SZAK: FIZIKUS-MÉRNÖKI BSC

TANTÁRGY		1. félév				2. félév				3. félév				4. félév				5. félév				6. félév				7. félév				Teljesítés 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.	ea.	gy.	lab.	kr.	ea.	gy.	lab.	kr.			
Matematikai ismeretek	**(25 kredit)**																															
MBNXm01	Matematika mérnököknek I.	2	2	0	**5**																									koll / gyj	------	Németh Zoltán
MBNXm02	Matematika mérnököknek II.					2	2	0	**5**																					koll / gyj	MBNXm01	Németh Zoltán
MBNXm03	Matematika mérnököknek III.									2	2	0	**5**																	koll / gyj	MBNXm02	Németh Zoltán
MBNXm04	Statisztika mérnököknek													1	2	0	**3**													koll / gyj	MBNXm01	Nagy-György Judit
FBNFM503	Matematikai módszerek a fizikában																	2	1	0	**4**									besz / gyj	MBNXm03	Keresztes Zoltán
FBNFM504	Végeselemes analizis és fizikai alkalmazásai																	2	1	0	**3**									besz / gyj	FBNFM402	Ailer Piroska
Fizika szakmai ismeretek	**(47 kredit)**																															
FBNFM101	Mérnöki fizika	2	1	1	**5**																									koll / gyj	------	Hopp Béla
FBNFM102G	Fizikai praktikum mérnököknek	0	2	0	**0**																									at	------	Ignácz Ferenc
FBNFM201	Környezet és energia					2	2	0	**5**																					koll / gyj	FBNFM101	Bozóki Zoltán
FBNFM301	Mechanika fizikus-mérnököknek									4	2	0	**6**																	koll / gyj	FBNFM101	Szabó Gábor
FBN309L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok I.									0	0	4	**4**																	gyj	FBNFM101	Geretovszky Zsolt
FBNFM401	Termodinamika fizikus-mérnököknek													2	2	0	**4**													koll / gyj	FBNFM301	Füle Miklós
FBNFM501	Elektromágnesség fizikus-mérnököknek																	4	2	0	**6**									koll / gyj	FBNFM301, MBNXm03	Füle Miklós
FBNFM502	Összetett fizikai rendszerek modellezése																	2	2	0	**4**									koll / gyj	FBNFM301	Bozóki Zoltán
FBNFM601E	Statisztikus és kvantumfizika alapjai																					2	0	0	**3**					besz	FBNFM301, MBNXm03	Földi Péter
FBNFM602E	Szilárdtest- és magfizika alapjai																									2	0	0	**3**	besz	FBNFM301, MBNXm03	Földi Péter
FBNFM604E	Atomfizika alapjai																					2	0	0	**3**					koll	FBNFM501	Füle Miklós
FBNFM701L	Elektromosságtani és atomfizikai laboratórium																									0	0	4	**4**	gyj	FBNFM501, FBNFM604E	Füle Miklós
Alkalmazott tudományos, technológiai és tervezési ismeretek	**(49 kredit)**																															
FBNFM103E	Problémamegoldás fizikus-mérnöki módszerei	2	0	0	**2**																									besz	------	Bozóki Zoltán
EFBN54	Műszaki géptan alapjai I.	2	2	0	**4**																									koll / gyj	------	Molnár Tamás Géza
KBN801	Kémia alapjai biológusoknak és fizikusoknak	2	0	0	**3**																									koll	------	Szilágyi István
KBN901L-00006	Általános kémia labor TTK-soknak	0	0	2	**2**																									gyj	------	Tóth Ágota
FBN219E	Fizikai mérőmódszerek	2	0	0	**2**																									besz	------	Székely Péter
IBNxa1007E	Elektronika					2	0	0	**3**																					koll	MBNXm01, FBNFM101	Gingl Zoltán
IBNxa1007L	Elektronika laboratóriumi gyakorlat					0	0	3	**3**																					gyj	MBNXm01, FBNFM101	Gingl Zoltán
EFBN55	Műszaki géptan alapjai II.					2	2	0	**4**																					koll / gyj	MKBNFM01	Bíró István
IBNxa1008	Jelek és rendszerek									2	0	2	**5**																	koll / gyj	MBNXm02	Vadai Gergely
EFBN74L	CAD-CAM alkalmazások I.									0	0	4	**3**																	gyj	------	Péter Szabó István
IBNxa1010	Mérés és adatgyűjtés													2	0	2	**5**													koll / gyj	IBNxa1007E, IBNxa1008	Vadai Gergely
IBNxa1009	Irányítástechnika													2	0	2	**5**													koll / gyj	------	Pletl Szilveszter
EFBN67	Ipari méréstechnika																					2	0	2	**4**					koll / at	------	Sárosi József
EFBN72	PLC programozás 1.																					2	0	2	**4**					koll / at	------	Gogolák László
Informatikai és számítástudományi ismeretek	**(16 kredit)**																															
IBNxa1001	Programozás alapjai I.	2	0	2	**5**																									koll / gyj	------	Gergely Tamás
IBNxa1006	Programozás alapjai II.					2	0	2	**5**																					koll / gyj	IBNxa1001	Antal Gábor
FBNFM402L	Numerikus módszerek a fizikában													0	0	2	**2**													koll / at	FBNFM301, MBNXm03, IBNxa1008	Czirják Attila
IBNxa1011	Gépi tanulás a gyakorlatban																	1	0	2	**4**									koll / gyj	IBNxa1001, MBNXm02	Farkas Richárd
Kommunikációs és menedzsment ismeretek	**(15 kredit)**																															
GKBN44E	Közgazdaságtan I.																	2	0	0	**2**									koll	------	Sávai Marianna
GKBN37E	Menedzsment																					2	0	0	**3**					koll	------	Vilmányi Márton
FBNFM605G	Tudományos eredmények bemutatása																					0	2	0	**2**					gyj	------	Szalai Tamás
EFBN73E	Kommunikáció																									0	2	0	**2**	gyj	------	Zsótér Brigitta
GKBN45E	Innováció a gyakorlatban																									2	0	0	**3**	koll	GKBN37E	Vas Zsófia
GKBN35E	Vállalkozások indítása és működtetése																									2	0	0	**3**	koll	------	Imreh Szabolcs
Specializációk	**(33 kredit)**																															
Alkalmazott fotonika	***felelős: Dr. Füle Miklós***																															
FBNFM304E, FBNFM304L	Vákuumfizika									2	0	2	**5**																	koll / gyj	FBNFM101	Füle Miklós
FBNFM202E, FBNFM202G	Hullámtan és optika fizikus-mérnököknek													4	4	0	**8**													koll / gyj	FBNFM301	Erdélyi Miklós
FBN409L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok II.													0	0	4	**4**													gyj	FBN219E, FBN309L	Geretovszky Zsolt
FBN603	Optikai laboratóriumi gyakorlatok																	0	0	2	**2**									gyj	FBNFM202, IBNxa1006, FBN409L	Kovács Attila
FBNFM203E, FBNFM203L	Optikai vizsgálati módszerek az anyagtudományban																					2	0	2	**6**					koll / gyj	FBNFM101, FBNFM202	Kohut Attila
FBN622	Spektroszkópiai vizsgálati módszerek																					2	2	0	**5**					koll / gyj	FBNFM202, FBNFM604 (párh)	Szabó Gábor
FBN4021	Lézerek alapjai																									2	0	0	**3**	koll	FBNFM202, FBNFM604E	Füle Miklós
	Szabadon választható III-IV.																	4	0	0	**4**											
Anyagtudomány	***felelős: Dr. Geretovszky Zsolt***																															
FBNFM204E, FBNFM204G	Bevezetés az anyagtudományba									2	2	0	**5**																	koll / gyj	FBNFM101, KBN801	Geretovszky Zsolt
