

# A T-O-FIZ-O-L-E kódú, Fizikatanár szak mintatanterve

2022

## Fizikatanár 2022, T-O-FIZ-O-L-E-2022 kóddal

### Szakmai alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 12

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ100K2	A fizikában használt kalkulus elemei ea.	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelező	-
LOT_FZ101G2	A fizikában használt kalkulus elemei gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	1			Kötelező	-
LOT_FZ150K2	A fizikában használt vektoranalízis elemei, ea.	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelező	-
LOT_FZ151G2	A fizikában használt vektoranalízis elemei, szem.	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	1			Kötelező	-
LOT_FZ102K2	A fizika matematikai alapjai ea.	2	Kollokvium	10	0	0	3			Kötelező	-
LOT_FZ103G2	A fizika matematikai alapjai gy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3			Kötelező	-

### Természettudományos alapozó modul

Teljesítendő minimális kredit: 6

A három "Kötelezően választott" típusú tárgyból csak kettőt kell teljesíteni.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBT_BL745K2	Biológiai alapismeretek ea	2	Kollokvium	8	0	0	2			Kötelezően választott	-
LBT_BL774K2	Földtudományi alapismeretek	2	Kollokvium	8	0	0	2			Kötelezően választott	-
LBT_KR797K2	Kémiai alapismeretek ea.	2	Kollokvium	10	0	0	2			Kötelezően választott	-
LBT_SR103K2	Fenntarthatóság, ökológia	2	Kollokvium	10	0	0	2			Kötelező	-

### Törzsképzés

Teljesítendő minimális kredit: 80

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ106G2	Fizikai alapmérések	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	1			Kötelező	-
LOT_FZ145K2	Fizika és társadalom	2	Kollokvium	8	0	0	1			Kötelező	-
LOT_FZ107K2	Mechanika I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	2			Kötelező	-
LOT_FZ108G2	Mechanika I. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	2			Kötelező	-
LOT_FZ109G2	Mechanika I. laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	2			Kötelező	-
LOT_FZ110K2	Mechanika II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	3			Kötelező	-
LOT_FZ111G2	Mechanika II. szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	3			Kötelező	-
LOT_FZ112G2	Mechanika II. laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	0	3			Kötelező	-

LOT_FZ114K2	Termodinamika, ea.	2	Kollokvium	10	0	0	4			Kötelező	-
LOT_FZ115K2	Termodinamika, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4			Kötelező	-
LOT_FZ116G2	Termodinamika, laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	4			Kötelező	-
LOT_FZ117K2	Elektromágnesség I. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	4			Kötelező	-
LOT_FZ118G2	Elektromágnesség I., szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	4			Kötelező	-
LOT_FZ119G2	Elektromágnesség I., laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	4			Kötelező	-
LOT_FZ120K2	Elektromágnesség II. ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ121G2	Elektromágnesség II., szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ122G2	Elektromágnesség II., laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	5			Kötelező	-
LOT_FZ123K2	Optika, ea.	2	Kollokvium	10	0	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ124G2	Optika, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ125G2	Optika, laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ128K2	Csillagászat, ea.	2	Kollokvium	10	0	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ129G2	Csillagászat, gy.	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	6			Kötelező	-
LOT_FZ137G3	Tanórai kísérletek I	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ144K2	Muszaki-technikai alkalmazások	2	Kollokvium	10	0	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ152G2	IKT eszközök a fizika tanításában	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ133G2	Modern fizikai alapismeretek, szeminárium	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ135G2	Elektronikai alapok labor	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	7			Kötelező	-
LOT_FZ138G3	Tanórai kísérletek II.	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ153G3	Tudományos ismeretterjesztő központok látogatása	3	Gyakorlati jegy	0	10	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ155K3	Modern fizikai alapismeretek, ea.	3	Kollokvium	10	0	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ127G2	Atomfizika labor	2	Gyakorlati jegy	0	0	10	8			Kötelező	-
LOT_FZ134K2	Anyagfizika	2	Kollokvium	10	0	0	8			Kötelező	-
LOT_FZ158K2	Mindennapok fizikája	2	Kollokvium	10	0	0	8			Kötelező	-
LOT_FZ159K3	Kvantumfizika és az anyag szerkezete	3	Kollokvium	10	0	0	8			Kötelező	-
LOT_FZ130K3	Környezetfizika, ea.	3	Kollokvium	10	0	0	9			Kötelező	-
LOT_FZ156G2	Környezetfizika, laborgy.	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	9			Kötelező	-
LOT_FZ157K3	Játékok fizikája	2	Kollokvium	10	0	0	9			Kötelező	-

