

# A T-FIZ-O-N-E kódú, Fizikatanár (természettudományi gyakorlatok)

## (általános iskolai 10 félév) szak mintatanterve

2019

### Fizikatanár (természettudományi gyakorlatok) (általános iskolai 10 félév)

2019, T-FIZ-O-N-E-2019 kóddal

#### Szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 8

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ100K2	A fizikában használt kalkulus elemei ea.	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelez	-
NOT_FZ101G2	A fizikában használt kalkulus elemei gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelez	-
NOT_FZ102K2	A fizika matematikai alapjai ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelez	-
NOT_FZ103G2	A fizika matematikai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3			Kötelez	-

#### Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 6

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NBT_BL745K2	Biológiai alapismeretek ea	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelez en választott	-
NBT_BL774K2	Földtudományi alapismeretek	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelez en választott	-
NBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelez en választott	-
NBT_SR103K2	Fenntarthatóság, ökológia	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelez	-

#### Törzsképzés

Teljesítendő minimális kredit: 58

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ106G2	Fizikai alapmérések	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelez	-
NOT_FZ107K2	Mechanika I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	1			Kötelez	-
NOT_FZ108G2	Mechanika I. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1			Kötelez	-
NOT_FZ109G2	Mechanika I. laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	1			Kötelez	-
NOT_FZ110K2	Mechanika II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	2			Kötelez	-
NOT_FZ111G2	Mechanika II. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2			Kötelez	-
NOT_FZ112G2	Mechanika II. laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	2			Kötelez	-
NOT_FZ114K2	Termodinamika, ea.	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelez	-

NOT_FZ115K2	Termodinamika, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3			Kötelez	-
NOT_FZ116G2	Termodinamika, laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	3			Kötelez	-
NOT_FZ145K2	Fizika és társadalom	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelez	-
NOT_FZ113K3	Mechanika III. ea.	3	Kollokvium	3	0	0	4			Kötelez	-
NOT_FZ117K2	Elektromágnesség I. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelez	-
NOT_FZ118G2	Elektromágnesség I., szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4			Kötelez	-
NOT_FZ119G2	Elektromágnesség I., laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	4			Kötelez	-
NOT_FZ130K3	Környezetfizika, ea.	3	Kollokvium	2	0	0	4			Kötelez	-
NOT_FZ131G3	Környezetfizika, laborgy.	3	Gyakorlati jegy	0	0	2	4			Kötelez	-
NOT_FZ120K2	Elektromágnesség II. ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelez	-
NOT_FZ121G2	Elektromágnesség II., szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5			Kötelez	-
NOT_FZ122G2	Elektromágnesség II., laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	5			Kötelez	-
NOT_FZ123K2	Optika, ea.	2	Kollokvium	2	0	0	5			Kötelez	-
NOT_FZ124G2	Optika, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5			Kötelez	-
NOT_FZ125G2	Optika, laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	5			Kötelez	-
NOT_FZ126K3	Kvantumfizika és az anyag szerkezete	3	Kollokvium	3	0	0	6			Kötelez	-
NOT_FZ127G2	Atomfizika labor	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	6			Kötelez	-
NOT_FZ128K2	Csillagászat, ea.	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelez	-
NOT_FZ129G2	Csillagászat, gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	6			Kötelez	-

## Önálló tanári modul

Teljesítendő minimális kredit: 18

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ132K2	Modern fizikai alapismeretek, ea.	2	Kollokvium	2	0	0	7			Kötelez	-
NOT_FZ133G2	Modern fizikai alapismeretek, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelez	-
NOT_FZ135G2	Elektronikai alapok labor	2	Gyakorlati jegy	0	0	2	7			Kötelez	-
NOT_FZ137G3	Tanórai kísérletek I	3	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelez	-
NOT_FZ139G2	Feladatok az általános iskolában	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	7			Kötelez	-
NOT_FZ134K2	Anyagfizika	2	Kollokvium	2	0	0	8			Kötelez	-
NOT_FZ138G3	Tanórai kísérletek II.	3	Gyakorlati jegy	0	2	0	8			Kötelez	-
NOT_FZ144K2	Muszaki-technikai alkalmazások	2	Kollokvium	2	0	0	8			Kötelez	-

