Fizika-matematika osztatlan tanári szak										Félévek																						
2018. jan. 18.										1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		
Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Tí-pus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	1-6 fé összkredit
	Közös képzési szakasz		168	182					Össz	30	30	28	31	30	33	26	31	25	27	29	30	0	0	0	0	0	0	0	0	182
MBNX122uje MBNX122ujg	Kalkulus I. fizikusoknak	ea gy	4	4	koll. gyj.	1	Pusztai Béla Gábor		SZ1	4	4																			
FTN102g	Fizikai praktikum 1.	gy	2	2	gyj.	1	Farkas Zsuzsanna		SZ1	2	2																			
FTN101E	Mechanika	ea	4	4	koll.	1	Szabó Gábor		SZ1	4	4																			
FTN101G	Mechanika gyakorlat tanárszakosoknak	gy	2	2	gyj.	1	Horváth Zoltán		SZ1	2	2																			
MTN111G	Praktikum	gy	2	2	gyj.	1	Katonáné Horváth Eszter		SZ2	2	2																			
MTN113E	Algebra és számelmélet 1. ea.	ea	1	4	koll.	1	Kátai-Urbán Kamilla		SZ2	1	4																			
MTN113G	Algebra és számelmélet 1., gy.	gy	2	0	al.	1	Kátai-Urbán Kamilla		SZ2	2	0																			
MTN122G	Analízis 1.	gy	2	2	gyj.	1	Fülöp Vanda		SZ2	2	2																			
MTN125G	Informatikai alapok matematikatanároknak	gy	2	2	gyj.	1	Vajda Róbert		SZ2	2	2																			
MTN134E	Geometria 1. ea.	ea	1	4	koll.	1	Vígh Viktor		SZ2	1	4																			
MTN134G	Geometria 1. gy.	gy	2	0	al.	1	Vígh Viktor		SZ2	2	0																			
OTM011	**Fejlődéslélektan**	**ea**	2	**2**	**koll.**	**1**	**Kőrössy Judit**		**TF**	2	**2**																			
OTM031	**A tanítás-tanulás elméleti alapjai**	**ea**	2	**2**	**koll.**	**1**	**Csíkos Csaba**		**TF**	2	**2**																			
OTO001	**Anyanyelvi készségfejlesztés**	**gy**	2	**0**	**al.**	**1**			**TF**	2	**0**																			
FTN201g	Fizikai praktikum 2.	gy	2	2	gyj.	2	Farkas Zsuzsanna	Mechanika	SZ1			2	2																	
FTN202E	Hullámtan és optika	ea	4	4	koll.	2	Horváth Zoltán	Mechanika	SZ1			4	4																	
FTN202G	Hullámtan és optika gyakorlat tanárszakosoknak	gy	2	2	gyj.	2	Horváth Zoltán	Mechanika	SZ1			2	2																	
FTN204E	Termodinamika	ea	2	2	koll.	2	Szabó Péter		SZ1			2	2																	
FTN204G	Termodinamika gyakorlat tanárszakosoknak	gy	1	1	gyj.	2	Szabó Péter		SZ1			1	1																	
