

A 2014 szeptemberében és azt követően induló évfolyamok Fizika BSc mintatanterve

Tárgynév, tárgykód, tárgytípus			Szemeszter						Előkövetelmények			
			1	2	3	4	5	6				
<b>Alapozó ismeretek</b>		<b>30</b>										
1 Számítási módszerek a fizikában 1	BMETE92AF35	K	6						4/2/0/v/6			
2 Számítási módszerek a fizikában 2	BMETE92AF36	K		6					4/2/0/v/6	SzámMódFiz1		
3 Programozás	BMEVIEEA024	K	4						2/0/2/f/4			
4 Programozás 2	VIK	K		4					2/0/2/f/4	Programozás		
5 Kémia	BMEVEFKA144	K	4						4/0/0/v/4			
6 Sugárvédelem és jogi szabályozása	BMETE80AF24	K			2				2/0/0/f/2			
7 Menedzsment és vállalkozásgazdaságtan	BMEGT20A003	K			2				2/0/0/f/2			
8 Közgazdaságtan	BMEGT30A002	K			2				2/0/0/f/2			
<b>Szakmai törzsanyag</b>		<b>59</b>										
9 Kísérleti fizika 1	BMETE13AF02	K	4						4/0/0/v/4			
10 Kísérleti fizika gyakorlat 1	BMETE11AF26	K	4						0/4/0/f/4			
11 Kísérleti fizika 2	BMETE13AF03	K		4					4/0/0/v/4	SzámMódFiz1		
12 Kísérleti fizika gyakorlat 2	BMETE12AF20	K		4					0/4/0/f/4	SzámMódFiz1		
13 Kísérleti fizika 3	BMETE15AF21	K			3				3/0/0/v/3	KisFiz1	SzámMódFiz2	
14 Kísérleti fizika gyakorlat 3	BMETE15AF22	K			2				0/2/0/f/2	KisFiz1	SzámMódFiz2	
15 Kísérleti magfizika	BMETE80AF18	K				3			2/1/0/v/3			
16 Bevezető laboratórium	BMETE11AF27	K	2						0/0/2/f/2			
17 Fizika laboratórium 1	BMETE11AF28	K		4					0/0/3/f/4	BevLab	KisFiz1	
18 Fizika laboratórium 2	BMETE11AF29	K			5				0/0/4/f/5	FizLab1		
19 Analízis fizikusoknak	BMETE93AF00	K	6						4/2/0/v/6			
20 Többváltozós analízis fizikusoknak	BMETE93AF01	K		6					4/2/0/v/6	Analízis		
21 Valószínűségyszámítás fizikusoknak	BMETE95AF00	K			4				2/2/0/v/4	SzámMódFiz1	TöbbVáltAnal	
22 Numerikus számítások fizikusoknak	BMETE92AF01	K		2					0/0/2/f/2	SzámMódFiz1		
23 Méréstechnika	BMETE11AF30	K			2				2/0/0/v/2	SzámMódFiz1		
24 Elektronika	BMETE12AF27	K			2				2/0/0/f/2	KisFiz2		
25 Elektronika laboratórium	BMETE80AF03	K				2			0/0/2/f/2	Elektronika		
<b>Differenciált szakmai ismeretek</b>		<b>82</b>										
26 Mechanika 1	BMETE15AF23	K			2				2/0/0/v/2	SzámMódFiz1	KisFiz1	
27 Mechanika gyakorlat 1	BMETE15AF24	K			3				0/2/0/f/3	SzámMódFiz1	KisFiz1	
28 Elektrodinamika 1	BMETE15AF25	K				2			2/0/0/v/2	SzámMódFiz2	KisFiz2	
29 Elektrodinamika gyakorlat 1	BMETE15AF26	K				3			0/2/0/f/3	SzámMódFiz2	KisFiz2	
30 Kvantummechanika 1	BMETE15AF27	K					2		2/0/0/v/2	SzámMódFiz2	Mechanika1	
31 Kvantummechanika gyakorlat 1	BMETE15AF28	K					3		0/2/0/f/3	SzámMódFiz2	Mechanika1	
32 Statisztikus fizika 1	BMETE15AF29	K						2	2/0/0/v/2	KisFiz3	ValSzám	Kvantum1
33 Statisztikus fizika gyakorlat 1	BMETE15AF30	K						3	0/2/0/f/3	KisFiz3	ValSzám	Kvantum1
34 Szakirány tárgyak		K/KV				15	22	15				
35 Szakdolgozat-készítés	BMETE15AF11	K						10	0/0/10/v/10	>= 120 kredit		
<b>Szabadon választható tárgyak</b>		<b>9</b>										
36 Szabadon választható tárgyak		SZV				5	4					
<b>Összkredit:</b>			<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>180</b>			

