
- E kvarcarenit
- F arkóza
- G szublitarenit
- H földpát
- I közettörlemék

Statistika Módosítás Bezárás

Tantárgyleírás

–a MAB hivatalos űrlapja alapján¹–

ALAPSZAK

(1.) Tantárgy neve: Kőzetan	Kreditértéke: 1
A tantárgy besorolása: kötelező	
A tantárgy elméleti vagy gyakorlati jellegének mértéke, „képzési karaktere”: 20–80% (kredit%)	
A tanóra ² típusa: előadás és óraszám: 14 óra (heti 1 óra) az adott félévben, (ha nem (csak) magyarul oktatják a tárgyat, akkor a nyelve: -) Az adott ismeret átadásában alkalmazandó további (sajátos) módok, jellemzők ³ (ha vannak): magyarázat, egyéni és közös feladatmegoldás, közös megbeszélés, Coospace gyakorlótesztek.	
A számonkérés módja (koll. / gyj. / egyéb ⁴): gyakorlati jegy Az ismeretellenőrzésben alkalmazandó további (sajátos) módok ⁵ (ha vannak): Földtudományi BSc szakon a kurzushoz tartozó előadás teljesítésének párhuzamos feltétele a gyakorlati jegy megszerzése. Aki nem szerez érvényes gyakorlati jegyet, nem vizsgázhat! A kurzus gyakorlati jeggyel zárul, ennek általános formája írásbeli számonkérés; a tematika témaköreinek megfelelően az órai anyag alapján (a téma megértésének, a gyakorlati készségek egyszerű, önálló alkalmazási képességének ellenőrzése).	
A tantárgy tantervi helye (hányadik félév): 2. félév	
Előtanulmányi feltételek (ha vannak): Ásványtan, A földtudományok kémiai alapjai, A Föld belső folyamatai	

¹ A Magyar Akkreditációs Bizottság honlapjának 2018. januári állása alapján, az ott szereplő űrlapot - tantárgyleírásra konkretizált részzel – kiegészítve készült.

² Nftv. 108. § 37. tanóra: a tantervben meghatározott tanulmányi követelmények teljesítéséhez az oktató személyes közreműködését igénylő foglalkozás (előadás, szeminárium, gyakorlat, konzultáció), amelynek időtartama legalább negyvenöt, legfeljebb hatvan perc.

³ pl. esetismertetések, szerepjáték, tematikus prezentációk stb.

⁴ pl. folyamatos számonkérés, évközi beszámoló

⁵ pl. esettanulmányok, témakidolgozások, dolgozatok, esszék, üzleti, szervezési tervek stb. bekérése

Tantárgy-leírás: az elsajátítandó ismeretanyag tömör, ugyanakkor informáló leírása**A tantárgy célja:**

A kurzus a legfontosabb kőzettani ismeretek alapjait (szakkifejezések, meghatározások, alaptörvények, egyszerű számítások, makroszkópos kőzettelismerés és jellemzés) öleli fel. Részletesen kitér az egyes kőzetcsaládok specifikus petrográfiai jellemzői (szerkezet, szövet, összetétel) és makroszkópos tulajdonságai közötti összefüggésekre. A kőzetek általános jellemzőinek bemutatásán keresztül tárgyalja a kőzetek szerkezetét és szövetét meghatározó folyamatokat, továbbá ezek következményeit a kőzetek makroszkópos megjelenésében. A tárgy alapvető célja, hogy az elemi matematikai, fizikai, kémiai és ásványtani háttérismeretekre építve ismerjék meg a hallgatók a leíró petrográfia alapjait. A tantárgy alkalmas a földtudományok egészéhez és a többi természettudományhoz kapcsolódó ismeretek integrálására, az ásványtani, ásványrendszertani és geokémiai alapismeretek alkalmazására, továbbá nélkülözhetetlen gyakorlati alapot biztosít a geokémiai, szerkezetföldtani, petrotektonikai és környezetföldtani ismeretek elsajátításához.

Témakörök/tartalom:

1. A kőzettan tárgya és alapfogalmai. A kéreg és a litoszféra fogalma, jelentősége. A fő kőzetalkotó ásványok makroszkópos tulajdonságainak ismételése, felismerésük, megkülönböztetésük gyakorlása.
2. A magmás kőzetek petrográfiai alapfogalmai. A Bowen-féle kiválási sor. A magmás kőzetek színe, sűrűsége, fő szövettípusai, leírásuk elvei és gyakorlata.
3. A magmás kőzetek csoportosítása kémiai összetételük alapján; a TAS diagram. A magmás kőzetek csoportosítása ásványos összetételük alapján; a Streckeisen-diagram. A Streckeisen-diagram használatának gyakorlása.
4. A fontosabb mélységi és kiömlési kőzetek makroszkópos petrográfiai jellemzői, meghatározásuk, leírásuk, megkülönböztetésük. Magmás kőzetek makroszkópos leírásának és meghatározásának gyakorlása.
5. Az üledékes kőzetek petrográfiai alapfogalmai. Az üledékes kőzetek szövege, az egyes üledékes kőzetcsaládok fő petrográfiai jellemzői. Az üledékes kőzetek ásványos összetétele, érettsége.
6. A gyakori üledékes kőzetek makroszkópos petrográfiai jellemzői, meghatározásuk, leírásuk, megkülönböztetésük. Üledékes kőzetek makroszkópos leírásának és meghatározásának gyakorlása.
7. A metamorf kőzetek petrográfiai alapfogalmai. A metamorf kőzetek szerkezete, az egyes metamorf kőzetcsoportok fő petrográfiai jellemzői. A szerkezet alapján elnevezett metamorfitek tulajdonságai, fő típusai, leírásuk és meghatározásuk gyakorlása.
8. A metamorf kőzetek protolit alapú osztályozása. A specifikus elnevezésű metamorf kőzetek. A specifikus metamorfitek tulajdonságai, fő típusai, leírásuk és meghatározásuk gyakorlása.

