

Harmonogram realizacji programu studiów.

Forma studiów: Stacjonarne

Specjalność: Fizyka

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	punkty ECTS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć									I rok						II rok		III rok		Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć:						
						RAZEM	WYKLADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		do wyboru	z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów	z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych**	związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów, dla studiów o profilu ogólnoakademickim	kształtujących umiejętności praktyczne, dla studiów o profilu praktycznym	
														WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT	WYKLADY	Ć/K/L/LEK/SIP/ZT						
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	
Grupa Zajęć 1 (Podstawy fizyki)																															
1	Wstęp do fizyki / <i>Introduction to Physics</i> *		9	1	1	105	45		45	15				45	60													6,0		9	
2	Rachunek niepewności pomiarowych / <i>Analysis of Experimental Uncertainty</i> *		2		1	30	15			15				15	15											2	1,8		2		
3	Mechanika / <i>Classical Mechanics</i> *		11	2	2	120	45		45	30					45	75										11	6,6		11		
4	Elektryczność i magnetyzm / <i>Electricity and Magnetism</i> *		10	3	3	105	30		45	30								30	75							10	6,0		10		
5	Termodynamika / <i>Thermodynamics</i> *		10	3	3	105	30		45	30								30	75							10	6,0		10		
7	Optyka i fale / <i>Optics and Waves</i> *		10	4	4	105	30		45	30										30	75					10	6,0		10		
6	Astronomia / <i>Astronomy</i> *		3		5	45	30			15												30	15				3	2,4		3	
8	Budowa materii / <i>Structure of Matter</i> *		7	5	5	75	30		30	15												30	45				7	4,0		7	
RAZEM			62			690	255	0	255	180	0	0	0	60	75	45	75	60	150	30	75	60	60	0	0	53	38,8	0	62	0	
Grupa Zajęć 2 (Narzędzia matematyki)																															
1	Wstęp do matematyki / <i>Introduction to Mathematics</i> *		5		1	60			60						60													3,2			
2	Analiza matematyczna I / <i>Analysis I</i> *		8	1	1	105	45		60					45	60											8	5,4		8		
3	Analiza matematyczna II / <i>Analysis II</i> *		8	2	2	105	45		45	15					45	60										8	6,4		8		
4	Algebra z geometrią / <i>Algebra and Geometry</i> *		6	2	2	75	30		30	15					30	45											4,2		6		
RAZEM			27			345	120	0	195	30	0	0	0	45	120	75	105	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	19,2	0	22	0

Specjalność: Fizyka

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	punkty ECTS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć									I rok		II rok		III rok		Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć:									
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY						Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT		
						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
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
Grupa Zajęć 3 (Wybrane zagadnienia fizyki teoretycznej) □																														
1	Elementy mechaniki teoretycznej / <i>Elements of Theoretical Mechanics *</i>		9	3	3	90	45		45								45	45								9	4,8		9	
2	Elementy elektrodynamiki klasycznej / <i>Elements of Classical Electrodynamics *</i>		9	4	4	90	45		45											45	45					9	4,8		9	
3	Szczególna teoria względności / <i>Special Theory of Relativity *</i>		3	4	4	30	15		15										15	15						3	2,4		3	
4	Elementy mechaniki kwantowej / <i>Elements of Quantum Mechanics *</i>		9	5	5	90	45		45													45	45			9	4,8		9	
RAZEM			30			300	150	0	150	0	0	0	0	0	0	0	45	45	60	60	45	45	0	0	30	16,8	0	30	0	
Grupa Zajęć 4 (Narzędzia informatyki)																														
1	Narzędzia komputerowe/ <i>Computer Tools *</i>		3		1	45	15			30				15	30												2,4			
2	Programowanie I / <i>Programming I *</i>		5		2	60	15			45						15	45									5	3,2		5	
3	Komputerowe metody obliczeniowe/ <i>Computer-Aided Computations *</i>		3		3	30				30								30									1,8		3	
4	Programowanie II / <i>Programming II *</i>		5		4	60	15			45									15	45						5	3,2		5	
5	Algorytmy i struktury danych / <i>Algorithms and Data Structures *</i>		5		4	60	15			45									15	45							3,2		5	
6	Metody numeryczne/ <i>Numerical Methods *</i>		5	5	5	60	15			45												15	45			5	3,2		5	
RAZEM			26			315	75	0	0	240	0	0	0	15	30	15	45	0	30	30	90	15	45	0	0	15	17	0	23	0
Grupa Zajęć 5 (Zastosowania fizyki)																														
1	Elektronika / <i>Electronics *</i>		5		5	75	30			45												30	45			5	3,0		5	
RAZEM			5			75	30	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	45	0	0	5	3	0	5	0

