

FÖLDRAJZI ÉS FÖLDTUDOMÁNYI VIZSGÁLATOK A FÖLDRAJZÓRÁN 2.
gyakorlat (lh5t2054, lh5t2021) heti 2 óra

A kurzus felvételének feltétele: Földrajzi és földtudományi vizsgálatok a földrajzórán 1. gyakorlat (lh5t1021)	A kurzus kreditértéke: 2 kredit Tanulástámogató rendszer: Teams, Canvas	Oktató: dr. Felkerné Kóthay Klára dr. Harman-Tóth Erzsébet dr. Mádlné Szőnyi Judit dr. Makádi Mariann dr. Mari László
--	--	---

Időpont: kedd/szerda 12.00–13.30 óra

Szervezési mód: távolléti oktatás

Tematika

1. foglalkozás: február 9/10.
A félév rendjének és feladatának megbeszélése (Makádi Mariann)
2. foglalkozás: február 15–19. között egyéni ütemezésben
Tanulókkal elvégezhető vizsgálatok a felszín alatti vizekkel összefüggő folyamatok bemutatására (Mádlné Szőnyi Judit)

Videófilmek megtekintése:

- Egyszerű kísérletekkel a felszín alatti vízszállító rendszerek nyomában
<https://youtu.be/v155IMo7gwo>
- Mi folyik a talpunc alatt?! Szennyezőanyagok útja a felszín alatt
https://youtu.be/CnNwHTri_uM

Beadandó feladat: Feladat 1. – Egy vizsgálódásokra épülő földrajzóra tervezése a filmekben látott szakanyagok felhasználásával (9. évfolyam)

Beadási határidő: 2021. február 21.

3. foglalkozás: február 22–26. között egyéni ütemezésben
Felszínalatti vizek Budapesten (Mádlné Szőnyi Judit)

Videófilmek megtekintése:

- Kőbe zárt világok – Budapest felszín alatti vizei
<https://youtu.be/jHCt2wTI31U>
- Honnan érkezik a budapesti csapvíz?
<https://www.youtube.com/watch?v=SfXW7p-siLo>

Beadandó feladat: Feladat 2. – Kirándulásterv készítése saját lakóhelyük környékének valamely felszín alatti vizéhez kapcsolódó jelenségről (tartalma: hely, látnivaló megnevezése, rövid szakmai ismertetése, kapcsolódó tananyagtartalom, feldolgozási javaslat)

Beadási határidő: 2021. február 28.

- 4-5. foglalkozás: egyéni ütemezésben

Az időjárás-jelentés és az időjárás-előrejelzés (Makádi Mariann)

Beadandó feladat: Feladat 3. – Oktatóanyag készítése középiskolások számára arról, honnan tudjuk, hogy milyen időjárás várható (rövid- és középtávú modellek). Az oktatóanyag segítse a

tanulókat a metnet.hu és a met.hu honlapok tanulmányozásában, tartalmuk megértésében, illetve az előrejelzések korlátainak megismerésében.

Technikai megoldás: prezi, videófilm, esetleg podcast (vagy hasonló digitális megoldás, néma ppt nem elég)

Konzultációs lehetőség.

Beadási határidő: 2021. március 14.

6. foglalkozás: március 9/10.

Ásvány-kőzettan 1. (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

Ásvány-kőzettani fogalmak a kerettantervek releváns tantárgyaiban. Az „Év ásványa” és „Év ősmaradványa” programok első 5 évének tapasztalatai. Az „Év ősványa program” mint a földtudományos ismeretterjesztés eszköze, iskolán belül és kívül.

7. foglalkozás: március 16/17.

Ásvány-kőzettan 2. (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

Online oktatási segédanyagok – Tankockák, játékos online oktatási segédanyagok – a tanárok jobb keze járvány idején. (példajátékok bemutatása, a beadandó feladat kiadása: páros munka)

Beadandó feladat: Feladat 4. – A bemutatottakhoz hasonló online játék/feladatsor (pármunka)

- Az előzetes feladattervek beadása – *Beadási határidő:* 2021. március 30.
A doc fájlban szerepelnie kell: a szerzőpár nevének, a feldolgozandó tartalomnak címszavakban, a célkorosztálynak, a tervezett formátumnak (tankocka, milyen feladattípus, bármi egyéb) és esetlegesen szerepelhetnek a felhasználandó források (online / nyomtatott) is. A fájl neve a két szerző vezetékneve legyen abc-rendben, kötőjellel, ékezetek nélkül.
- Kész feladat beadása – *Beadási határidő* (április 20–21.)
Az online ásvány-kőzettani oktatójáték (páros feladat) – egy doc fájlban a linkkel, és rövid oktatásmódszertani leírással / magyarázattal, a tárgy Google Drive felületére

8. foglalkozás: március 23/24.

Környezetanalitikai vizsgálatok 1. (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

Természetben előforduló anyagok kézi nagyítós és sztereómikroszkópos vizsgálata, a nagyítás mértékének megjelenítése (lépték, méretarány, előnyök-hátrányok) fényképen, rajzon, oktatási demonstrációs anyagokon

9. foglalkozás: március 30/április 7.

Környezetanalitikai vizsgálatok 2. (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

Kőzetmikroszkópiai vizsgálatok és a pásztázó elektronmikroszkóp: a biológia, a földtudományok és az anyagtudomány talán legfontosabb vizsgálóeszköze

Beadandó feladat: Feladat 5. – 3 internetről összeválogatott, oktatásban hasznosítható SEM-fotó beadása, forrással, magyarázattal (= képaláírással, ahogy egy tankönyvben / órai előadáson szerepelne), oktatási felhasználhatóság ismertetésével (egyéni munka)

Beadási határidő: 2021. május 5.

10. foglalkozás: április 13/14.

Konzultáció az online játékkal kapcsolatban, a beadott tervek alapján, az esetleges fejlemények diskusziójával (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

11. foglalkozás: április 20/21.

Ásványtár látogatás / filmnézés az Ásványtárról (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

A múzeumok szerepe az oktatásban

12. foglalkozás: április 27/28.

A múzeumi blokk lezárása (Harman-Tóth Erzsébet, Felkerné Kóthay Klára)

A leadott feladat online/helyszíni értékelése (online feladat beadási határidő: 7 nappal korábban, április 20/21.)

13–14. foglalkozás (blokk, 4 óra): várhatóan május eleje

Terepi megfigyelések és a GPS terepi használata (Mari László)

Helyszín: Budai-hegység (Csillag-hegy)

Beadandó: Feladat 6. – Megoldott tájékoztató feladatlap

Leadási határidő: a foglalkozás végén

Értékelés típusa: gyakorlati jegy

Értékelés jellege: ötfokozatú

A **gyakorlati jegy** megszerzésének feltételei:

- a gyakorlatokon való rendszeres részvétel;
- a gyakorlathoz kapcsolódó feladatok határidőre történő, megfelelő szintű elkészítése.

A beadandó munkák feltöltésének helye:

<https://drive.google.com/drive/folders/14Qgo0irqQcZTxj83FBWWH589KWUHHY36?usp=sharing>