FTN209l	Fizika alapozó laboratórium	gy	2	2	gyj.	2	Farkas Zsuzsanna	Mechanika	SZ1			2	2																	
MTN212E	Algebra és számelmélet 2. ea.	ea	1	4	koll.	2	Katonáné Horváth Eszter	Algebra és számelmélet 1.	SZ2			1	4																	
MTN212G	Algebra és számelmélet 2. gy.	gy	2	0	al.	2	Katonáné Horváth Eszter	Algebra és számelmélet 1.	SZ2			2	0																	
MTN243e	Kombinatorika ea.	ea	1	4	koll.	2	Hajnal Péter		SZ2			1	4																	
MTN243g	Kombinatorika gy.	gy	2	0	gyj.	2	Hajnal Péter		SZ2			2	0																	
MTN221E	Analízis 2 ea.	ea	1	4	koll.	2	Fülöp Vanda	Analízis 1.	SZ2			1	4																	
MTN221G	Analízis 2. gy.	gy	2	0	al.	2	Fülöp Vanda	Analízis 1.	SZ2			2	0																	
MTN224G	Elemi matematika 1.	gy	2	2	gyj.	2	Kosztolányi József		SZ2			2	2																	
OTM012	**Iskolai és családi szocializáció**	**ea**	2	**2**	**koll.**	**2**	**Kőrössy Judit**		**TF**			2	**2**																	
OTM032	**Az oktatás szervezeti keretei és módszerei**	**ea**	2	**2**	**koll.**	**2**	**Csíkos Csaba**		**TF**			2	**2**																	
FTN218E	Mat. módszerek a fizikában 1.	ea	2	2	koll.	3	Keresztes Zoltán	Kalkulus I.	SZ1					2	2															
FTN218G	Mat. módszerek a fizikában 1.	gy	2	2	gyj.	3	Keresztes Zoltán	Kalkulus I.	SZ1					2	2															
KBN710e	Kémia alapjai biológusoknak és fizikusoknak	ea	2	2	koll.	3	Tóth Ágota		SZ1					2	2															
FTN305E	Elektromágnesség	ea	4	4	koll.	3	Laczkó Gábor		SZ1					4	4															
FTN305G	Elektromágnesség gyakorlat tanárszakosoknak	gy	2	2	gyj.	3	Laczkó Gábor		SZ1					2	2															
FTN329L	Fizika labor. gyakorlat tanárszakosoknak 1.	gy	3	3	gyj.	3	Geretovszky Zsolt	Fizika alapozó laboratórium Termodinamika	SZ1					3	3															
MTN312E	Algebra és számelmélet 3. ea.	ea	2	4	koll.	3	Waldhauser Tamás	Algebra és számelmélet 2.	SZ2					2	4															
MTN312G	Algebra és számelmélet 3. gy.	gy	1	0	al.	3	Waldhauser Tamás	Algebra és számelmélet 2.	SZ2					1	0															
MTN321E	Analízis 3. ea.	ea	1	4	koll.	3	Makay Géza	Analízis 2	SZ2					1	4															
MTN321G	Analízis 3. gy.	gy	2	0	al.	3	Makay Géza	Analízis 2	SZ2					2	0															
MTN324G	Elemi matematika 2.	gy	2	2	gyj.	3	Kosztolányi József		SZ2					2	2															
MTN333E	Geometria 2. ea.	ea	2	4	koll.	3	Ódor Tibor	Geometria 1.	SZ2					2	4															

