

SZAK: FIZIKA BSC																							Érvényes: a 2025/2026. tanévtől								
TANTÁRGY		Kredit	1. félév				2. félév				3. félév				4. félév				5. félév				6. félév				Telj. típusa	Előfeltétel	Tárgyfelelős		
Tárgykód	Tárgynév		ea.	gy.	lab.	kr.	ea.	gy.	lab.	kr.	ea.	gy.	lab.	kr.	ea.	gy.	lab.	kr.	ea.	gy.	lab.	kr.									
ÁLTALÁNOS ISMERETEK																															
		35																													
FN008GA	Általános fizika		0	2	0	0																				AT		Ignácz Ferenc			
FN1013GA	Fizikai mérőműszerek		0	2	0	2																				Gy		Dr. Kohut Attila			
FN1014GA	Informatika a fizikában 1.		0	0	2	2																				Gy		Dr. Szalai Tamás			
MN1823	Kalkulus 1. fizikusoknak		2	2	0	5																				K, Gy		Dr. Pusztai Béla Gábor			
MN1821	Lineáris algebra fizikusoknak		2	2	0	5																				K, Gy		Dr. Kátai-Urbán Kamilla			
MN1101GA	Matematikai alapismeretek		0	4	0	4																				Gy		Dr. Máder Attila			
FN1015GA	Informatika a fizikában 2.						0	0	2	2																Gy	Infofiz 1	Dr. Zsikos Szanna			
MN1824	Kalkulus 2. fizikusoknak						3	2	0	6																K, Gy	Kalkulus I	Dr. Pusztai Béla Gábor			
NN1301EA	Kémia alapjai																	2	0	0	3					K		Dr. Tóth Ágnes			
FN1016EA	A biofizika alapjai																			2	0	0	3			K	Termo + KvantumFizAlap	Dr. Szabó Tibor			
FN1017EA	Elektronika																			2	0	0	3		Besz	Elektromágnesség		Dr. Füle Miklós			
FIZIKA SZAKMAI ISMERETEK																															
		96																													
FN1001	Mechanika		4	4	0	9																				K, Gy		Dr. Szabó Gábor			
FN1002	Hullámtan és optika						4	4	0	9																K, Gy	Mechanika	Dr. Erdélyi Miklós			
FN1018	Matematikai módszerek a fizikában 1.						2	2	0	5																K, Gy	LinAlg, Kalkulus I	Dr. Keresztes Zoltán			
FN1003	Termodinamika						2	2	0	5																K, Gy	Mechanika	Dr. Füle Miklós			
FN1004	Elektromágnesség										4	4	0	9												K, Gy	Mechanika	Dr. Füle Miklós			
FN2023	Elméleti mechanika										4	4	0	9												K, Gy	Mechanika, Kalkulus II	Dr. Paragi Gábor Tamás			
FN1020LA	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 1.										0	0	4	4												Gy	HullOpt, FizMérőműszerek	Dr. Geregetovszky Zsolt			
FN1019	Matematikai módszerek a fizikában 2.										2	2	0	5												K, Gy	MatMód 1, Kalkulus II	Dr. Keresztes Zoltán			
MN1826EA	A valószínűség-számítás alapjai														3	0	0	4								K		Dr. Viharos László			
FN1006EA	Atomfizika														2	0	0	3								K	Elektromágnesség, Termo	Dr. Füle Miklós			
FN1021LA	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 2.														0	0	4	4								Gy	Fizlab 1	Dr. Geregetovszky Zsolt			
FN1007	A relativitáselmélet alapjai														2	2	0	5								K, Gy	MatMód 2, ElmMech, ElmÁgn	Dr. Geregetovszky Zsolt			
FN1023GA	Számítógépes fizika														0	2	0	2								Gy	Infofiz 2, ElmMech	Dr. Csizják Attila			
FN2024	Elektrodinamika															2	2	0	5							K, Gy	MatMód 2, ElmÁgnesség	Dr. Keresztes Zoltán			
FN1022LA	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 3.															0	0	4	4							Gy	Atomfizika, Fizlab2	Dr. Füle Miklós			
FN1009EA	A kvantumfizika alapjai															3	0	0	4							K	HullOpt, MatMód2, ElmMech, Atom	Dr. Csizják Attila			
FN1010EA	A statisztikus fizika alapjai															3	0	0	4							K	ElmMech	Dr. Igó Ferenc			
FN1011EA	Kondenzált anyagok fizikája																						2	0	0	3	K	Atomfizika, Kvantum	Dr. Füle Miklós		
FN1012EA	A mag- és részecskefizika alapjai																					2	0	0	3	K	RelAlap, Kvantum	Dr. Keresztes Zoltán			
