

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **FIZYKA**
 profil kształcenia: praktyczny
 stopień: II stopień
 forma studiów: studia stacjonarne
 specjalność: **FIZYKA MEDYCZNA**
 dla studiów rozpoczętych w roku akademickim: 2018/2019
 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 *					44	44	Z	5	
		II pracownia fizyczna II *					40	40	Z	4	
		Fizyka teoretyczna I	18	18				36	Z	4	
		Fizyka teoretyczna II	24	24				48	E	5	
		Metody obliczeniowe, programowanie I					28	28	Z	2	
		Metody obliczeniowe, programowanie II					28	28	Z	2	
		Szkolenia: BHP oraz z zakresu ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego						0	Z	0	
		Moduł specjalności	70				36	106	Z	9	
1 lub 2		Moduł wybieralny **					28	Z	2		
semestr 1:							godzin: 358	ECTS: 33			
I	2	II pracownia fizyczna III					44	44	Z	5	
		II pracownia fizyczna IV					40	40	Z	4	
		Fizyka fazy skondensowanej I	24	24				48	E	5	
		Fizyka kwantowa I	18	18				36	Z	4	
		Pracownia specjalistyczna I					28	28	Z	3	
		Pracownia specjalistyczna II					28	28	Z	3	
		Historia fizyki	14					14	Z	1	
		Wychowanie fizyczne			30			30	Z	0	
Moduł specjalności	14				28	42	E	4			
semestr 2:							godzin: 310	ECTS: 29			
I	3	Fizyka fazy skondensowanej II	18	18				36	E	4	
		Fizyka kwantowa II	24	24				48	E	5	
		Pracownia specjalistyczna III					28	28	Z	3	
		Pracownia specjalistyczna IV					28	28	Z	3	
		Seminarium dyplomowe				28		28	Z	3	
		Język obcy – egzamin						0	E	3	
Moduł specjalności	56				28	84	Z, E	7			
3 lub 4		Moduł wybieralny **					70	Z, E	5		
semestr 3:							godzin: 322	ECTS: 33			
I	4	Praktyki zawodowe kierunkowe (3 miesiące) ***						0	Z	12	
		Seminarium dyplomowe				28		28	Z	3	
		Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych	28					28	Z, E	3	
		Moduł specjalności	28	14				42	Z	4	
		Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego						0	E	20	
semestr 4:							godzin: 98	ECTS: 42			
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:							godzin: 1088	ECTS: 137			

* w tym pracownia jądrowa dla studentów, którzy jej nie mieli na wcześniejszym etapie studiów

** orientacyjna liczba godzin, minimalna liczba punktów ECTS

*** realizacja w dowolnym semestrze

FIZYKA MEDYCZNA: moduł specjalności

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu							Forma zaliczenia	ECTS
			Liczba godzin						Razem		
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.				
I	1	ZS: podstawy modelowania komputerowego	14				14	28	Z	3	
		ZS: przemiany jądrowe i zastosowania fizyki jądrowej	28					28	Z	2	
		ZS: kontrola jakości aparatury medycznej działającej z promieniowaniem jonizującym					22	22	Z	2	
		ZS: współczesne metody obrazowania w medycynie	28					28	Z	2	
	2	ZS: medycyna nuklearna	14				28	42	E	4	
II	3	ZS: metody spektroskopowe i mikroskopowe w zastosowaniach biomedycznych	14					14	Z	1	
		ZS: narażenie pacjentów i personelu w medycznych zastosowaniach promieniowania	14					14	Z	1	
		ZS: radioterapia	14				28	42	E	4	
		ZS: pola elektromagnetyczne: miernictwo, oddziaływanie na organizm ludzki	14					14	Z	1	
	4	ZS: lasery w medycynie	14					14	Z	1	
		ZS: statystyka w medycynie	14	14				28	Z	3	
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:							godzin: 274	ECTS: 24			

* ZS: zajęcia specjalistyczne