

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **FIZYKA**
 profil kształcenia: ogólnoakademicki
 stopień: II stopień
 forma studiów: studia stacjonarne
 czas trwania studiów: 4 semestry

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin						Razem		
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.				
I	1	II pracownia fizyczna I					42	42	Z	5	
		II pracownia fizyczna II					42	42	Z	5	
		Fizyka teoretyczna I	28	28				56	E	6	
		Fizyka teoretyczna II	14	14				28	Z	3	
		Metody obliczeniowe, programowanie I					28	28	Z	2	
		Szkolenia: BHP oraz z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego						0	Z	0	
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								8	
		Moduł wybieralny								4	
	semestr 1:							godzin:*	196	ECTS: 33	
	2	II pracownia fizyczna III					42	42	Z	5	
		II pracownia fizyczna IV					42	42	Z	5	
		Fizyka fazy skondensowanej I	28	28				56	E	4	
		Fizyka kwantowa I	28	28				56	E	4	
		Pracownia specjalistyczna I					28	28	Z	3	
		Historia fizyki	14					14	Z	1	
		Przedmioty ścieżki dydaktycznej								5	
		Moduł wybieralny								3	
	semestr 2:							godzin:*	238	ECTS: 30	
	3	Fizyka kwantowa II	14	14				28	E	3	
		Fizyka fazy skondensowanej II	14	14				28	E	3	
		Pracownia specjalistyczna III					28	28	Z	3	
Seminarium dyplomowe					28		28	Z	3		
Język obcy – egzamin							0	E	3		
Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych i społecznych		28					28	Z, E	3		
Przedmioty ścieżki dydaktycznej									7		
Moduł wybieralny									6		
semestr 3:							godzin:*	140	ECTS: 31		
4	Seminarium dyplomowe				28		28	Z	3		
	Przedmioty ścieżki dydaktycznej								5		
	Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego						0	E	20		
semestr 4:							godzin:*	28	ECTS: 28		
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:							godzin:*	602	ECTS: 122		

* Liczba godzin bez przedmiotów ścieżki dydaktycznej i modułu wybieralnego

Ścieżka dydaktyczna
fizyka

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin						Razem		
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.				
I	1	Analiza danych	28					28	E	3	
		Przemiany jądrowe i zastosowania fizyki jądrowej	28					28	Z	2	
		Metody eksperymentalne fizyki współczesnej	28					28	E	3	
	semestr 1:							godzin: 84	ECTS: 8		
	2	Nanotechnologia	28					28	Z	2	
		Metoda drugiego kwantowania	28					28	E	3	
	semestr 2:							godzin: 56	ECTS: 5		
	3	Kwantowa teoria fazy skondensowanej	28					28	E	3	
		Astrofizyka wysokich energii	28					28	Z	2	
		Teorie z cechowaniem	28					28	Z	2	
	semestr 3:							godzin: 84	ECTS: 7		
	4	Teoria cząstek elementarnych	28					28	Z	2	
Fizyka promieni kosmicznych		28					28	E	3		
semestr 4:							godzin: 56	ECTS: 5			
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:							godzin: 280	ECTS: 25			

Ścieżka dydaktyczna
fizyka medyczna

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin						Razem		
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.				
I	1	Podstawy modelowania komputerowego	14				28	42	Z	3	
		Przemiany jądrowe i zastosowania fizyki jądrowej	28					28	E	3	
		Współczesne metody obrazowania w medycynie	28					28	Z	2	
	semestr 1:							godzin: 98	ECTS: 8		
	2	Medycyna nuklearna	14			28		42	E	5	
	semestr 2:							godzin: 42	ECTS: 5		
	3	Metody spektroskopowe i mikroskopowe w zastosowaniach biomedycznych	14					14	Z	1	
		Narażenie pacjentów i personelu w medycznych zastosowaniach promieniowania	14					14	Z	1	
		Radioterapia	14			28		42	E	4	
		Pola elektromagnetyczne: miernictwo, oddziaływanie na organizm ludzki	14					14	Z	1	
	semestr 3:							godzin: 84	ECTS: 7		
	4	Lasery w medycynie	14					14	Z	1	
Statystyka w medycynie		14	28				42	Z	4		
semestr 4:							godzin: 56	ECTS: 5			
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:							godzin: 280	ECTS: 25			