



A MODUL CÍME

Alcím *A modul központi kérdése, mire tanít ennek kapcsán a természet*



Erasmus+



KOROSZTÁLY

Mely korosztályoknak ajánljuk (12 és 16 év között)



IDŐTARTAM

Előkészítés:

Az előkészítés körülbelüli időtartalma percben.

Tevékenység:

... perc / ... tanóra

A modul időtartalma percben és tanórában.



TANTÁRGYAK

Az alábbi listából tartalmazza a modulra jellemzőket:

- Természettudomány – biológia, kémia, fizika
- Tervezés, mérnöki tudomány és technológia
 - Művészetek
 - Matematika



KULCSSZAVAK

A modulra jellemző kulcsszavak.

ÖSSZEFOGLALÁS

Miről szól a modul és mi lesz benne a diákok feladata?

BIOMIMIKRI ALAPELVEK

Az alábbi listából tartalmazza a modulra jellemzőket:



- 1 – A természet túlnyomó részt napfényvel működik
- 2 – A természet csak annyi energiát használ, amennyi szükséges
- 3 – A természet összehangolja a formát a működéssel
- 4 – A természetben minden újrahasznosul
- 5 – A természet együttműködésre épít
- 6 – A természet létalapja a sokféleség
- 7 – A természet helyi adottságokra épít
- 8 – A természet egyensúlyra törekszik
- 9 – A természetben semmi sem korlátlan

TANULÁSI CÉLOK

- *A modul konkrét célja – mit érhetnek el/tanulhatnak meg segítségével a diákok.*

TANULÁSI EREDMÉNYEK

- *A modul várható eredményei.*

BIOLEARN KOMPETENCIÁK

Az alábbi listából tartalmazza a modulra jellemzőket:

- A diákok képesek felfedezni a fenntarthatósági alapelveket a természet működésében.
- A diákok tudatosabban ismerik fel (és egyben el) a természetben megfigyelhető tökéletes formatervezést, valamint azt, hogy a természet egységes rendszerként működik, ahol minden mindennel összefügg.
- A diákok képesek felismerni azokat a szükségleteket és lehetőségeket, amelyek termékek, folyamatok vagy rendszerek fejlesztését igénylik.
- A diákok képesek az újítások kapcsán mintaként szemlélni a természetet, a felfedezett ötleteket kreatívan meglátni és alkalmazni.

- A diákok képesek a biomimikri ötletek alkalmazására.
- A diákok képesek csoportban dolgozni.
- A diákok motiváltabbak a STEAM tantárgyak tanulásában és megtapasztalják, hogy az ismereteket széles körben tudják alkalmazni.
- A diákok jobban megismerik azokat a szakmákat és kutatási témákat, amelyek a természet által ihletett fenntarthatósággal, valamint a technológiai újításokkal kapcsolatosak és befolyásolhatják felsőoktatási választásukat és szakmai karrierjüket.

A FOGLALKOZÁSOK ÖSSZEFOGLALÓJA

Áttekintő táblázat a modul foglalkozásairól.

Szám	Tevékenység	Rövid leírás	Módszer	Időtartam	Helyszín
1	A foglalkozás címe	Rövid leírás	• Módszer, a lenti listából	kb. időtartam percben	Az alábbiakból választva: <ul style="list-style-type: none"> • beltéri • kültéri • bel- vagy kültéri
2					
3					

Módszerek:

- bemutató
- csoportmunka
- csoportos megbeszélés
- diák előadás (videó, ppt, poszter, stb.)
- elemzés
- felfedezés/nyomozás
- felmérés
- gyakorlati feladat
- játék
- kártya párosítás
- kísérlet
- kutatás
- kvíz
- megbeszélés
- megfigyelés (az érzékelést is beleértve)
- összegzés
- ötletroham
- szerepjáték
- tanári előadás
- tervezés

A MODUL LEÍRÁSA

HÁTTÉR

A modul témájához bővebb tudásanyag, ötletek.



FOGLALKOZÁSOK



HELYSZÍN
kültéri

1 | A FOGLALKOZÁS CÍME



HELYSZÍN
beltéri

Ikon a foglalkozás típusáról:

» **FELFEDEZÉS** 

Információk utáni kutatás, a téma jobb megértésére szolgáló feladatok.



HELYSZÍN
bel- vagy kültéri

» **KÉRDÉS** 

Elgondolkodtató kérdések.



**ESZKÖZÖK ÉS
ANYAGOK**

- A foglalkozás fizikai megvalósításához szükséges eszközök, anyagok, számítógépes eszközök, munkalapok.

» **ALKOTÁS** 

Kísérletek, kipróbálások, konkrét alkotások.

LEÍRÁS

A foglalkozás leírása lépésről lépésre.



ELŐKÉSZÜLETEK

A megvalósítás előtt javasolt előkészületek.

VÁLTOZAT

Néhány foglalkozás tartozik ide – másféle megközelítése egyes foglalkozásoknak, további ötletek.

Egyes modulokban online oktatásra is javasolunk változatokat.



FORRÁS

A konkrét foglalkozásra vonatkozó forrásanyag.

IRODALOM, TOVÁBBI INFORMÁCIÓ

Javaslatok további olvasnivalókra, honlapokra.



T1.1. A FOGLALKOZÁS CÍME

Alcím a tanári oldalhoz

A foglalkozások számozásához illeszkedő további háttéranyagok, diákoldalak megoldásai – külön oldalon.



D1.1. A FOGLALKOZÁS CÍME

Alcím a diákoldalhoz

A foglalkozások számozásához illeszkedő, nyomtatható munkalapok, feladatok – külön oldalon.