

[A Tantervi követelmények fogalmairól itt olvashatsz](#)

Jelmagyarázat: MK - mérföldkő; TT/KPR - tantárgy vagy becsatolt képzési program; TE, Tantárgyelem - tantárgy tárgyeleme; Kötelező - megnevezés vastagon szedve; Kötelezően választható - megnevezés normál módon szedve; Szabadon választható - megnevezés dőlten szedve; Szakirányon kötelező mérföldkő - megnevezés dőlt vastagon szedve; ++: ismételten felvehető; << - kurzusfelvétel előfeltétele; ~ - párhuzamosan felveendő; @@ - vizsga előfeltétele; 0,1,... - ajánlott félév(ek) és kredit; k: kreditpontok

Signs and abbreviations used: MK - milestones; TT/KPR - subject or included curriculum; TE - topic in a subject; Obligatory - printed in bold; Facultative - printed in normal; Optional - printed in italic; Obligatory in a branch - printed in bold and italic; ++: can be admitted more than once; << - precondition; ~ - parallel condition; @@ - precondition of the exam; 0,1,... - recommended semester(s) with the creditpoints; k: creditpoints

Szegedi Tudományegyetem, TTIK Természettudományi és Informatikai Kar, Fizikus Tanszékcsoport, Master képzés, 2015.12.10. 11:24:51

Fizika osztatlan tanári köz.isk.szakasz._N (TO-FFT-SK_N)

Oklevél - Diploma: , Nappali tagozat, 45 kredit/creditpoints , 12 félév/semesters, tanári, nem párosítható

Értékelési rendszer

jeles (5) - a hallgató tudása a tananyag egészére és összefüggéseire teljes

jó (4) - a hallgató a tananyagot ismeri, ismereteinek alkalmazására képes

közepes (3) a hallgató a tananyag lényeges részeit ismeri, tudását kielégítően képes alkalmazni

elégséges (2) - a hallgató a tananyag lényeges részeit ismeri, tudását még elfogadható szinten képes alkalmazni

elégtelen (1) - a hallgató nem képes bizonyítani, hogy a tananyag lényeges részeit ismeri és alkalmazni tudja

minősítés - kiválóan megfelelt (KM, 5), megfelelt (M, 3) vagy nem felelt meg (N, 1)

aláírás - megfelelt (I) vagy nem felelt meg (N)

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<u>MK-KZP</u> Szakmai tárgyak; Teljesítendő: min. 38k															
	FBN302	Lézerek és alkalmazásaik ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FBN302E Lézerek és alkalmazásaik</i> , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium									2				
	FBN307	Biofizika alapjai ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FBN307E Biofizika alapjai</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium									3				
	FBN311	Elméleti mechanika ; teljesítendő min. 6k													
		<i>FBN311E Elméleti mechanika</i> , Előadás őszi félévben, 4 óra, Kollokvium									4				

MK	TT/KPR	Tantárgyelem - Topic in the subject	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		<i>FBN311G Elméleti mechanika</i> , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy								2					
		<u>FBN429C Csillagászati megfigyelések</u> ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FBN429CG Csillagászati megfigyelések</i> , Gyakorlat tavaszi félévben, 3 óra, Gyakorlati jegy									3				
		<u>FBN434 Elektronika</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FBN434E Elektronika</i> , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium									2				
		<u>FBN513 Statisztikus fizika alapjai</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FBN513E Statisztikus fizika alapjai</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium								2					
		<u>FMN360 A fizika története</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FMN360E A fizika története</i> , Előadás őszi félévben, 2 óra, Kollokvium									2				
		<u>FMN534uj A fizika műszaki-technikai alkalmazásai</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FMN534ujG A fizika műszaki-technikai alkalmazásai</i> , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy									2				
		<u>FMN617 Fizika a társtudományokban</u> ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FMN617 Fizika a társtudományokban</i> , Előadás tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium										3			
		<u>FMN720 Számítógép és internet alkalmazása a fizika oktatásban</u> ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FMN720G Számítógép és internet alkalmazása a fizika oktatásban</i> , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy										3			
		<u>FTN515 Modern fizika szeminárium 1.</u> ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FTN515G Modern fizika szeminárium 1.</i> , Szeminárium őszi félévben, 2 óra, Kollokvium										3			
		<u>FTN615 Modern fizika szeminárium 2.</u> ; teljesítendő min. 3k													
		<i>FTN615 Modern fizika szeminárium 2.</i> , Szeminárium tavaszi félévben, 2 óra, Kollokvium											3		
		<u>FTN872 Fizikai problémák megoldása 3.</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FTN872G Fizikai problémák megoldása 3.</i> , Gyakorlat tavaszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy									2				
		<u>FTN972 Fizikai problémák megoldása 4.</u> ; teljesítendő min. 2k													
		<i>FTN972G Fizikai problémák megoldása 4.</i> , Gyakorlat őszi félévben, 2 óra, Gyakorlati jegy										2			
		<u>FTNSZV Fizika SZV</u> ; teljesítendő													
		<i>FTNSZVE Fizika SZV</i> , Előadás minden félévben, 2 óra, Kollokvium ++									2				

Mérföldkő-struktúra - Structure of milestones

[MK-KZP Szakmai tárgyak](#)

- A mérföldkő **teljesítése kötelező**
- Kötelező tantárgyak száma 14.
- Szabadon választható tantárgyak száma 1.
- A mérföldkő tárgyaiból **legalább 38 kredit** összegyűjtése
- A kötelező tantárgyak teljesítése

Szakterületi tárgyak részletes felsorolása - Subjects and topics in detail

FB-EFT Elméleti Fizikai Tanszék tárgyai modul

FBN311 Elméleti mechanika

Felelős tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Fehér László Dr.