A **2-5** legfontosabb **kötelező**, illetve **ajánlott irodalom** (jegyzet, tankönyv) felsorolása bibliográfiai adatokkal (szerző, cím, kiadás adatai, (esetleg oldalak), ISBN)

Kötelező irodalom: -

Ajánlott irodalom:

Harangi, Sz., Szakmány, Gy., Józsa, S., Lukács, R., Sági, T. (2013): Magmás kőzetek és folyamatok - gyakorlati ismeretek magmás kőzetek vizsgálatához. E-tananyag, Eötvös Loránd Tudományegyetem

Hartai É. (2003): A változó Föld. Miskolci Egyetem Kiadó – Well-Press Kiadó, Miskolc

Pápay, L. (2006): Kristálytan, ásvány-, kőzettan. JATEPress, Szeged

Szakáll, S. (2011): Ásvány- és kőzettan alapjai. E-tananyag, Miskolci Egyetem

Azoknak az **előírt szakmai kompetenciáknak, kompetencia-elemeknek** (tudás, képesség stb., KKK **7. pont**) a felsorolása, amelyek kialakításához a **tantárgy jellemzően, érdemben hozzájárul**

A KKK-ban szereplő kompetenciák, amelyek kialakításához a tantárgy hozzájárul:

Tudás	Képesség	Attitűd	Autonómia-felelősség
Rendelkezik a természettudományos alapismeretekkel és az erre épülő gyakorlat elemeinek ismeretével, és rendszerezni tudja azokat.		Törekszik a természet és az ember viszonyának megismerésére.	Képes önállóan végiggondolni alapvető szakmai kérdéseket, és adott források alapján képes azok megválaszolására.
Ismeri és alkalmazza azokat a terepi, laboratóriumi és gyakorlati anyagokat, eszközöket és módszereket, melyekkel a szakmáját alapszinten gyakorolni tudja.	Szakterületén szerzett tudása alapján képes a mérési eredmények kiértékelésére, értelmezésére, dokumentálására.	Terepi és laboratóriumi tevékenysége során környezettudatosan jár el.	Saját munkájának eredményét reálisan és felelősséggel értékeli.
Anyanyelvén tisztában van a természeti folyamatokat megnevező fogalomrendszerrel és terminológiával.	Ismeretei alapján rendelkezik a természettudományos alapokon nyugvó elemi érvelés képességével.	Nyitott a szakmai eszmecserére.	A természettudományos világnézetet felelősséggel vállalja.

A tantárggyal kialakítandó konkrét tanulási eredmények:			
Tudás	Képesség	Attitűd	Autonómia-felelősség
Tisztában van az ásvány, a kristály és a kőzet fogalmával, közös jellemzőikkel és különbségeivel.	Eligazodik az egyszerű, természetes és mesterséges kristályos anyagok világában, elemeit szabatosan megnevezi, megkülönbözteti.	Törekszik arra, hogy a földtudományi tanulmányai során a szaknyelvi megnevezéseket, kifejezéseket használja.	A geológiai és kémiai szempontok szerint helyes fogalomhasználatot önállóan alkalmazza mindennapi tevékenysége során.
Érti a gyakori magmás kőzetek keletkezési viszonyait, ismeri ásványos és szöveti jellemzőiket, alapszinten tisztában van az ezek hátterében húzódó ásványtani és geokémiai törvényszerűségekkel. Felismeri és leírja a legfontosabb magmás kőzeteket.	Elemzi az ásványtan, a geokémia és a kőzettan összefüggéseit a magmás kőzetek makroszkópos jellemzésekor; alkalmazza a matematikai törvényszerűségeket a Streckeisen-diagram használata során.	Belátja, hogy a természettudományos ismeretek nem korlátozódnak egy adott tudományterületre.	Ellenőrzi saját és mások dokumentált megfigyeléseit és igyekszik korrigálni az esetleges hibákat az alapszintű kőzettelismerés és leírás során.
Ismeri az üledékes kőzetek csoportjait és viszonyát az üledékképződési és általános földtani folyamatokkal. Felismeri és leírja a legfontosabb üledékes kőzeteket.	Alkalmazza a geokémia, az általános földtan és a szedimentológia törvényszerűségeit az üledékes kőzettani leírás vonatkozásában.	Törekszik a szedimentológiai és a kőzettani ismeretek közötti ok-okozati összefüggések felismerésére.	
Érti a metamorf kőzetek ásványtani és szerkezeti jellegeit kialakító alapvető tényezőket. Felismeri és leírja a legfontosabb metamorf kőzeteket.	Elemzi a kőzet kézipéldányok felépítését és összetételét, továbbá szabatosan elmagyarázza a megfigyeléseit.	Törekszik a természettudományos alapismeretekre épülő, logikus gondolkodásra a földtudományi feladatok megoldásakor.	
Tantárgy felelőse (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. M. Tóth Tivadar, egyetemi tanár, DSc			
Tantárgy oktatásába bevont oktató(k), ha van(nak) (név, beosztás, tud. fokozat): Dr. Raucsik Béla, egyetemi adjunktus, PhD			



Jelen tananyag a Szegedi Tudományegyetemen készült az Európai Unió
támogatásával.

Projekt azonosító: EFOP-3.4.3-16-2016-00014.

Szegedi Tudományegyetem
Cím: 6720 Szeged, Dugonics tér 13.
www.u-szeged.hu
www.szechenyi2020.hu