

**A T-FIZ4-O-L-E kódú, Fizikatanár (természettudományi gyakorlatok)
(általános iskolai 4 félév) szak mintatanterve
2017**

**T-FIZ4-O-L-E_4-100-20_2017 kódú, Fizikatanár (természettudományi
gyakorlatok) (általános iskolai) L 4-100-20 2017 modul**

Általános értelmiségi modul

Teljesítendő minimális kredit: 2

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|-------------------|----|-------------|------------|----|---|-------|---------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LBB_FL008K2 | Filozófiatörténet | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | Kötelez | - |

Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 6

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|-----------------------------|----|-------------|------------|----|---|-------|-----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LBT_SR103K2 | Fenntarthatóság, ökológia | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LBT_BL745K2 | Biológiai alapismeretek ea | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 2 | Kötelez en választott | - |
| LBT_BL774K2 | Földtudományi alapismeretek | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 2 | Kötelez en választott | - |
| LBT_KR797K2 | Kémiai alapismeretek ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez en választott | - |

Szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 10

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|---|----|-----------------|------------|----|---|-------|---------|------------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LBP_MI937G2 | Információs és kommunikációs technológiák (IKT) | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ100K2 | A fizikában használt kalkulus elemei ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ101G2 | A fizikában használt kalkulus elemei gy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | LOT_FZ100K2(TF), |
| LOT_FZ102K2 | A fizika matematikai alapjai ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ103G2 | A fizika matematikai alapjai gy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | LOT_FZ102K2(TF), |

Törzsképzés

Teljesítendő minimális kredit: 58

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|--------------------------------------|----|-----------------|------------|----|----|-------|---------|--------------------------------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LOT_FZ106G2 | Fizikai alapmérések | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ107K2 | Mechanika I. ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 1 | Kötelez | LOT_FZ101G2(TF), |
| LOT_FZ108G2 | Mechanika I. szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | LOT_FZ107K2(TF), |
| LOT_FZ109G2 | Mechanika I. laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ145K2 | Fizika és társadalom | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ110K2 | Mechanika II. ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez | LOT_FZ107K2(TF), |
| LOT_FZ111G2 | Mechanika II. szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | Kötelez | LOT_FZ110K2(TF), |
| LOT_FZ112G2 | Mechanika II. laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ117K2 | Elektromágnesség I. ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ118G2 | Elektromágnesség I., szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ119G2 | Elektromágnesség I., laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ114K2 | Termodinamika, ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | Kötelez | LOT_FZ107K2(TF), |
| LOT_FZ115K2 | Termodinamika, szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ116G2 | Termodinamika, laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ120K2 | Elektromágnesség II. ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ121G2 | Elektromágnesség II., szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ122G2 | Elektromágnesség II., laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ123K2 | Optika, ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ124G2 | Optika, szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ125G2 | Optika, laborgy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ113K3 | Mechanika III. ea. | 3 | Kollokvium | 12 | 0 | 0 | 4 | Kötelez | LOT_FZ101G2(TT), LOT_FZ103G2(TT), |
| LOT_FZ126K3 | Kvantumfizika és az anyag szerkezete | 3 | Kollokvium | 12 | 0 | 0 | 4 | Kötelez | - |
| LOT_FZ127G2 | Atomfizika labor | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 4 | Kötelez | - |
| LOT_FZ128K2 | Csillagászat, ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Kötelez | - |
| LOT_FZ129G2 | Csillagászat, gy. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 4 | Kötelez | - |
| LOT_FZ130K3 | Környezetfizika, ea. | 3 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Kötelez | - |
| LOT_FZ131G3 | Környezetfizika, laborgy. | 3 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 4 | Kötelez | - |

