

## Tárgytematika / Course Description

### A környezetismeret alapjai

AKNB\_TPTM031

**Tárgyfelelős neve /**

**Teacher's name:** dr. Halbritter András Albert

**Félév / Semester:** 2022/23/2

**Beszámolási forma /**

**Assesment:** Vizsga

**Tárgy heti óraszám /**

**Teaching hours(week):** 2/2/0

**Tárgy féléves óraszám /**

**Teaching hours(sem.):** 0/0/0

---

### OKTATÁS CÉLJA / AIM OF THE COURSE

Tárgyleírás:

A tanító szak képzési követelményeinek megfelelő ismeretek, készségek, képességek, jártasságok szaktudományos megalapozása. Megfelelő attitűd kialakítása a környezetismeret tanításának irányában. Azon igények kifejlesztése, erősítése a hallgatókban, hogy ismereteiket állandóan és alkotó módon fejlesszék tovább. Logikus, szisztematikus gondolkodásra nevelés, az előforduló fogalmak, tételek megértésén alapuló alkalmazása. Az önálló problémamegoldó és rendszerben gondolkodó készségek fejlesztése.

Tematika:

A tanító szak képzési követelményeinek megfelelő ismeretek, készségek, képességek, jártasságok szaktudományos megalapozása. Megfelelő attitűd kialakítása a környezetismeret tanításának irányában. Azon igények kifejlesztése, erősítése a hallgatókban, hogy ismereteiket állandóan és alkotó módon fejlesszék tovább. Logikus, szisztematikus gondolkodásra nevelés, az előforduló fogalmak, tételek megértésén alapuló alkalmazása. Az önálló problémamegoldó és rendszerben gondolkodó készségek fejlesztése.

---

### TANTÁRGY TARTALMA / DESCRIPTION

Előadások

1. A természettudományos gondolkodás története és jelentősége. A természet szerveződési szintjei. Csillagászat, égi mechanika

2. Mechanika

3. Folyadékok, hőtan, Halmazállapot-változások
4. Elektromos és mágneses kölcsönhatások. Optika. A fény kettős természete.
5. Földtörténet és az élővilág fejlődése, lemeztektonika, kontinensvándorlás, kőzetek, hegységképződés, felszínalakító erők. Kőzetek és felszíni formák Földtörténet, lemeztektonika, hegységképződés, kőzetek típusai.
6. A víz földrajza, óceánok, tengerek, tengeráramlások, felszín alatti vizek, folyók, tavak. Ivóvíz, talajvíz, vízvédelem, akvárium az élősarokban
7. A Föld éghajlati rendszere, szoláris éghajlati övek, növény- és állatföldrajz. Légszennyezés
8. Regionális földrajz: Európa, Magyarország, szűkebb lakóhely honismerete; a Balaton, a Fertő és a Velencei-tó.
9. Környezeti válság, környezeti problémák.
10. Biodiverzitás a vírusoktól a legfejlettebb növényekig.
11. Az állatvilág faji sokszínűsége.
12. Az emberi test szerkezete, szervrendszereinek összehangoltsága.
13. Hazánk legfontosabb biotópjai, életközösségei.
14. A legforradalmibb gyorsasággal fejlődő biológiai tudományág, a genetika mendeli és molekuláris alapjai.

## Gyakorlat

1. SI mértékegység rendszer, érzékelés (bőr, hő), mérés, mérési bizonytalanság.
2. Szabadesés, nehézségi gyorsulás mérése, fonálinga, hangsebesség, Galilei (Mobilis-vonatkozásokkal), méretléptékek.
3. Halmazállapot-változások, hőkiegyenlítődés, hőmérséklet.

4. Elektrosztatika, elektromágneses jelenségek, áramerősség, feszültség mérése, fénytani jelenségek és eszközök Optikai eszközök: nagyító, mikroszkóp, távcső, fényképezőgép.
5. Magyarország földtani képe, hegységei, kőzetei.
6. Magyarország tájai és tájegységei.
7. Magyarország vízrajzi képe, folyói, tavai; talajvíz, ivóvíz, vízvédelem, térképismeret.
8. Magyarország éghajlata és talajai; éghajlati diagramok, időjárási megfigyelések, mérések és napló.
9. Regionális földrajz: Európa, Magyarország, szűkebb lakóhely honismerete; a Balaton, a Fertő és a Velencei-tó.
10. A növényhatározás alapjai. A határozókönyvek szerkezete. Alapvető növényi fajismeret.
11. Az állathatározás menete, technikája. Alapvető állattani fajismeret, különös tekintettel hazánk élővilágára.
12. Az emberi szövetek mikroszkópos szerkezete (mikroszkópi gyakorlatokon festett készítményeken vagy ppt segítségével)
13. A hazai életközösségek elemzése képek segítségével.
14. Egyszerű genetikai példák bemutatása.

---

## **SZÁMONKÉRÉSI ÉS ÉRTÉKELÉSI RENDSZERE / ASSESSMENT'S METHOD**

Aláírás és vizsga. Az aláírás megszerzésének feltételei:

- az előadáson, a gyakorlatokon való részvétel a TVSZ szerint.
- kiadott feladatok, beszámolók határidőre történő leadása.

A vizsgán a Földünk, az Élővilág és a Tárgyak anyagok kölcsönhatásai témakörökből történik a számonkérés. A vizsgajegy e három témakör osztályzatának átlagaként alakul ki.

---

## **KÖTELEZŐ IRODALOM / OBLIGATORY MATERIAL**

<http://mek.oszk.hu/16800/16816/pdf/>