Fizika-matematika osztatlan tanári szak										Félévek																						
	2018. jan. 18.									1		2		3		4		5		6		7		8		9		10				
Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	1-6 fé összkredit
MTN333G	Geometria 2. gy.	gy	1	0	al.	3	Ódor Tibor	Geometria 1.	SZ2					1	0																	
OTM021	**Pedagógiai szociálpszichológia**	**ea**	**2**	**2**	**koll.**	**3**	**Zsolnai Anikó**		**TF**					**2**	**2**																	
OTM041	**A tantervelmélet és a pedagógiai értékelés alapjai**	**ea**	**2**	**2**	**koll.**	**3**	**Vidákovich Tibor**		**TF**					**2**	**2**																	
KBN901L-00010	Általános kémia laboratórium (osztatlan fizikatanároknak)	gy	2	2	gyj.	4	Tóth Ágota		SZ1							2	2															
FTN414E	Relativitáselmélet alapjai	ea	2	2	koll.	4	Gergely Á. László	Elektromágnesség	SZ1							2	2															
FTN449L	Fizika labor. gyakorlat tanárszakosoknak 2.	gy	3	3	gyj.	4	Geretovszky Zsolt	Fizika labor. gyakorlat tanárszakosoknak 1. Hullámtan	SZ1							3	3															
FTN405E	Atomfizika	ea	2	3	koll.	4	Szatmári Sándor	Elektromágnesség	SZ1							2	3															
FTN425E	Kvantumfizika alapjai	ea	2	3	koll.	4	Czirják Attila	Atomfizika (p)	SZ1							2	3															
MTN412E	Algebra és számelmélet 4. ea.	ea	2	4	koll.	4	Dormán Miklós	Algebra és számelmélet 3	SZ2							2	4															
MTN412G	Algebra és számelmélet 4. gy.	gy	1	0	al.	4	Dormán Miklós	Algebra és számelmélet 3	SZ2							1	0															
MTN421E	Analízis 4. ea.	ea	2	4	koll.	4	Makay Géza	Analízis 3.	SZ2							2	4															
MTN421G	Analízis 4. gy.	gy	1	0	gyj.	4	Makay Géza	Analízis 3.	SZ2							1	0															
MTN424G	Elemi matematika 3.	gy	2	2	gyj.	4	Kosztolányi József		SZ2							2	2															
MTN433E	Geometria 3. ea.	ea	2	4	koll.	4	Fodor Ferenc	Geometria 2.	SZ2							2	4															
MTN433G	Geometria 3. gy.	gy	1	0	al.	4	Fodor Ferenc	Geometria 2.	SZ2							1	0															
OTM034	**Információs-kommunikációs technológiák**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**4**	**Csíkos Csaba**		**TF**							**2**	**2**															
OTM0421 vagy OTM0422	**Tantervfejlesztés vagy Pedagógiai értékelés**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**4**	**Vidákovich Tibor**		**TF**							**2**	**2**															
FTN506E	Kondenzált anyagok fizikája	ea	2	3	koll.	5	Nánai László	Kvantumfizika alapjai	SZ1									2	3													
FTN515e	A mag és részecskefizika elemei	ea	2	2	koll.	5	Keresztes Zoltán	Kvantumfizika alapjai	SZ1									2	2													
FTN529L	Fizika labor. gyakorlat tanárszakosoknak 3.	gy	2	2	gyj.	5	Szatmári Sándor	Elektromágnesség Atomfizika	SZ1									2	2													
	Fizika SZV	ea	4	4	koll.	5			SZV1									4	4													
	Fizika kötelezően választható	ea	2	2	koll.	5			SZ1									2	2													
MTN510S	Analízis alapvizsga	ov	0	0	sz	5	Kérchy László	Analízis 4.	SZ2									0	0													
MTN520S	Algebra alapvizsga	ov	0	0	sz	5	Bálintné Szendrei Mária	Algebra és számelmélet 4.	SZ2									0	0													
MTN530S	Geometria alapvizsga	ov	0	0	sz	5	Kurusa Árpád	Geometria 3.	SZ2									0	0													
MTN521G	Problémamegoldó szeminárium	gy	2	2	gyj.	5	Kosztolányi József		SZ2									2	2													
MTN542E	Halmazelmélet és matematikai logika ea.	ea	1	4	koll.	5	Totik Vilmos		SZ2									1	4													
MTN542G	Halmazelmélet és matematikai logika gy.	gy	2	0	al.	5	Totik Vilmos		SZ2									2	0													
MTNKV001E	Kötelezően választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	5			SZ2									2	2													
	Szabadon választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	5			SZV2									2	2													
OTM022	**Nevelésszociológia**	**ea**	**2**	**2**	**koll.**	**5**			**TF**									**2**	**2**													
OTM033	**Készség- és képességfejlesztés**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**5**			**TF**									**2**	**2**													
FTN120G	Számítógéppel segített kísérletezés és mérés	gy	2	2	gyj.	6	Kopasz Katalin		SZ1											2	2											
FTN601E	Csillagászat	ea	2	2	koll.	6	Szatmáry Károly	Atomfizika	SZ1											2	2											
FTN451E	Környezetünk fizikája	ea	2	2	koll.	6	Sós Katalin		SZ1											2	2											
FTN505G	Atom- és magfizika gyakorlat	gy	2	2	gyj.	6	Sós Katalin		SZ1											2	2											
MTN621G	Elemi matematika 4.	gy	2	2	gyj.	6	Kosztolányi József		SZ2											2	2											
MTN623G	Számítógépes modellezés a matematika oktatásában	gy	2	2	gyj.	6	Karsai János	Informatikai alapok matematikatanároknak; Algebra és számelmélet 4.; Analízis 4.; Geometria 3.	SZ2											2	2											

