

## Summary

# Aranymosás kezdőknek

### Cél korosztály



10 éves kor felett  
(A tanulók életkorától, az iskola típusától és a laboratóriumi felszereltség függvényében)

### Nehézségi szint

Könnyű  Közepes  Nehéz



### Kulcsszavak:



*Fenntarthatóság, Fizikai tulajdonságok, Nyersanyag-feldolgozás*

### Absztrakt:



Ez a toolkit segít a tanároknak abban, hogy az anyagok egy alapvető fizikai tulajdonságát felhasználva bemutassanak egy sokrétű ásványi nyersanyagfeldolgozási módszert, a sűrűség szerinti szétválasztást, és annak egy érdekes alkalmazását. A kísérlet segítségével két ismeretlen sűrűségű anyag közül is eldönthető lesz, melyik a kisebb / nagyobb sűrűségű.

A célcsoport a 10 éven felüli diákok, mivel a kísérlethez nem szükségesek vegyszerek, és az alábbi egyszerű lépésekben valósul meg:

- A mintaanyagot jól össze kell keverni, majd az aranymosó tálba helyezni
- Egy, az aranymosó táltól nagyobb lavórba vizet kell helyezni, és elvégezni a két anyag szétválasztását

### Tanulmányi célok



- A sűrűség fogalmának megismerése
- A sűrűség szerinti szétválasztás szerepének megismerése az ásványi nyersanyagok feldolgozásában

## Summary



### Speciális képességek – A foglalkozás végére a tanuló:

- Tudni fogja mi a sűrűség szerinti szétválasztás alapja, és miért fontos az ásványi anyagok feldolgozása szempontjából
- Meg fogja tudni határozni, két ismeretlen anyag körül melyiknek nagyobb a sűrűsége



### Kereszthivatkozás

- Ökológia/Környezet
- Fizika
- Földtudományok



### Előfeltételek – A foglalkozás elvégzéséhez szükséges ismeretek és készségek:

- Fizikai alapelvek
- Laboratóriumi technikák (keverés, szétválasztás)



### Időigény plusz egyéb feltételek (pl. eszközök)

- 30 min
- aranymosó tál
- két eltérő sűrűségű, finom szemcsézetű anyag



### Tanulási és tanítási segédanyagok – Mi található a toolkitben?

1. Diák kártya
2. Tanári kártya
3. Laboratóriumi kísérlet leírása
4. Kérdések a tudás elmélyítéséhez

RM  
Ambassadors

### Szerzők

Nagy Gáborné Ambrus Mária

Kurusta Tamás

Fóris Ildikó

[maria.ambrus@uni-miskolc.hu](mailto:maria.ambrus@uni-miskolc.hu), [ejttamas@uni-miskolc.hu](mailto:ejttamas@uni-miskolc.hu) és [ejtforis@uni-miskolc.hu](mailto:ejtforis@uni-miskolc.hu)