SPECIALIZÁCIÓK																															
		30																													
Fizikus																															
MN2821	Lineáris terek és operátorok										2	2	0	5													K, Gy	LinAlg	Dr. Molnár Lajos Gábor		
MN2822	A komplex és valós függvénytan elemei alkalmazásokkal														2	2	0	5								K, Gy	kalkulus II.	Dr. Pusztai Béla Gábor			
	Kötelezően választható I. *														2	2	0	5													
	Szabadon választható tárgy III.														2	0	0	3													
MN2823	Közönséges differenciálegyenletek																		2	2	0	5				K, Gy	Kalkulus II.	Dr. Krisztin Tibor			
	Kötelezően választható II-III. *																					4	4	0	10						
Csillagász																															
FN2001	Csillagászati mérések és módszerek										2	2	0	5												K, Gy	HullOpt, Infofiz	Dr. Czavalinga Donát			
FN2002	A csillagászat és az űrkutatás alapjai														2	2	0	5								K, Gy		Dr. Szalai Tamás			
FN2003EA	Informatika a csillagászatban														2	0	0	3								Gy	CsillMérések	Dr. Czavalinga Donát			
FN2004	Bevezetés az asztrofizikába															2	4	0	7							K, Gy	CsillŰrkutAlap	Dr. Szalai Tamás			
FN2006	Bevezetés a galaktikus és extragalaktikus csillagászatba																			2	4	0	7			K, Gy	BevAstró	Dr. Barna Barnabás			
FN2005GA	Csillagászati laboratórium																			0	0	3	3			Gy	CsillMérések, BevAstró	Dr. Mityman Tibor			
	Szabadon választható tárgy III.														2	0	0	3													
Optika és lézerfizika																															
FN2007	Vákuumfizika										2	0	2	5													K, Gy	Termodinamika	Dr. Füle Miklós		
FN2008	Optika Pythonnal														2	0	2	5								K, Gy	HullOpt, Infofiz	Dr. Kovács Attila			
FN2009	Optikai vizsgálati módszerek az anyagtudományban														2	0	2	5								K, Gy	HullOpt	Dr. Kohut Attila			
FN2010EA	Lézerek alapjai																		2	0	0	3				K	HullOpt, Atomfiz	Dr. Füle Miklós			
FN2011	Bevezetés a lézeres anyagmunkálásba																			2	0	2	5			K, Gy	LézAlap	Dr. Geregetovszky Zsolt			
FN2012LA	Optikai laboratórium																			0	0	2	2			Gy	LézAlap, OptPy	Dr. Kovács Attila			
FN2013	Spektroszkópiai vizsgálati módszerek																			2	2	0	5			K, Gy	LézAlap	Dr. Szabó Gábor			
	Szabadon választható tárgy III.																			2	0	0	3								
SZABADON VÁLASZTHATÓ TÁRGYAK**																															
		9																													
	Szabadon választható tárgy I.		0	2	0	3																									
	Szabadon választható tárgy II.						2	0	0	3																					
	Szabadon választható tárgy III. (3 kredit) a specializációknál feltüntetve																														
ALAPVIZSGA																															
		0																													
FN0011VA	Kísérleti fizika alapvizsga														0	0	0	0								AV	HullOpt, Termo, ElmÁgn	Dr. Füle Miklós			
SZAKNYELVI KÖVETELMÉNY - FIZIKA																															
		0																													
FSZKT-001	Szaknyelvi ismeretek-Fizika																														
SZAKDOLGOZAT																															
		10																													
FN2100DA	Szakedolgozat 1.															0	1	0	3							Gy					
FN2101DA	Szakedolgozat 2.																			0	2	0	7			Gy	Szakedolgozat 1.				
Összesen / TÖRZS		180	8	18	2	30	13	10	2	30					10	10	4	27	7	4	4	18	10	2	4	23	8	0	0	19	147
Összesen / FIZIKUS specializációval											2	2	0	5	6	4	0	13	2	2	0	5	4	4	0	10	33			180	
Összesen / CSILLAGÁSZ specializációval											2	2	0	5	6	2	0	11	2	4	0	7	2	4	0	7	2	4	3	10	33
Összesen / OPTIKA ÉS LÉZERFIZIKA specializációval											2	0	2	5	4	0	4	10	4	0	0	6	4	2	4	12	33			180	