

A T-R-TIK4-M-L-E kódú, Természettudomány-környezettan szakos tanár (4 félév) szak mintatanterve

2023

Természettudomány-környezettan szakos tanár biológia-földrajz szakos tanári szakképzettség birtokában 4-100-20 2023, T-R-TIK4-M-L-E-4-100-20-BIFR-2023 kóddal

Természettudományos ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 58

A kötelezőn választható tárgyak közül előzetes tanulmányaiban szereplő tárgytól eltérő

teljesítésével egészítendő ki a szükséges kredit.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|----|-------|----|----|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR103G2 | Fizikai alapismeretek | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR105G2 | Kémiai alapismeretek | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR106K2 | Matematikai törvényszerűségek a természetben | 2 | Kollokvium | 8 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR108G2 | A tudományközvetítés nyelvi módszerei | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR109G2 | Tér-idő kapcsolatrendszere | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR111G4 | Természettudományi laboratóriumi alapok | 4 | Gyakorlati jegy | 10 | 20 | 16 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR118K2 | Fizikai jelenségek a természeti rendszerekben ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_FD180G2 | Térinformatikai adatbázis építés és kezelés | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_IF115G2 | Modellek az oktatásban* | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR102K4 | Ciklusok és modellek a természetben | 4 | Kollokvium | 20 | 8 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR107G4 | Mérési gyakorlatok és fogalmak | 4 | Gyakorlati jegy | 10 | 20 | 16 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR112G2 | Anyag és energia kapcsolatrendszere | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR119G2 | Fizikai jelenségek a természeti rendszerekben gy. | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR124K4 | Mozgás, mozgástörvények | 4 | Kollokvium | 20 | 40 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR128K2 | A modellek és a gyerekek gondolkodásának fejlődése | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR129K2 | Asztrofizika, planetológia és űrkutatás | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR130K2 | A biológia kihívásai a XXI. században | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR132K2 | A kémia kihívásai a XXI. században | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR191K2 | Komplex természettudomány | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_FD179G2 | Terepi térinformatika | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 3 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR113K2 | Anyag és energia kapcsolatrendszere II. | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|-----------------|----|----|---|---|--|--|-----------------------|---|
| LOT_KR114G2 | A játékok fizikája és kémiája | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR115K2 | Állandóság és változás a kémiában | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR120K2 | Kémiai rendszertan | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR131K2 | A fizika kihívásai a XXI. században | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR135K2 | A fizika kihívásai a XXI. században II. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR136K2 | A kémia kihívásai a XXI. században II. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | | | Kötelezően választott | - |

Természettudományos ismeretátadás, közlés

Teljesítendő minimális kredit: 6

A természettudományos tájékozódással és ismeretátadással foglalkozó témacsoportok.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|----------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR140G2 | Képi szemléltetés alapjai | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR142G2 | Történetmesélés | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR145G2 | Tévhittek, áltudomány, tudományos információszűrés | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |

Mindennapok természettudományos ismeretkörei

Teljesítendő minimális kredit: 6

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|---------------------------------------|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR187G2 | Föld- és tértudomány a mindennapokban | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | 4 | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR146G2 | Fizika a mindennapokban | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR148G2 | Kémia a mindennapokban | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |

Környezettani ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 26

A kötelezően választható tárgyak közül előzetes tanulmányaiban szereplő tárgytól eltérő