Fizika-matematika osztatlan tanári szak

2018. jan. 18.

Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	1 ó	1 kr	2 ó	2 kr	3 ó	3 kr	4 ó	4 kr	5 ó	5 kr	6 ó	6 kr	7 ó	7 kr	8 ó	8 kr	9 ó	9 kr	10 ó	10 kr	1-6 fé összkredit
MTN662E	A sztochasztika alapjai ea.	ea	2	5	koll.	6	Viharos László	Analízis 4.	SZ2											2	5									
MTN662G	A sztochasztika alapjai gy.	gy	2	0	al.	6	Viharos László	Analízis 4.	SZ2											2	0									
	Kötelezően választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	6			SZ2											2	2									
	Szabadon választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	6			SZV2											2	2									
TO-FTNTM11E	A fizika tanítása 1.	ea	1	1	koll.	6	Farkas Zsuzsanna	Termodinamika, Hullámtan és optika, Atomfizika	SZM1											1	1									
TO-FTNTM1L	Szakmódszertan labor. gyakorlat 1.	gy	3	3	gyj.	6	Farkas Zsuzsanna	Termodinamika, Hullámtan és optika, Atomfizika	SZM1											3	3									
TO-MTNTM1E	Szakmódszertan 1 (matematika)	ea	2	3	koll.	6	Kosztolányi József		SZM2											2	3									
TO-MTNTM1G	Szakmódszertan 1 (matematika)	gy	1	0	al.	6	Kosztolányi József		SZM2											1	0									
OTM043	A pedagógiai kutatás módszerei és a tudományos eredmények iskolai alkalmazása	gy	2	2	gyj.	6	Vidákovich Tibor		TF											2	2									
	Közös képzési szakasz összesen 2*75 kr. + tanári		168	182						30	30	28	31	30	33	26	31	25	27	29	30	0	0	0	0	0	0	0	0	

Típus	Összkredit	Korr.
SZ1	71	
SZ2	75	
SZM1	4	
SZM2	3	
SZV1	4	
SZV2	4	
TF	22	
Össz	183	-7

Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	1 ó	1 kr	2 ó	2 kr	3 ó	3 kr	4 ó	4 kr	5 ó	5 kr	6 ó	6 kr	7 ó	7 kr	8 ó	8 kr	9 ó	9 kr	10 ó	10 kr	ált.isk. összkredit
	Általános iskolai önálló szakasz		184	112						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	34	144	28	4	24	4	26	112
FTN513E	Statisztikus fizika alapjai	ea	2	2	koll.	7	Iglói Ferenc	Kvantumfizika alapjai	ÁSZ1													2	2							
FTN534G	A fizika műszaki-technikai alkalmazásai	gy	2	2	gyj.	7	Kopasz Katalin		ÁSZ1													2	2							
FMN720G	Számítógép és internet a fizika oktatásában	gy	2	3	gyj.	7	Dömötör Piroska	SZV terhére !!!	SZV1													2	3							
FTN762G	Fizikai problémák megoldása 1 .	gy	2	2	gyj.	7	Farkas Zsuzsanna		ÁSZ1													2	2							
MTN714E	Bevezetés az absztrakt algebrába ea.	ea	1	3	koll.	7	Bálintné Szendrei Mária		ÁSZ2													1	3							
MTN714G	Bevezetés az absztrakt algebrába gy.	gy	1	0	al.	7	Bálintné Szendrei Mária		ÁSZ2													1	0							
MTN721AE	Fejezetek az analízisből ea.	ea	2	4	koll.	7	Fülöp Vanda		ÁSZ2													2	4							
MTN721AG	Fejezetek az analízisből gy.	gy	1	0	al.	7	Fülöp Vanda		ÁSZ2													1	0							
MTN733AE	Fejezetek a geometriából ea.	ea	1	3	koll.	7	Gévay Gábor		ÁSZ2													1	3							
MTN733AG	Fejezetek a geometriából gy.	gy	1	0	al.	7	Gévay Gábor		ÁSZ2													1	0							
FTN360E	A fizika története	ea	2	2	koll.	7	Gergely Á. László		ÁSZ1													2	2							
TO-FTNTM2Ae	A fizika tanítása 2. A	ea	1	1	koll.	7	Farkas Zsuzsanna		SZM1													1	1							
TO-FTNTM2Al	Szakmódszertani labor. gyakorlat 2. A	gy	3	3	gyj.	7	Farkas Zsuzsanna		SZM1													3	3							
TO-MTNTM2AE	Szakmódszertan 2 (matematika) (ált.isk.) ea.	ea	2	3	koll.	7	Kosztolányi József		SZM2													2	3							
TO-MTNTM2AG	Szakmódszertan 2 (matematika) (ált.isk.) gy.	gy	1	0	al.	7	Kosztolányi József		SZM2													1	0							
TO-MTNCSTGYG	Csoportos tanítási gyakorlat (matematika)	gy	2	2	gyj.	7			TGY													2	2							
OTM013	Tanári szerep és kommunikáció fejlesztő gyakorlat	gy	2	2	gyj.	7	Kőrössy Judit		TF													2	2							