Önálló tanári modul

Teljesítendő minimális kredit: 16

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|----|-------|---------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LOT_FZ137G2 | Tanórai kísérletek I | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ139G2 | Feladatok az általános iskolában | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOT_FZ134K2 | Anyagfizika | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ138G2 | Tanórai kísérletek II. | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ144K2 | Muszaki-technikai alkalmazások | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 2 | Kötelez | - |
| LOT_FZ132K2 | Modern fizikai alapismeretek, ea. | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ133G2 | Modern fizikai alapismeretek, szeminárium | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 3 | Kötelez | - |
| LOT_FZ135G2 | Elektronikai alapok labor | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 10 | 3 | Kötelez | - |

Szabadon választható szakmai és tanári modul

Teljesítendő minimális kredit: 8

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|-----------------------------------|----|-----------------|------------|----|---|-------|----------------------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LBB_TI910G2 | Kutatásmódszertan | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Szabadon választható | - |
| LBP_MI938K2 | Városunk kulturális öröksége | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 1 | Szabadon választható | - |
| LBP_PS908G2 | Tanulásmódszertan | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Szabadon választható | - |
| LOT_FZ142K2 | Kaotikus mechanika | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Kötelező | - |
| LOT_FZ136G2 | Számítógép használata a fizikában | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 4 | Szabadon választható | - |
| LOT_FZ140K2 | Megújuló energiák | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Szabadon választható | - |
| LOT_FZ141K2 | Játékok fizikája | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Szabadon választható | - |
| LOT_FZ143K2 | Mindennapok fizikája | 2 | Kollokvium | 10 | 0 | 0 | 4 | Szabadon választható | - |

Szaktárgyszertani modul

Teljesítendő minimális kredit: 10

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|----------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LOT_FZ147G2 | Fizikai problémák megoldási módszerei | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 2 | Kötelező | - |
| LOT_FZ149K2 | Fizika és megismerés, a fizika története | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 2 | Kötelező | - |
| LOT_FZ146K2 | Fizika tanítási és tanulási módszerek | 2 | Kollokvium | 8 | 0 | 0 | 3 | Kötelező | - |
| LOT_FZ148G2 | Demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 3 | Kötelező | - |
| LOT_FZ506G2 | Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat (fizikatanár) | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 0 | 4 | Kötelező | - |

Szakmai záróvizsga modul

Teljesítendő minimális kredit: 0

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|----------------------------------|----|-------------|------------|----|---|-------|----------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LOT_FZ499S0 | Szakmai záróvizsga (Fizikatanár) | 0 | Szigorlat | 0 | 0 | 0 | 4 | Kötelező | - |

Az EI követelmények oszlopában szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következők:

TF: tárgyfelvevési követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

A P_TAN_O_L kódú, Osztatlan tanárképzés szak mintatanterve

2017

ÚPP-4-L-2017 kódú, újabb tanári szakképzettség megszerzése PP modul

(4 félév) 2017 modul

Pedagógiai, pszichológiai elm. és gyak. ismeretek

Teljesítendő minimális kredit: 8

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|--|----|-----------------|------------|----|---|-------|---------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LMP_MI007G2 | A pedagógus mesterség (IKT) információ-és kommunikációtechnológiai alapjai | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LMP_PS027G2 | Önszabályozó tanulás pszichológiája | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 8 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOP_NV005G2 | Iskolaszervezet-eredményes iskola | 2 | Gyakorlati jegy | 10 | 0 | 0 | 1 | Kötelez | - |
| LOP_NV006G2 | Pedagógusmesterség | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 10 | 0 | 2 | Kötelez | - |

Portfólió

Teljesítendő minimális kredit: 2

| Tárgykód | Tárgy neve | Kr | Követelmény | Órák száma | | | Félév | Típus | EI követelmény |
|-------------|------------|----|-----------------|------------|----|---|-------|---------|----------------|
| | | | | E | GY | L | | | |
| LOP_NV010G2 | Portfólió | 2 | Gyakorlati jegy | 0 | 0 | 0 | 4 | Kötelez | - |

Az EI követelmények oszlopban szereplő tárgyaknál a zárójelben szereplő rövidítések jelentése a következők:

TF: tárgyfelvételi követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény