

**A T-FIZ-O-N-E kódú, Fizikatanár (természettudományi gyakorlatok)
(általános iskolai 10 félév) szak mintatanterve
2017**

**T-FIZ-O-N-E-2017 kódú, Fizikatanár (természettudományi gyakorlatok)
(általános iskolai 10 félév) 2017 modul**

Általános értelmiségi modul

Teljesítendő minimális kredit: 2

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBB_FL008K2	Filozófiatörténet	2	Kollokvium	2	0	0	7	Kötelez	-

Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 6

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBT_SR103K2	Fenntarthatóság, ökológia	2	Kollokvium	2	0	0	2	Kötelez	-
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	-

Szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 10

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBP_MI937G2	Információs és kommunikációs technológiák (IKT)	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	Kötelez	-
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_FZ100K2(TF),
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	NOT_FZ102K2(TF),

Törzsképzés

Teljesítendő minimális kredit: 58

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
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_FZ101G2(TF),
NOT_FZ108G2	Mechanika I. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	1	Kötelez	NOT_FZ107K2(TF),
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_FZ107K2(TF),
NOT_FZ111G2	Mechanika II. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	2	Kötelez	NOT_FZ110K2(TF),
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_FZ107K2(TF),
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_FZ101G2(TT), NOT_FZ103G2(TT),
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: 16

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
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_FZ137G2	Tanórai kísérletek I	2	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_FZ138G2	Tanórai kísérletek II.	2	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: 4

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
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_FZ141K2	Játékok fizikája	2	Kollokvium	2	0	0	8	Szabadon választható	-
NOT_FZ142K2	Kaotikus mechanika	2	Kollokvium	2	0	0	8	Szabadon választható	-
NOT_FZ143K2	Mindennapok fizikája	2	Kollokvium	2	0	0	8	Szabadon választható	-

Tanári szabadon választható modul**Teljesítendő minimális kredit: 0**

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
NBB_TI910G2	Kutatásmódszertan	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	Szabadon választható	-
NBP_MI938K2	Városunk kulturális öröksége	2	Kollokvium	2	0	0	3	Szabadon választható	-
NBP_PS908G2	Tanulásmódszertan	2	Gyakorlati jegy	0	2	0	3	Szabadon választható	-

Szaktanári modul**Teljesítendő minimális kredit: 12**

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév	Típus	EI követelmény
				E	GY	L			
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_FZ504G1	Gyakorlóiskolai tanítási gyakorlat II. (fizikatanár - középiskolai)	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	-

Szaktanári modul

Teljesítendő minimális kredit: 8

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

Szakmai záróvizsga modul**Teljesítendő minimális kredit: 0**

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

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

TF: tárgyfelvételi követelmény

TT: tárgyteljesítési követelmény

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. Mentesül a nyelvi követelmények teljesítése alól az a hallgató, aki a szakon az oklevél kiadásához előírt nyelvvizsga bizonyítvánnyal rendelkezik. Az idegen nyelvi kurzusok:

Angol első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_AN100G0	Angol–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN101G0	Angol–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN102G0	Angol–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN103G0	Angol–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN104G0	Szakmai Angol 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN105G0	Szakmai Angol 2.	Aláírás	Szabadon választható

Angol második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_AN106G0	Angol–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN107G0	Angol–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN108G0	Angol–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_AN109G0	Angol–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható

Francia első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_FR100G0	Francia–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR101G0	Francia–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR102G0	Francia–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR103G0	Francia–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR104G0	Szakmai Francia 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_FR105G0	Szakmai Francia 2.	Aláírás	Szabadon választható

Francia második nyelv

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

Kínai nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NBG_IN241A0	Kínai I.	Aláírás	Szabadon választható
NBG_IN242A0	Kínai II.	Aláírás	Szabadon választható
NBG_IN243A0	Kínai III.	Aláírás	Szabadon választható

Német első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_NE100G0	Német–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE101G0	Német–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE102G0	Német–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE103G0	Német–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE104G0	Szakmai Német 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE105G0	Szakmai Német 2.	Aláírás	Szabadon választható

Német második nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_NE106G0	Német–A1-kezdő	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE107G0	Német–A2-alapfok	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE108G0	Német–B1-középfaladó 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_NE109G0	Német–B2-középfaladó 2.	Aláírás	Szabadon választható

Orosz első nyelv

A tanegység		Követelmény	Típus
kódja	neve		
NON_OR100G0	Orosz–A2-szintrehozó	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR101G0	Orosz–B1-középfaladó	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR102G0	Orosz–B2-nyelvvizsga előkészítő 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR103G0	Orosz–B2-nyelvvizsga előkészítő 2.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR104G0	Szakmai Orosz 1.	Aláírás	Szabadon választható
NON_OR105G0	Szakmai Orosz 2.	Aláírás	Szabadon választható

Orosz második nyelv

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