Fizika-matematika osztatlan tanári szak

2018. jan. 18.

Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	1 ó	1 kr	2 ó	2 kr	3 ó	3 kr	4 ó	4 kr	5 ó	5 kr	6 ó	6 kr	7 ó	7 kr	8 ó	8 kr	9 ó	9 kr	10 ó	10 kr	1-6 fé összkredit
OTM_KGY	Közösségi gyakorlat: A hatékony nevelés-oktatás feltételei	gy	2	2	gyj.	7	Korom Erzsébet		TF													2	2							
FTN434E	Elektronika	ea	2	2	koll.	8	Laczkó Gábor	Elektromágnesség	ÁSZ1															2	2					
FTN862G	Fizikai problémák megoldása 2 .	gy	2	2	gyj.	8	Farkas Zsuzsanna		ÁSZ1															2	2					
FTN321E	Elméleti fizikai komplementum	ea	2	2	koll.	8	Dömötör Piroska		ÁSZ1															2	2					
MTN815E	Fejezetek a matematika kultúrtörténetéből	ea	2	2	koll.	8	Dormán Miklós		ÁSZ2															2	2					
MTN821AG	Elemi matematika 5.	gy	2	2	gyj.	8	Kosztolányi József		ÁSZ2															2	2					
MTN874AG	Számítógépes problémamegoldó szeminárium	gy	2	2	gyj.	8	Karsai János		ÁSZ2															2	2					
	Szabadon választható tárgy	ea	2	2	koll.	8			SZV2															2	2					
	Kötelezően választható fizika	ea	2	2	koll.	8			ÁSZ1															2	2					
TO-MTNTM3AG	Szakmódszertan 3 (matematika) (ált.isk.)	gy	2	2	gyj.	8	Kosztolányi József		SZM2															2	2					
TO-FTNCSTGYG	Csoportos tanítási gyakorlat (fizika)	gy	2	2	gyj.	8			TGY															2	2					
MTN009K	Szakdolgozat fizika	gy	60	2	gyj.	8			SZD															60	2					
MTN809AG	Szakdolgozat matematika	gy	60	2	gyj.	8			SZD															60	2					
OTM023	Tanári szerep, tanári mesterség	gy	2	2	gyj.	8			TF															2	2					
OTM0241 vagy OTM0242	Méltányosság és esélyegyenlőség az oktatásban vagy Sajátos nevelési igények, tehetséggondozás	gy	2	2	gyj.	8	Zsolnai Anikó		TF															2	2					
TO-FTNOKSZAS	ÖSZGY Kísérő szeminárium (fizika) (ált.isk.)	gy	2	2	gyj.	9			SZM1																	2	2			
TO-MTNOKSZAG	ÖSZGY kísérő szeminárium (matematika) (ált.isk.)	gy	2	2	gyj.	10			SZM2																			2	2	
OTM-ÖSZGY1	Összefüggő egyéni iskolai gyakorlat 1.szak,	gy		20	gyj.	9			ÖSZ GY																		20			
OTM-ÖSZGY2	Összefüggő egyéni iskolai gyakorlat 2.szak,	gy		20	gyj.	10			ÖSZ GY																					20
OTM-ÖPED	ÖSZGY kísérő pedagógiai szeminárium: Vezetés, döntés, motiváció	gy	2	2	gyj.	10 / 12			ÖKSZ																			2	2	
OTM-ÖPSZI	ÖSZGY kísérő pszichológiai szeminárium Kommunikáció és konfliktuskezelés	gy	2	2	gyj.	9 / 11			ÖKSZ																	2	2			
OTM-PF	Portfólió	gy	2	2	gyj.	10			P																					2
	Ált iskolai önálló szakasz összesen 2*16 kr. + tanári		184	112						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	34	144	28	4	24	4	26	