**Kritériumtárgy**

37 Kísérleti fizika szigorlat	BMETE13AF11	KR				0			0/0/0/s/0	KisFiz2	KisFiz3	KisMagFiz (csak vizsgafeltétel)
38 Testnevelés		KR		2	2				0/2/0/a/0			
<b>Nyelvtanulási lehetőség</b>												
39 Idegen nyelv		SZV	4	4	4	4	4		0/4/0/a/0			
<b>Képzéshez kapcsolódó szabadon választható tárgy</b>												
40 Bevezető kalkulus	BMETE15AF19	SZV	2						0/2/0/f/2			

**Fizikus specializáció**

Tárgynév, tárgykód, tárgytípus		1	2	3	4	5	6	Előkövetelmények			
41	Haladó fizika laboratórium 1	BMETE11AF32	K			5		0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	
42	Haladó fizika laboratórium 2	BMETE11AF33	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	KisMagfiz
43	Haladó fizika laboratórium 3	BMETE12AF21	K					0/0/4/f/5	FizLab2	Optika	KisMagfiz
44	Szilárdtestfizika alapjai	BMETE11AF05	K				2	2/0/0/v/2	Mechanika1	KisFiz3	
45	Szilárdtestfizika gyakorlat	BMETE11AF06	K				2	0/2/0/f/2	Mechanika1	KisFiz3	
46	Elméleti szilárdtestfizika	BMETE11AF34	K				2	2/0/0/v/2	SzilFizAlap	Kvantum1	
47	Optika	BMETE12AF01	K				3	2/1/0/v/3	KisFiz2		
48	Modern matematikai módszerek a fizikában	BMETE15AF31	K			4		2/2/0/v/4	SzámMódFiz2		
49	Szeminárium	BMETE15AF40	K					0/2/0/f/2	>= 120 kredit		
50	Kötelezően választható tárgyak		KV				6	10	6		
<b>Kötelezően választható tárgyak</b>											
51	Mechanika 2	BMETE15AF32	KV				2		2/0/0/v/2	Mechanika1	
52	Mechanika gyakorlat 2	BMETE15AF33	KV				2		0/2/0/f/2	Mechanika1	
53	Elektrodinamika 2	BMETE15AF34	KV				2		2/0/0/v/2	Eldin1	
54	Elektrodinamika gyakorlat 2	BMETE15AF35	KV				2		0/2/0/f/2	Eldin1	
55	Kvantummechanika 2	BMETE15AF36	KV					2	2/0/0/v/2	Kvantum1	
56	Kvantummechanika gyakorlat 2	BMETE15AF37	KV					2	0/2/0/f/2	Kvantum1	
57	Csoportelmélet fizikusoknak	BMETE11AF35	KV				4		2/2/0/v/4	SzámMódFiz2	
58	Relativitáselmélet	BMETE15AF38	KV				2		2/0/0/v/2	Mechanika1	Eldin1
59	Klasszikus és kvantum-káosz	BMETE15AF39	KV				2		2/0/0/v/2	Mechanika1	Kvantum1
60	Funkcionálanalízis	BMETE92AF02	KV				6		4/2/0/v/6	TöbbVáltAnal	SzámMódFiz2
61	Áramlástan	BMEGEÁTAMF4	KV				2		2/0/0/f/2	Mechanika1	
62	A mérésiértékelés matematikai módszerei	BMETE80AF25	KV				2		2/0/0/v/2	ValSzám	
63	Műszaki és fizikai problémák számítógépes megoldása	BMETE11AF36	KV				2		0/0/2/f/2	NumSzám	SzámMódFiz2
64	Számítógépes mérésvezérlés	BMETE11AF37	KV				2		0/0/2/f/2	Programozás	

