

SZAK:		FIZIKA ALAPKÉPZÉSI SZAK				LEVELEZŐ TAGOZAT						
Tantárgy kódja	Tantárgy címe, típusa (ea, sz, gy, lab, konz)	Tárgyfelelős	Előfeltétel (tantárgy kódja)	Előfeltétel típusa (előfelt., párhuzamos felt., vizsgaelőfelt.)	félévek						Tantárgy kredit-száma	Teljesítés módja (koll/gy/egyéb)
					1	2	3	4	5	6		
					tanóraszám (féléves)							

ALAPOZÓ ISMERETEK (a szakra vonatkozó KKK 8.1.1. pontja alapján 20-40 kredit)

**Természettudományi alapismeretek**

FBL102E	Fizikai praktikum 1. ea	Ignác Ferenc	FBL102G	párh. és vizsgaelőfelt.	5						1	K
FBL102G	Fizikai praktikum 1. gy	Ignác Ferenc	FBL102E	párh. felt.	5						1	Gy
MBLX121ujE	Kalkulus I. fizikusoknak ea	Pusztai Gábor	MBLX121ujG	párh. és vizsgaelőfelt.	10						2	K
MBLX121ujG	Kalkulus I. fizikusoknak gy	Pusztai Gábor	MBLX121ujE	párh. felt.	10						2	Gy
FMBL108ujE	Lineáris algebra fizikusoknak ea	Kátai-Urbán Kamilla	FMBL108ujG	párh. és vizsgaelőfelt.	8						3	K
FMBL108ujG	Lineáris algebra fizikusoknak gy	Kátai-Urbán Kamilla	FMBL108ujE	párh. felt.	6						2	Gy
FBL103E	Informatika a fizikában 1. ea	Szalai Tamás			8						2	K
KBL701	Kémia alapjai biológusoknak és fizikusoknak ea	Tóth Ágota			10						2	K
KBL901	Általános kémia laboratórium TTK-soknak lab	Tóth Ágota			15						2	Gy
FBL201E	Fizikai praktikum 2. ea	Kopasz Katalin	FBL101-1E FBL201G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.		5					1	K
FBL201G	Fizikai praktikum 2. gy	Ignác Ferenc	FBL101E FBL201E	előfelt párh. felt.		5					1	Gy
MBLX461E	A sztochasztika alapjai fizikusoknak ea	Viharos László	MBLX121ujE MBLX461G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.		12					3	K
MBLX461G	A sztochasztika alapjai fizikusoknak gy	Viharos László	MBLX121ujE MBLX461E	előfelt párh. felt.		4					2	Gy
MBLX222ujE	Kalkulus II. fizikusoknak ea	Pusztai Gábor	MBLX121ujE MBLX222ujG	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.		10					3	K
MBLX222ujG	Kalkulus II. fizikusoknak gy	Pusztai Gábor	MBLX121ujE MBLX222ujE	előfelt párh. felt.		10					2	Gy
FBL220E	Informatika a fizikában 2. ea	Magashegyi István	FBL103E, FBL101-1E	előfelt		8					2	K
FBL434E	Elektronika ea	Füle Miklós	FBL304-1E	előfelt			8				2	K

Összesen (kredit):