Teljesítendő: min. 6 kredit

FBN311E Elméleti mechanika _Előadás **Kötelező** 4 óra / 4 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FBN311G Elméleti mechanika _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FBN513 Statisztikus fizika alapjai

Felelős tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Iglói Ferenc Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FBN513E Statisztikus fizika alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FB-FTCS Fizikus Tanszékcsoport tárgyai modul

FTNSZV Fizika SZV

Felelős tanszék: Fizikus Tanszékcsoport

Teljesítendő:

FTNSZVE Fizika SZV _Előadás 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Különösen javasolt a(z) 8. félévtől a(z) 10. félévig Meghirdetése: mindkét félévben.

Kurzushirdető tanszék: Fizikus Tanszékcsoport

FB-KFT Kísérleti Fizikai Tanszék tárgyai modul

FBN434 Elektronika

Felelős tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Laczkó Gábor Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FBN434E Elektronika _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék

FMN360 A fizika története

Felelős tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Gergely Árpád László Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FMN360E A fizika története _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék

FB-OFB Orvosi Fizikai éa Biofizikai Tanszék tárgyai modul

FBN307 Biofizika alapjai

Felelős tanszék: Biofizikai Tanszék. Felelős oktató: Maróti Péter Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

FBN307E Biofizika alapjai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 7. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Biofizikai Tanszék

FB-OKT Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék tárgyai modul

FBN302 Lézerek és alkalmazásai

Felelős tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék. Felelős oktató: Hopp Béla Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FBN302E Lézerek és alkalmazásai _Előadás **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék

FBN429C Csillagászati megfigyelések

Felelős tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék. Felelős oktató: Székely Péter Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

FBN429CG Csillagászati megfigyelések _Gyakorlat **Kötelező** 3 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék

FM-BIF Biofizikai Tanszék MSc tárgyai modul

FMN617 Fizika a társtudományokban

Felelős tanszék: Biofizikai Tanszék. Felelős oktató: Nagy László Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

FMN617 Fizika a társtudományokban _Előadás **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Biofizikai Tanszék

FM-EFT Elméleti Fizikai Tanszék MSc tárgyai modul

FTN615 Modern fizika szeminárium 2.

Felelős tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Földi Péter Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

FTN615 Modern fizika szeminárium 2. _Szeminárium **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 10. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FTN872 Fizikai problémák megoldása 3.

Felelős tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Dömötör Piroska

Teljesítendő: min. 2 kredit

FTN872G Fizikai problémák megoldása 3. _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 8. félévében. Meghirdetése: a tavaszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FTN972 Fizikai problémák megoldása 4.

Felelős tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Dömötör Piroska

Teljesítendő: min. 2 kredit

FTN972G Fizikai problémák megoldása 4. _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Elméleti Fizikai Tanszék

FM-FTCS Fizikus Tanszékcsoport MSc tárgyai modul

FMN720 Számítógép és internet alkalmazása a fizika oktatásban

Felelős tanszék: Fizikus Tanszékcsoport. Felelős oktató: Dömötör Piroska

Teljesítendő: min. 3 kredit

FMN720G Számítógép és internet alkalmazása a fizika oktatásban _Gyakorlat

Kötelező 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.
Kurzushirdető tanszék: Fizikus Tanszékcsoport

FM-KFT Kísérleti Fizikai Tanszék MSc tárgyai modul

FTN515 Modern fizika szeminárium 1.

Felelős tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék. Felelős oktató: Szatmáry Károly Dr.

Teljesítendő: min. 3 kredit

FTN515G Modern fizika szeminárium 1. _Szeminárium **Kötelező** 2 óra / 3 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Kollokvium

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Kísérleti Fizikai Tanszék

FM-OKT Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék MSc tárgyai modul

FMN534uj A fizika műszaki-technikai alkalmazásai

Felelős tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék. Felelős oktató: Kopasz Katalin Dr.

Teljesítendő: min. 2 kredit

FMN534ujG A fizika műszaki-technikai alkalmazásai _Gyakorlat **Kötelező** 2 óra / 2 kredit

A tárgyelem nem ismételhető. Teljesítés módja: _Gyakorlati jegy

Javasolt felvétele: a képzés 9. félévében. Meghirdetése: az őszi félévben.

Kurzushirdető tanszék: Optikai és Kvantumelektronikai Tanszék