teljesítésével egészítendő ki a szükséges kredit.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|---|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_FD205K2 | A fenntarthatóság | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 1 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR158G2 | Környezeti megfigyelések terepgyakorlat | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR167G2 | Környezetanalitikai terepgyakorlat | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR175G2 | Természetjárás és túravezetés gyakorlat | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------|---|---|-----------------|----|----|---|---|--|--|-----------------------|---|
| LOT_FD177G2 | Tér és társadalom kapcsolatalemzése | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_FD178G2 | Föld- és tértudomány a XXI. századi problémamegoldásban | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_FD208K2 | Éghajlatváltozás, hatások, válaszadás | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR156G2 | Környezeti fizika I. gy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 8 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR168G2 | Környezetegészségtan | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR157G2 | Környezeti kémia | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 8 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR164G2 | Élettelen rendszerek és környezetszennyezés | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR165G2 | Természet- és környezetvédelem gyakorlat | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR166G2 | Hulladék, hulladékgazdálkodás | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR173G4 | Matematikai és természettudományi szintézis | 4 | Gyakorlati jegy | 10 | 20 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR174G2 | Integrált táji állapotfelmérés | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelezően választott | - |

Szakmai ismeretek módszertani tartalommal

Teljesítendő minimális kredit: 4

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR178G2 | Megfigyelések és természettudományos mérések | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 10 | 8 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR177G2 | Tudásbázisok és szakszerű információforrás használat | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR183G2 | Projekttek a természettudományok területén | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelezően választott | - |

Szaktudományi ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 14

A kötelezően választhatók közül egy tárgy teljesítendő.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|---|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR176K2 | A természettudomány-környezettan tanítása | 2 | Kollokvium | 10 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR185G2 | Tehetséggondozás, hátránykompenzáció | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR186G2 | Oktatástechnológiai innovációk módszertana - természettudomány-környezettan | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR181G2 | Élményalapú pedagógia és vizualitás | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelezően választott | - |
| LOT_KR182G2 | Erdei iskola és komplex terepi gyakorlatok | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR180G2 | Kísérletek a szaktárgyi tanórákon | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR184G2 | Kutatásalapú tanítás | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |

Iskolai tanítási gyakorlatok

Teljesítendő minimális kredit: 4

Tanítási gyakorlat I. tárgyak esetében beszámítás kérhető szakmai tapasztalat alapján munkáltatói igazolással.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|----------|------------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR620G1 | Tanítási gyakorlat I. (Természettudomány-környeztetan szakos tanár (biológia, földrajz)) | 1 | Gyakorlati jegy | 0 | 5 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR627G1 | Tanítási gyakorlat I. (Természettudomány-környeztetan szakos tanár (fizika, kémia)) | 1 | Gyakorlati jegy | 0 | 5 | 0 | 3 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR192G0 | Zárótanítás(Természettudomány-környeztetan szakos tanár (biológia, földrajz)) | 0 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | Kötelező | LOT_KR620G1(TT), |
| LOT_KR193G0 | Zárótanítás (Természettudomány-környeztetan szakos tanár (fizika, kémia)) | 0 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 0 | 4 | 3 | 4 | Kötelező | LOT_KR627G1(TT), |
| LOT_KR621G1 | Tanítási gyakorlat II. (Természettudomány-környeztetan szakos tanár (biológia, földrajz)) | 1 | Gyakorlati jegy | 0 | 5 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR628G1 | Tanítási gyakorlat II. (Természettudomány-környeztetan szakos tanár (fizika, kémia)) | 1 | Gyakorlati jegy | 0 | 5 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |

Zárókövetelmények

Teljesítendő minimális kredit: 2

A szigorlat előfeltétele a képzés szakmai tárgyainak teljesítése.

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | | | Típus | Előkövetelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|----|----|----------|----------------|
| | | | | E | GY | L | Aj | Mi | Ma | | |
| LOT_KR653G2 | Portfólió (Természettudomány-környeztetan szakos tanár) | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |
| LOT_KR699S0 | Szakmai szigorlat (Természettudomány-környeztetan szakos tanár) | 0 | Szigorlat | 0 | 0 | 0 | 4 | | | Kötelező | - |

Az Előkövetelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következő:

TF: adott tanegység csak akkor vehető fel, ha annak előfeltétele már egy korábbi félévben teljesült

TT: adott tanegység csak akkor teljesíthető, ha annak előfeltétele korábban már teljesült