## Fizika szabadon választható modul

Teljesítendő minimális kredit: 6

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ136G2	Számítógép használata a fizikában	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	8			Szabadon választható	-
NOT_FZ140K2	Megújuló energiák	2	Kollokvium	2	0	0	8			Szabadon választható	-
NOT_FZ141K3	Játékok fizikája	3	Kollokvium	2	0	0	8			Szabadon választható	-
NOT_FZ142K3	Kaotikus mechanika	3	Kollokvium	2	0	0	8			Szabadon választható	-
NOT_FZ143K3	Mindennapok fizikája	3	Kollokvium	2	0	0	8			Szabadon választható	-

## Szaktanulmányozási modul

Teljesítendő minimális kredit: 12

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ146K2	Fizika tanítási és tanulási módszerek	2	Kollokvium	2	0	0	3			Kötelező	-
NOT_FZ147G2	Fizikai problémák megoldási módszerei	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	4			Kötelező	-
NOT_FZ148G2	Demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	5			Kötelező	-
NOT_FZ149K2	Fizika és megismerés, a fizika története	2	Kollokvium	2	0	0	6			Kötelező	-
NOT_FZ500G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat I. (fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	7			Kötelező	-
NOT_FZ502G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat II. (fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	0	0	8			Kötelező	-
NOT_FZ501G1	Kísérő módszertani szeminárium (fizikatanár) 1	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	9			Kötelező	-
NOT_FZ505G1	Kísérő módszertani szeminárium (fizikatanár) 2	1	Gyakorlati jegy	0	2	0	10			Kötelező	-

## Szakdolgozati modul

Teljesítendő minimális kredit: 8

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ451D4	Szakdolgozati szeminárium I.	4	Szakdolgozat	0	0	0	9			Kötelező en választott	-
NOT_FZ452D4	Szakdolgozati szeminárium II.	4	Szakdolgozat	0	0	0	10			Kötelező en választott	-

## Szakmai záróvizsga modul

Teljesítendő minimális kredit: 0

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	EI követelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
NOT_FZ499S0	Szakmai záróvizsga (Fizikatanár)	0	Szigorlat	0	0	0	8			Kötelező	-

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

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

## IDEGEN NYELVI KÖVETELMÉNY - kritérium követelmény tanegység

Az abszolutórium megszerzésének feltétele ezen tanegységek teljesítése.

A tanulmányaikat nem idegen nyelvi szakon folytató hallgatók számára az egyetem a tanulmányok megkezdésétől 4 féléven keresztül térítésmentesen heti 4 órában idegen nyelvi kurzusok teljesítését írja elő **kritériumkövetelményként, melynek értelmében a választott idegen nyelv teljesítése kötelező.**

Mentesül a nyelvi követelmények teljesítése alól az a hallgató, aki a szakon az oklevél kiadásához előírt nyelvvizsgával rendelkezik.

Annak a hallgatónak, akinek **szakmai nyelvvizsga** az előírás (pl. gazdasági szakok), annak a **saját szakja** tanegységlistájában szereplő szaknyelvi kurzusokat kell **kötelezően** teljesítenie. Az általános nyelvi kurzusok teljesítési kötelezettsége rájuk nem vonatkozik.

Általános idegen nyelvi kurzusok:

### Angol nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_AN100G0	Angol – A2-szintrehozó	Aláírás	kötelező
NON_AN101G0	Angol – B1- középhasaladó	Aláírás	kötelező
NON_AN102G0	Angol – B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	kötelező
NON_AN103G0	Angol – B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	kötelező

### Német nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_NE100G0	Német – A2-szintrehozó	Aláírás	kötelező
NON_NE101G0	Német – B1- középhasaladó	Aláírás	kötelező
NON_NE102G0	Német – B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	kötelező
NON_NE103G0	Német – B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	kötelező

### Francia nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_FR106G0	Francia – A1-kezdő	Aláírás	kötelező
NON_FR107G0	Francia – A2- alapfok	Aláírás	kötelező
NON_FR108G0	Francia – B1-középhasaladó 1.	Aláírás	kötelező
NON_FR109G0	Francia – B2-középhasaladó 2.	Aláírás	kötelező

### Orosz nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_OR106G0	Orosz – A1-kezdő	Aláírás	kötelező
NON_OR107G0	Orosz – A2- alapfok	Aláírás	kötelező
NON_OR108G0	Orosz – B1-középhasaladó 1.	Aláírás	kötelező
NON_OR109G0	Orosz – B2-középhasaladó 2.	Aláírás	kötelező