33

**SZAKMAI TÖRZSANYAG** (a szakra vonatkozó KKK 8.1.1. pontja alapján 70-100 kredit)

FBL101-1E	Mechanika ea	Szabó Gábor	FBL101-1G	párh. és vizsgaelőfelt.	15						4	K
FBL101-1G	Mechanika gyakorlat gy	Szabó Gábor	FBL101-1E	párh. felt.	15						4	Gy
FBL209L	Fizika alapozó laboratórium lab	Farkas Zsuzsanna	FBL101-1E	előfelt		10					2	Gy
FBL203E-TE	Termodinamika ea	Füle Miklós	FBL102E FBL203G-TE	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.		8					2	K
FBL203G-TE	Termodinamika gy	Füle Miklós	FBL102E FBL203E-TE	előfelt párh. felt.		4					1	Gy
FBL202ujE	Hullámtan és optika ea	Erdélyi Miklós	FBL101-1E FBL202ujG	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.		15					4	K
FBL202ujG	Hullámtan és optika gy	Erdélyi Miklós	FBL101-1E FBL202ujE	előfelt párh. felt.		10					2	Gy
FBL219E	Fizikai mérőműszerek ea	Székely Péter	FBL101-1E	előfelt		8					2	K
FBL307E	Biofizika alapjai ea	Szabó Tibor	FBL203E-TE	előfelt			10				3	K

FBL304-1E	Elektromágnesség ea	Füle Miklós	FBL101-1E, MBLX222ujE FBL218E FBL304-1G	előfelt. párh. felt. párh. és vizsgaelőfelt.			16			4	K
FBL304-1G	Elektromágnesség gy	Füle Miklós	FBL101-1E, MBLX-222ujE FBL218E, FBL304-1E	előfelt. párh. felt.			8			3	Gy
FBL311E	Elméleti mechanika ea	Fehér László	FBL101-1E FBL218E FBL311G	előfelt párh. felt. párh. és vizsgaelőfelt.			10			4	K
FBL311G	Elméleti mechanika gy	Fehér László	FBL101E FBL218E, FBL311E	előfelt párh. felt.			6			2	Gy
FBL309L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 1. lab	Geretovszky Zsolt	FBL209L, FBL219E	előfelt			16			4	Gy
FBL218E	Matematikai módszerek a fizikában 1. ea	Keresztes Zoltán	MBLX222ujE FBL304-1E, FBL311E FBL218G	előfelt párh. felt. párh. és vizsgaelőfelt.			6			2	K
FBL218G	Matematikai módszerek a fizikában 1. gy	Keresztes Zoltán	MBLX222ujE FBL218E	előfelt párh. felt.			6			2	Gy
FBL405E	Atomfizika ea	Füle Miklós	FBL202ujE, FBL304-1E	előfelt			8			3	K
FBL414ujE	Relativitáselmélet alapjai ea	Gergely Árpád László	FBL218E, FBL304-1E FBL414ujG	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			6			2	K
FBL414ujG	Relativitáselmélet alapjai gyakorlat gy	Gergely Árpád László	FBL218E, FBL304-1E FBL414ujE	előfelt párh. felt.			4			1	Gy
FBL318ujE	Matematikai módszerek a fizikában 2. ea	Keresztes Zoltán	FBL218E FBL318ujG	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			8			3	K
FBL318ujG	Matematikai módszerek a fizikában 2. gy	Keresztes Zoltán	FBL218E FBL318ujE	előfelt párh. felt.			3			1	Gy
FBL409L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 2. lab	Geretovszky Zsolt	FBL202ujE, FBL309L	előfelt			16			4	Gy
FBL425E	Kvantumfizika alapjai ea	Czirják Attila	MBLX222ujE, FBL202ujE FBL425G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			8			3	K
FBL425G	Kvantumfizika alapjai gyakorlat gy	Czirják Attila	MBLX222ujE, FBL202ujE FBL425E	előfelt párh. felt.			3			1	Gy
FBL401E	Számítógépes fizika ea	Czirják Attila	FBL220E, FBL311E FBL401L	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			6			3	K
FBL401L	Számítógépes fizika lab	Czirják Attila	FBL220E, FBL311E FBL401E	előfelt párh. felt.			4			0	AT
FBL509L	Elektronika laboratóriumi gyakorlatok lab	Székely Péter	FBL209L	előfelt			16			4	Gy
FML514E	Elektrodinamika ea	Keresztes Zoltán	FBL304-1E, FBL218E FML514G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			8			3	K
FML514G	Elektrodinamika gy	Keresztes Zoltán	FBL304-1E, FBL218E FML514E	előfelt párh. felt.			6			2	Gy
FBL506E	Kondenzált anyagok fizikája ea	Füle Miklós	FBL405E	előfelt			10			3	K
FBL515E	Mag- és részecskefizika 1.	Keresztes Zoltán	FBL405E	előfelt			10			2	K
FBL523E	Statisztikus fizika alapjai ea	Iglói Ferenc	FBL425E, FBL311E FBL513G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			8			3	K
FBL513G	Statisztikus fizika alapjai gyakorlat gy	Iglói Ferenc	FBL425E, FBL311E FBL523E	előfelt párh. felt.			3			1	Gy
FBL601E	Csillagászat	Székely Péter							10	3	K
FBL519L	Fizikai laboratóriumi gyakorlatok 3. lab	Székely Péter	FBL304-1E, FBL405E	előfelt			16			4	Gy