FBNFM203E, FBNFM203L	Optikai vizsgálati módszerek az anyagtudományban													2	0	2	**6**													koll / gyj	FBNFM101	Kohut Attila
FBN409L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok II.													0	0	4	**4**													gyj	FBN219E, FBN309L	Geretovszky Zsolt
FBNFM506E, FBNFM506G	3D nyomtatás alapjai																	2	2	0	**5**									koll / gyj	EFBN74L	Geretovszky Zsolt
FBN332L	Bevezetés a lézeres anyagmegmunkálásba																					2	0	2	**5**					koll / gyj	FBNFM204	Geretovszky Zsolt
KN2121EA, KN2121LA	Anyagtudomány és nanotechnológia																					2	0	2	**5**					koll / gyj	FBNFM204	Sápi András
FBNFM703E	Gázok és folyadékok spektroszkópiai analízise																									2	0	0	3	besz	FBNFM301	Bozóki Zoltán
	Szabadon választható III-IV.									2	0	0	**2**					2	0	0	**2**											
Orvosi technológia	***felelős: Dr. Peták Ferenc***																															
FBNFM302E, FBNFM302G	Orvosi fizika I.									1	1	0	**3**																	koll / at		Peták Ferenc
FBNFM303E, FBNFM303G	Anatómia és élettan alapjai I.									2	1	0	**4**																	koll / at		Sáry Gyula
FBNFM403E, FBNFM403G	Orvosi fizika II.													2	1	0	**4**													koll / at		Peták Ferenc
FBNFM404E, FBNFM404G	Anatómia és élettan alapjai II.													2	1	0	**4**													szig / at		Sáry Gyula
FBNFM505E, FBNFM505L	Orvosbiológiai méréstechnika																	2	0	2	**5**									koll / gyj		Bari Ferenc
FMN627E	Lézerek az orvostudományban																					2	0	0	**3**					koll	FBNFM101	Hopp Béla
FBNFM603E, FBNFM603L	Kórházi informatika																					1	0	1	**3**					at / gyj		Peták Ferenc
FBNFM606E	3D nyomtatás élettudományi alkalmazásai																					2	0	0	3					koll		Bari Ferenc
FBNFM702E, FBNFM702G	Orvosi statisztika																									1	2	0	4	besz / at		Nyári Tibor
	Szabadon választható III-IV.													2	0	0	**2**	2	0	0	**2**											
Szakmai gyakorlat	**(0 kredit)**																															
FBNFM001SZG	Szakmai gyakorlat *(2 x 120 óra, 4. és 6. félévet követő nyáron)*																	0	0	Σ 120	**0**					0	0	Σ 120	**0**	at		
Szabadon választható tárgyak	**(teljesítendő 10 kredit)**																															
FN0001GA	Projektmunka 1	0	2	0	**3**																									koll		
FN0002GA	Projektmunka 2					0	2	0	**3**																							
FN0006GA	Projektmunka 3																															
FN0007GA	Projektmunka 4																													koll		
	Szaknyelvi követelmény-Fizika	**(0 kredit)**																														
FSZKT-001	Szaknyelvi ismeretek-Fizika																															
	Szakdolgozat	**(15 kredit)**																														
FBNFM570G	Szakdolgozat																									0	0	15	**15**			
	Összesen / TÖRZS	14	9	5	**31**	10	8	5	**28**	8	4	10	**23**	7	4	6	**19**	13	6	2	**23**	10	2	4	**19**	6	2	4	**30**	**173**	**KÉPZÉS ÖSSZESEN**	
	Összesen / ALKALMAZOTT FOTONIKA specializációval									2	0	2	**5**	4	4	4	**12**	4	0	2	**6**	4	2	2	**11**	2	0	0	**3**	**37**	**210**	
	Összesen / ANYAGTUDOMÁNY specializációval									4	2	0	**7**	2	0	6	**10**	4	2	0	**7**	4	0	4	**10**	2	0	0	**3**	**37**	**210**	
	Összesen / ORVOSI TECHNOLÓGIA specializációval									3	2	0	**7**	6	2	0	**10**	4	0	2	**7**	5	0	1	**9**	1	2	0	**4**	**37**	**210**	