UNIWERSYTET W BIAŁYMSTOKU

PLAN STUDIÓW

Załącznik nr 1 do Uchwały nr 167 Rady Wydziału Fizyki Uniwersytetu w Białymstoku z dnia 29 maja 2017 r.

WYDZIAŁ: **Fizyki**

KIERUNEK **Fizyka**

poziom kształcenia: **Studia pierwszego stopnia**

Specjalność: **Fizyka**

obowiązuje od roku akad. **2017/2018**

Profil kształcenia: **Ogólnoakademicki**

forma studiów: **Stacjonarne**

Plan studiów zatwierdzono na Radzie Wydziału dnia **29/05/2017**

						Liczba godzin zajęć								I rok						II rok						III rok					
														1 sem.			2 sem.			3 sem.			4 sem.			5 sem.			6 sem.		
L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/S/P/ZT	ECTS
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
MODUŁ 1 *(Podstawy fizyki)*																															
1	Wstęp do fizyki / *Introduction to Physics**	0900-FX1-1WDF	9	1	1	**105**	45		45	15				45	60	*9*															
2	Mechanika / *Classical Mechanics**	0900-FS1-1MEC	10	2	2	**120**	45		45	30							45	75	*10*												
3	Rachunek niepewności pomiarowych / *Analysis of Experimental Uncertainty**	0900-FX1-1RNP	2		2	**30**	15			15							15	15	*2*												
4	Elektryczność i magnetyzm / *Electricity and Magnetism**	0900-FS1-2ELM	10	3	3	**105**	30		45	30										30	75	*10*									
5	Termodynamika / *Thermodynamics**	0900-FS1-2TERM	10	3	3	**105**	30		45	30										30	75	*10*									
6	Optyka i fale / *Optics and Waves**	0900-FS1-2OIF	10	4	4	**105**	30		45	30													30	75	*10*						
7	Astronomia / *Astronomy**	0900-FS1-3AST	3		5	**45**	30			15																30	15	*3*			
8	Budowa materii / *Structure of Matter**	0900-FS1-3BUM	8	5	5	**90**	30		45	15																30	60	*8*			
RAZEM			**62**			**705**	**255**		**270**	**180**				**45**	**60**	***9***	**60**	**90**	***12***	**60**	**150**	***20***	**30**	**75**	***10***	**60**	**75**	***11***			
MODUŁ 2 *(Narzędzia matematyki)*																															
1	Wstęp do matematyki / *Introduction to Mathematics**	0900-FX1-1WDM	6	1	1	**75**	30		45					30	45	*6*															
2	Analiza matematyczna I / *Analysis I**	0900-FS1-1AM1	8	1	1	**105**	45		60					45	60	*8*															
3	Analiza matematyczna II / *Analysis II**	0900-FS1-1AM2	7	2	2	**90**	45		45								45	45	*7*												
4	Algebra z geometria / *Algebra and Geometry**	0900-FX1-1AZG	6	2	2	**75**	30		45								30	45	*6*												
RAZEM			**27**			**345**	**150**		**195**					**75**	**105**	***14***	**75**	**90**	***13***												
MODUŁ 3 *(Wybrane zagadniania fizyki teoretycznej)*																															
1	Elementy mechaniki teoretycznej / *Elements of Theoretical Mechanics**	0900-FS1-2EMT	9	3	3	**90**	45		45											45	45	*9*									
2	Elementy elektrodynamiki klasycznej / *Elements of Classical Electrodynamics**	0900-FS1-2EEK	9	4	4	**90**	45		45														45	45	*9*						
3	Szczególna teoria względności / *Special Theory of Relativity**	0900-FS1-2STW	3	4	4	**30**	15		15														15	15	*3*						
4	Elementy mechaniki kwantowej / *Elements of Quantum Mechanics**	0900-FS1-3EMK	9	5	5	**90**	45		45																	45	45	*9*			
RAZEM			**30**			**300**	**150**		**150**											**45**	**45**	***9***	**60**	**60**	***12***	**45**	**45**	***9***			
MODUŁ 4 *(Narzędzia informatyki)*																															
1	Narzędzia komputerowe / *Computer Tools**	0900-FX1-1NKO	3		1	**45**	15			30				15	30	*3*															
2	Komputerowe metody obliczeniowe / *Computer-Aided Computations**	0900-FX1-1KMO	3		2	**30**				30								30	*3*												
3	Programowanie I / *Programming I**	0900-FS1-2PRO1	5		3	**60**	15			45										15	45	*5*									