## Fizika szabadon választható modul

### Teljesítendő minimális kredit: 3

A két szakon összesen 6 kreditet kell teljesíteni: 2 kredit Filozófia kötelező (1-1 kredit jut mindkét szakra) + 2 kredit az első szak mintatantervéből + 2 kredit a második szak mintatantervéből.

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LBG_FL009K2	Filozófiai gondolkodás és a tudományok	2	Kollokvium	10	0	0	1			Kötelezően választott	-
LOT_FZ154K2	Fizika tehetséggondozás	2	Kollokvium	8	0	0	7			Szabadon választható	-
LOT_FZ140K2	Megújuló energiák	2	Kollokvium	10	0	0	8			Szabadon választható	-
LOT_FZ142K3	Kaotikus mechanika	3	Kollokvium	10	0	0	9			Szabadon választható	-

## Szaktanulmányi modul

Teljesítendő minimális kredit: 12

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ146K2	Fizika tanítási és tanulási módszerek	2	Kollokvium	8	0	0	5			Kötelező	-
LOT_FZ149K2	Fizika és megismerés, a fizika története	2	Kollokvium	8	0	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ614G2	Oktatástechnológiai innovációk módszertana (Fizikatanár)	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ147G2	Fizikai problémák megoldási módszerei	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	8			Kötelező	-
LOT_FZ148G2	Demonstrációs laboratóriumi gyakorlatok	2	Gyakorlati jegy	0	8	0	9			Kötelező	-
LOT_FZ660G2	Kísérő módszertani szeminárium (Fizikatanár)	2	Gyakorlati jegy	0	10	0	10			Kötelező	-

## Tanítási gyakorlat kreditek

Teljesítendő minimális kredit: 5

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ610G1	Fókuszban a szaktárgy I. (Fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	5	0	6			Kötelező	-
LOT_FZ611G1	Fókuszban a szaktárgy II. (Fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	5	0	7			Kötelező	-
LOT_FZ620G1	Tanítási gyakorlat I. (Fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	5	0	8			Kötelező	LOT_FZ611G1(TF), LOT_FZ610G1(TF),
LOT_FZ621G1	Tanítási gyakorlat II. (Fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	5	0	9			Kötelező	LOT_FZ620G1(TF),
LOT_FZ630G0	Zárótanítás (Fizikatanár)	0	Gyakorlati jegy	0	0	0	9			Kötelező	-
LOT_FZ650G1	Portfólió (Fizikatanár)	1	Gyakorlati jegy	0	5	0	10			Kötelező	-

## Szakmai záróvizsga modul

Teljesítendő minimális kredit: 0

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ699S0	Szakmai vizsga (Fizikatanár)	0	Vizsga	0	0	0	9			Kötelező	-

## Szaktanulmányi modul

Teljesítendő minimális kredit: 4

Csak az egyik szakon kell a szaktanulmányi szemináriumokat (I és II) felvenni. Ezek kreditértéke (4) megoszlik a két szak között (2-2 kredit kerül mindkettőhöz).

Tárgykód	Tárgy neve	Kr	Követelmény	Órák száma			Félév			Típus	Előkövetelmény
				E	GY	L	Aj	Mi	Ma		
LOT_FZ651D2	Szaktanulmányi szeminárium I. (Fizikatanár)	2	Szaktanulmányi	0	10	0	9			Kötelező	-
LOT_FZ652D2	Szaktanulmányi szeminárium II. (Fizikatanár)	2	Szaktanulmányi	0	10	0	10			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