Specjalność: Fizyka

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	punkty ECTS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć									I rok		II rok		III rok		Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć:										
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY						Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT			
																					1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.				6 sem.		
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	
Moduł specjalizacyjny 1 (Przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela - część I)																															
Grupa Zajęć 9a (Przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne: Pedagogika)																															
1	Pedagogika ogólna		1	3		20	10	10									10	10													
2	Diagnostyka pedagogiczna		1		4	15		15													15										
3	Warsztat diagnozy psychopedagogicznej		1		4	15				15											15										
4	System oświaty i prawo oświatowe		1		5	10		10														10									
5	Teoria wychowania		1	5		30	15	15														15	15								
Grupa Zajęć 9b (Przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne: Psychologia)																															
6	Podstawy psychologii ogólnej		1		3	15	15										15														
7	Psychologia rozwojowa		1	3	3	30	15	15									15	15													
8	Warsztaty komunikacji interpersonalnej		1		4	15				15											15										
9	Trening kreatywności		1		4	15				15											15										
10	Psychologia społeczna		1		5	15		15														15									
Grupa Zajęć 9c (Przygotowanie pedagogiczno-psychologiczne: Praktyki zawodowe)																															
11	Praktyki zawodowe		1		6	30							30												30						
RAZEM			11			210	55	80	0	45	0	0	30	0	0	0	0	40	25	0	60	15	40	0	30	0	0	0	0	0	0
OGÓLEM bez modułu specjalizacyjnego 1			183			2085	690	60	690	510	120	15	0	120	285	135	315	105	225	120	270	150	195	60	105	137	111,6	5	163	0	
OGÓLEM z modułem specjalizacyjnym 1			194			2295	745	140	690	555	120	15	30	120	285	135	315	145	250	120	330	165	235	60	135	137	111,6	5	163	0	

liczba egz./zal.	2	6	4	6	3	4	3	7	3	5	0	6
liczba egz./zal.	2	6	4	6	5	6	3	11	4	7	0	7

(liczona bez modułu specjalizacyjnego 1)

(liczona z modułem specjalizacyjnym 1)

* Przedmiot może być realizowany w języku angielskim.

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

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

Specjalność: Fizyka

L.P.	NAZWA GRUPY ZAJĘĆ/ NAZWA ZAJĘĆ	KOD ZAJĘĆ USOS	punkty ECTS	Egzamin po semestrze	Zaliczenie po semestrze	Liczba godzin zajęć								I rok		II rok		III rok		Punkty ECTS uzyskiwane w ramach zajęć:										
						RAZEM	WYKŁADY	ĆWICZENIA	KONWERSATORIA	LABORATORIA	LEKTORATY	SEMINARIA/PROSEMINARIA	ZAJĘCIA TERENOWE	1 sem.	2 sem.	3 sem.	4 sem.	5 sem.	6 sem.											
														WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT	WYKŁADY	Ć/K/L/LEK/SiP/ZT					
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

** Liczbę punktów ECTS, jaką student musi uzyskać w ramach zajęć z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych, nie mniejszą niż 5 punktów ECTS – w przypadku kierunków studiów przyporządkowanych do dyscyplin w ramach dziedziny innych niż odpowiednio nauki humanistyczne lub nauki społeczne.

Procentowy udział liczby punktów ECTS każdej z dyscyplin, do których jest przyporządkowany kierunek studiów, w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, ze wskazaniem dyscypliny wiodącej.	<p>nauki fizyczne (dyscyplina wiodąca): 75% matematyka: 10% informatyka: 7% astronomia: 1% automatyka, elektronika i elektrotechnika: 1% językoznawstwo: 3% historia: 1% nauki prawne: 1% nauki o zarządzaniu i jakości: 1%</p>
Procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć do wyboru w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze nie mniejszym niż 30% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.	74,9
Procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze nie mniejszym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.	61,0
Dla studiów o profilu ogólnoakademickim – procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć związanych z prowadzoną w uczelni działalnością naukową w dyscyplinie lub dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.	89,1
Dla studiów o profilu praktycznym – procentowy udział liczby punktów ECTS w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne w liczbie punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów, w wymiarze większym niż 50% liczby punktów ECTS koniecznej do ukończenia studiów.	0