L.P.	NAZWA MODUŁU/ NAZWA PRZEDMIOTU	KOD przedmiotu USOS	punkty ECTS	Egz. po sem.	Zal. po sem.	Liczba godzin zajęć: RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/ PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	I rok, 1 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	I rok, 2 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	II rok, 3 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	II rok, 4 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	III rok, 5 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS	III rok, 6 sem.: WYKŁADY	E/K/L/LEK/SIP/ZT	ECTS
4	Programowanie II / *Programming II**	0900-FS1-2PRO2	5		4	**60**	15			45													15	45	*5*						
5	Algorytmy i stuktury danych / *Algorithms and Data Structures**	0900-FX1-3ASD	5		5	**60**	15			45																15	45	*5*			
6	Metody numeryczne / *Numerical Methods**	0900-FX1-3MNU	5	5	5	**60**	15			45																15	45	*5*			
	RAZEM		**26**			**315**	**75**			**240**				**15**	**30**	***3***		**30**	***3***	**15**	**45**	***5***	**15**	**45**	***5***	**30**	**90**	***10***			
MODUŁ 5 *(Zastosowania fizyki)*																															
1	Elektronika / *Electronics**	0900-FS1-2ELE	5		4	**75**	30			45													30	45	*5*						
	RAZEM		**5**			**75**	**30**			**45**													**30**	**45**	***5***						
MODUŁ 6 *(Kształcenie ogólne)*																															
1	Lektorat języka angielskiego		6	2	1,2	**120**					120				60	*3*		60	*3*												
2	Wychowanie fizyczne		0		2	**30**		30										30	*0*												
3	Podstawy przedsiębiorczości		2		6	**30**	15		15																				15	15	*2*
4	Historia fizyki / *History of Physics**	0900-FX1-3HF	3		6	**30**			30																					30	*3*
5	Prawne aspekty działalności naukowej i zawodowej		1		6	**15**	15																						15		*1*
	RAZEM		**12**			**225**	**30**	**30**	**45**		**120**				**60**	**3**		**90**	**3**										**30**	**45**	**6**
MODUŁ 7 *(Podsumowanie kształcenia)*																															
1	Elementy fizyki współczesnej		3		4	**30**				30														30	*3*						
2	Struktura fizyki / *Structure of Physics**	0900-FS1-3STF	5		6	**60**	30		30																				30	30	*5*
3	Seminarium dyplomowe		16		6	**40**						40																		40	*16*
	RAZEM		**24**			**130**	**30**		**30**	**30**		**40**												**30**	***3***				**30**	**70**	***21***
MODUŁ 8 (Nadobowiązkowy)																															
1	Dydaktyka fizyki		6		3,4	**90**	15	75												15	30	*3*		45	*3*						
2	Przedmiot monograficzny / Monographic lecture*,#		*a*																												
3	Przedmiot na innym kierunku*		*a*																												
	OGÓŁEM		**186**			**2095**	**720**	**30**	**690**	**495**	**120**	**40**		**135**	**255**	**29**	**135**	**300**	**31**	**120**	**240**	**34**	**135**	**255**	***35***	**135**	**210**	***30***	**60**	**115**	***27***
														liczba egz./zal.	3	5		4	7		3	4		3	6		3	5			5	

* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

a Ilość punktów ECTS, rodzaj i termin zajęć, rodzaj zaliczenia są uwarunkowane ofertą przedmiotu i zapotrzebowaniem studentów.

\# Minimalna ilość punktów ECTS przedmiotu monograficznego to 3. Preferowany termin zajęć to sem. 4 lub 6.

suma kontrolna 1	**2095**
suma kontrolna 2	**2095**

.....

(pieczątka i podpis Dziekana)