Típus	Összkredit	Korr.
ÁSZ1	16	
ÁSZ2	16	
SZM1	6	
SZM2	7	
SZV1	2	
SZV2	2	
TF	8	
TGY	4	
ÖKSZ	4	
ÖSZ GY	40	
P	2	
SZD	4	
Össz	111	+7

Ált iskolai (közös+önálló) szakasz összesen			352	294						30	30	28	31	30	33	26	31	25	27	29	30	30	34	144	28	4	24	4	26			

Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	1 ó	1 kr	2 ó	2 kr	3 ó	3 kr	4 ó	4 kr	5 ó	5 kr	6 ó	6 kr	7 ó	7 kr	8 ó	8 kr	9 ó	9 kr	10 ó	10 kr	11 ó	11 kr	12 ó
Középiskolai önálló szakasz			234	179						0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28	31	27	30	30	32	141	27	4	29	4
FTN513e	Statisztikus fizika alapjai	ea	2	2	koll.	7	Iglói Ferenc	Kvantumfizika alapjai	KSZ1													2	2									

Fizika-matematika osztatlan tanári szak										Félévek																								
2018. jan. 18.										1		2		3		4		5		6		7		8		9		10						
Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Tí-pus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	1-6 fé összkredit		
FTN311E	Elméleti mechanika ea.	ea	4	4	koll.	7	Fehér László	Mechanika Mat. módszerek a fizikában 1.	KSZ1													4	4									
FTN311E	Elméleti mechanika gy.	gy	2	2	gyj.	7	Fehér László	Mechanika Mat. módszerek a fizikában 1.	KSZ1													2	2									
FTN360E	A fizika története	ea	2	2	koll.	7	Gergely Á. László		KSZ1													2	2									
FTN307E	Biofizika alapjai tanárszakosoknak	ea	2	2	koll.	7	Nagy László		KSZ1													2	2									
MTN714E	Bevezetés az absztrakt algebrába ea.	ea	1	3	koll.	7	Bálintné Szendrei Mária		KSZ2													1	3									
MTN714G	Bevezetés az absztrakt algebrába gy.	gy	1	0	al.	7	Bálintné Szendrei Mária		KSZ2													1	0									
MTN721KE	A többváltozós függvénytan elemei ea.	ea	2	4	koll.	7	Németh Zoltán		KSZ2													2	4									
MTN721KG	A többváltozós függvénytan elemei gy.	gy	1	0	al.	7	Németh Zoltán		KSZ2													1	0									
MTN763KE	Sztochasztikus modellek ea.	ea	2	4	koll.	7	Szűcs Gábor		KSZ2													2	5									
MTN763KG	Sztochasztikus modellek gy.	gy	1	0	al.	7	Szűcs Gábor		KSZ2													2	0									
TO-MTNTM2KE	**Szakmódszertan 2 (matematika) (középisk) ea.**	**ea**	**2**	**3**	**koll.**	**7**	**Kosztolányi József**		**SZM2**													**2**	**3**									
TO-MTNTM2KG	**Szakmódszertan 2 (matematika) (középisk) gy.**	**gy**	**1**	**0**	**al.**	**7**	**Kosztolányi József**		**SZM2**													**1**	**0**									
OTM013	**Tanári szerep és kommunikáció fejlesztő gyakorlat**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**7**	**Kőrössy Judit**		**TF**													**2**	**2**									