FML622E	Spektroszkópiai vizsgálati módszerek ea	Szabó Gábor	FBL202ujE FML622G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.						8	3	K
FML622G	Spektroszkópiai vizsgálati módszerek gy	Szabó Gábor	FBL202ujE FML622E	előfelt párh. felt.						6	2	Gy

**Összesen (kredit):**

**96**

**DIFFERENCIÁLT SZAKMAI ISMERETEK** (a szakra vonatkozó KKK 8.1.2. pontja alapján 30-45 kredit)

FBL310CE	Bevezetés a csillagászatba 1. ea	Barna Barnabás	FBL310CG	párh. és vizsgaelőfelt.			10				4	K
FBL310CG	Bevezetés a csillagászatba 1. gy	Barna Barnabás	FBL310CE	párh. felt.			8				2	Gy
FBL321L	Alapozó optika laboratórium lab	Farkas Zsuzsanna	FBL202ujE	előfelt			10				2	Gy
MBLX421ujE	A komplex és valós függvénytan elemei alkalmazásokkal ea	Pusztai Gábor	MBLX222ujE MBLX421ujG	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.			8				6	K
MBLX421ujG	A komplex és valós függvénytan elemei alkalmazásokkal gy	Pusztai Gábor	MBLX222ujE MBLX421ujE	előfelt párh. felt.			8				0	AT
FBN520E	Optika Python-nal ea	Kovács Attila	FBN520L	párh. és vizsgaelőfelt.			5				3	K
FBN520L	Optika Python-nal lab	Kovács Attila	FBN520E	párh. felt.			5				0	AT
FBL350E	Természeti jelenségek fizikája ea	Bozóki Zoltán	FBL350G	párh. és vizsgaelőfelt.			6				2	K
FBL350G	Természeti jelenségek fizikája gy	Bozóki Zoltán	FBL350E	párh. felt.			6				2	Gy
FBL571E	Környezetfizikai jelenségek ea	Sós Katalin								10	3	K
FBL603L	Optika laboratóriumi gyakorlatok	Kovács Attila								10	2	Gy
FML6281E	Szimmetriák a fizikában ea	Fehér László	FBL311E FML6281G	előfelt párh. és vizsgaelőfelt.						10	5	K
FML6281G	Szimmetriák a fizikában gy	Fehér László	FBL311E FML6281E	előfelt párh. felt.						1	0	AT

**Összesen (kredit):**

**31**

**Szakkolgozat**

FBL570ujG-TE	Szakkolgozat 1. konz		FBL405E	előfelt						8	3	Gy
FBL670ujG-TE	Szakkolgozat 2. konz		FBL570ujG-TE	előfelt						18	7	Gy

**Összesen (kredit):**

**10**

Minden előadásnak a hozzátartozó gyakorlat, illetve minden gyakorlatnak a hozzátartozó előadás párhuzamos feltétele.

**A szak összesített tanterve**

Alapozó ismeretek	33 kredit
Szakmai törzsanyag	96 kredit
Specializáció	31 kredit
Szabadon választott	10 kredit
Szakkolgozat	10 kredit
<b>Összesen</b>	<b>180 kredit</b>

*Utolsó javítás: 2023.10.11.*