**Alkalmazott fizika specializáció**

Tárgynév, tárgykód, tárgytípus		1	2	3	4	5	6	Előkövetelmények			
65	Haladó fizika laboratórium 1	BMETE11AF32	K			5		0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	
66	Haladó fizika laboratórium 2	BMETE11AF33	K				5	0/0/4/f/5	FizLab2	KisFiz3	KisMagfiz
67	Haladó fizika laboratórium 3	BMETE12AF21	K					0/0/4/f/5	FizLab2	Optika	KisMagfiz
68	Szilárdtestfizika alapjai	BMETE11AF05	K				2	2/0/0/v/2	Mechanika1	KisFiz3	
69	Szilárdtestfizika gyakorlat	BMETE11AF06	K				2	0/2/0/f/2	Mechanika1	KisFiz3	
70	Alkalmazott szilárdtestfizika	BMETE11AF11	K				2	2/0/0/v/2	SzilFizAlap	Kvantum1	
71	Optika	BMETE12AF01	K				3	2/1/0/v/3	KisFiz2		
72	Nukleáris mérés technika	BMETE80AF05	K				2	2/0/0/v/2	KisMagFiz		
73	Spektroszkópia	BMETE12AF28	K				2	2/0/0/v/2	KisFiz2		
74	A mérésiértékelés matematikai módszerei	BMETE80AF25	K				2	2/0/0/v/2	ValSzám		
75	Kötelezően választható tárgyak		KV				8	6	8		
<b>Kötelezően választható tárgyak</b>											
76	Számítógépes mérésvezérlés	BMETE11AF37	KV				2		0/0/2/f/2	Programozás	
77	Kémiai és orvosi biológiai mérés technika	BMETE14AF06	KV				4		2/0/2/f/4		
78	Áramlástan	BMEGEÁTAMF4	KV				2		2/0/0/f/2	Mechanika1	
79	Funkcionálanalízis	BMETE92AF02	KV				6		4/2/0/v/6	TöbbVáltAnal	SzámMódFiz2
80	Elektrodinamika 2	BMETE15AF34	KV				2		2/0/0/v/2	Eldin1	
81	Elektrodinamika gyakorlat 2	BMETE15AF35	KV				2		0/2/0/f/2	Eldin1	
82	Kvantummechanika 2	BMETE15AF36	KV					2	2/0/0/v/2	Kvantum1	
83	Kvantummechanika gyakorlat 2	BMETE15AF37	KV					2	0/2/0/f/2	Kvantum1	
84	Lézer technika	BMETE12AF07	KV				2		2/0/0/f/2	KisFiz2	KisFiz3
85	Mikro és nanotechnológiák	BMETE12AF08	KV				2		2/0/0/f/2		
86	Mikroszkópia	BMETE12AF09	KV				2		2/0/0/f/2	Optika	
87	Alkalmazott plazmafizika	BMETE12AF11	KV				2		2/0/0/f/2	KisFiz3	
88	Biofizika alapjai	BMETE12AF10	KV				2		2/0/0/f/2		
89	Programozás 3	BMETE12AF06	KV				2		1/0/1/f/2	Programozás2	
90	Vákuumfizika	BMETE12AF29	KV				2		2/0/0/f/2	KisFiz3	
91	Bevezetés az ultragyors impulzusok fizikájába	BMETE12AF22	KV				2		2/0/0/f/2	Optika	
92	Fizikai kísérletek tervezése és építése	BMETE12AF23	KV				2		2/0/0/f/2	KisFiz2	
93	A véges elem modellezés alapjai	BMETE12AF24	KV				2		2/0/0/f/2	SzámMódFiz1	
94	Az anyagtudomány alapjai és alkalmazásai	BMETE12AF25	KV				2		2/0/0/v/2	KisFiz2	
95	A felületfizika alapjai	BMETE12AF26	KV				2		2/0/0/f/2	KisFiz3	
96	Fenntartható fejlődés és energetika	BMETE80AF06	KV				2		2/0/0/f/2		
97	Környezetvédelem	BMETE80AF04	KV				2		2/0/0/v/2		
98	Atomerművek termohidraulikája	BMETE80AF12	KV				4		3/1/0/f/4	KisFiz3	Mechanika1
99	Reaktorfizika	BMETE80AF15	KV				4		3/1/0/v/4	KisMagFiz	SzámMódFiz1
100	Bevezetés a fúziós plazmafizikába	BMETE80AF21	KV				2		2/0/0/v/2		
101	Monte Carlo módszerek	BMETE80AF26	KV				3		2/1/0/f/3	ValSzám	Programozás
102	Orvosi képalkotó rendszerek	BMETE80AF17	KV				2		2/0/0/f/2	NukMérTech	
103	Nukleáris biztonság	BMETE80AF09	KV				2		2/0/0/f/2	Reaktorfizika	
104	Radiokémia és nukleáris kémia	BMETE80AF14	KV				3		3/0/0/f/3	SugVéd	KisMagFiz
105	Geofizika alapjai	BMETE80AF16	KV				2		2/0/0/v/2	KisMagFiz	
106	Bevezetés a CFD módszerekbe	BMETE80AF22	KV				3		1/0/2/f/3	Termohidraulika	