OTM_KGY	**Közösségi gyakorlat: A hatékony nevelés-oktatás feltételei**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**7**	**Korom Erzsébet**		**TF**													**2**	**2**									
FTN627E	Lézerek az orvostudományban	ea	2	3	koll.	8	Hopp Béla	Hullámtan Atomfizika	KSZ1															2	3							
FTN434E	Elektronika	ea	2	2	koll.	8	Laczkó Gábor	Elektromágnesség	KSZ1															2	2							
FTN429G	Csillagászati megfigyelések	gy	3	3	gyj.	8	Székely Péter		KSZ1															3	3							
FTN872G	Fizikai problémák megoldása 3 .	gy	2	2	gyj.	8	Dömötör Piroska		KSZ1															2	2							
TO-FTNTM2KE	**A fizika tanítása 2. K**	**ea**	**1**	**1**	**koll.**	**8**	**Szatmáry Károly**		**SZM1**															**1**	**1**							
TO-FTNTM2KL	**Szakmódszertani labor. gyakorlat 2. K**	**gy**	**3**	**3**	**gyj.**	**8**	**Szatmáry Károly**		**SZM1**															**3**	**3**							
MTN814KE	Absztrakt algebra ea.	ea	2	4	koll.	8	Zádori László		KSZ2															2	4							
MTN814KG	Absztrakt algebra gy.	gy	1	0	al.	8	Zádori László		KSZ2															1	0							
MTN821KG	Elemi matematika 5.	gy	2	2	gyj.	8	Kosztolányi József		KSZ2															2	2							
MTN833KE	Projektív geometriák ea.	ea	2	4	koll.	8	Nagy Gábor Péter		KSZ2															2	4							
MTN833KG	Projektív geometriák gy.	gy	1	0	al.	8	Nagy Gábor Péter		KSZ2															1	0							
	Kötelezően választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	8			KSZ2															2	2							
OTM023	**Tanári szerep, tanári mesterség**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**8**			**TF**															**2**	**2**							
OTM0241 vagy OTM0242	**Méltányosság és esélyegyenlőség az oktatásban vagy Sajátos nevelési igények, tehetséggondozás**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**8**	**Zsolnai Anikó**		**TF**															**2**	**2**							
FTN534G	A fizika műszati-technikai alkalmazásai	gy	2	2	gyj.	9	Kopasz Katalin		KSZ1																	2	2					
FTN617E	Fizika a társtudományokban	ea	2	2	koll.	9	Nagy László	-	KSZ1																	2	2					
FTN515G	Modern fizika szeminárium 1.	gy	2	3	gyj.	9	Szatmáry Károly	-	KSZ1																	2	3					
FMN720g	Számítógép és internet a fizika oktatásában	gy	2	3	gyj.	9	Dömötör Piroska		KSZ1																	2	3					
FTN972G	Fizikai problémák megoldása 4 .	gy	2	2	gyj.	9	Dömötör Piroska		KSZ1																	2	2					
TO-FTNCSTGYG	**Csoportos tanítási gyakorlat (fizika)**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**9**			**TGY**																	**2**	**2**					
	Fizika kötelezően választható	ea	4	4	koll.	9			KSZ1																	4	4					

Fizika-matematika osztatlan tanári szak										Félévek																									
2018. jan. 18.										1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		1-6 fé összkredit		
Kód	Tárgy(elem) elnevezése	Típus	Óra-szám	Kre-dit	Számon-kérés	Fél-év	Tárgyfelelős	Előfeltétel	JEL	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr	ó	kr			
MTN923KG	Számítógépes problémamegoldó szeminárium	gy	2	2	gyj.	9	Karsai János		KSZ2																	2	2					
MTN932KE	Differenciálgeometriai alapok ea.	ea	2	4	koll.	9	Kurusa Árpád		KSZ2																	2	4					
MTN932KG	Differenciálgeometriai alapok gy.	gy	1	0	al.	9	Kurusa Árpád		KSZ2																	2	0					
MTN961KG	Fejezetek a matematikai statisztikából	gy	2	2	gyj.	9	Nagy-György Judit		KSZ2																	2	2					
	Kötelezően választható tárgy (matematika)	ea	2	2	koll.	9			KSZ2																	2	2					
TO-MTNTM3KG	**Szakmódszertan 3 (matematika) (középisk)**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**9**	**Kosztolányi József**		**SZM2**																	**2**	**2**					
TO-MTNCSTGYG	**Csoportos tanítási gyakorlat (matematika)**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**9**			**TGY**																	**2**	**2**					
FTN615G	Modern fizika szeminárium 2.	gy	2	3	gyj.	10	Földi Péter	-	KSZ1																			2	3			
	Kötelezően választható fizika	ea	4	4	koll.	10		-	KSZ1																			4	4			
	Szabadon választható fizika	ea	2	2	koll.	10		-	SZV1																			2	2			
MTN021KE	Komplex és valós függvénytan elemei ea.	ea	2	4	koll.	10	Németh Zoltán		KSZ2																			2	4			
MTN021KG	Komplex és valós függvénytan elemei gy.	gy	1	0	al.	10	Németh Zoltán		KSZ2																			1	0			
MTN022KG	Elemi matematika 6.	gy	2	2	al.	10	Kosztolányi József		KSZ2																			2	2			
MTN815E	Fejezetek a matematika kultúrtörténetéből	ea	2	2	koll.	10	Dormán Miklós		KSZ2																			2	2			
	Szabadon választható tárgy	ea	2	2	koll.	10			SZV2																			2	2			
MTNKV004	Kötelezően választható tárgy	ea	2	2	koll.	10			KSZ2																			2	2			
MTNKV004	Kötelezően választható tárgy	ea	2	2	koll.	10			KSZ2																			2	2			
Fiz	Szakdolgozat	gy	60	2	gyj.	10			SZD																			60	2			
MTN809AG	**Szakdolgozat**	**gy**	**60**	**2**	**gyj.**	**10**			**SZD**																			**60**	**2**			
TO-FTNOKSZKS	**ÖSZGY Kísérő szeminárium (fizika) (középisk)**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**11**			**SZM1**																					**2**	**2**	
TO-MTNOKSZKG	**ÖSZGY kísérő szeminárium (matematika) (középisk)**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**12**			**SZM2**																							**2**
OTM-ÖSZGY1	**Összefüggő egyéni iskolai gyakorlat 1.szak**	**gy**		**25**	**gyj.**	**11**			**ÖSZ GY**																						**25**	
OTM-ÖSZGY2	**Összefüggő egyéni iskolai gyakorlat 2.szak**	**gy**		**25**	**gyj.**	**12**			**ÖSZ GY**																							
OTM-ÖPED	**ÖSZGY kísérő pedagógiai szeminárium: Vezetés, döntés, motiváció**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**10 / 12**			**ÖKSZ**																							**2**
OTM-ÖPSZI	**ÖSZGY kísérő pszichológiai szeminárium Kommunikáció és konfliktuskezelés**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**9 / 11**			**ÖKSZ**																					**2**	**2**	
OTM-PF	**Portfólió**	**gy**	**2**	**2**	**gyj.**	**12**			**P**																							
Középiskolai önálló szakasz összesen 2*45 kr. + tanári			**234**	**179**						**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**28**	**31**	**27**	**30**	**30**	**32**	**141**	**27**	**4**	**29**	**4**
Középiskolai (közös+önálló) szakasz összesen			**402**	**361**						**30**	**30**	**28**	**31**	**30**	**33**	**26**	**31**	**25**	**27**	**29**	**30**	**28**	**31**	**27**	**30**	**30**	**32**	**141**	**27**	**4**	**29**	**4**

Típus	Összkredit	Korr.
KSZ1	45	
KSZ2	45	
SZM1	6	
SZM2	7	
SZV1	2	
SZV2	2	
TF	8	
TGY	4	
ÖKSZ	4	
ÖSZ GY	50	
P	2	
SZD	4	
Össz	179	+7