

## PLAN MODUŁU SPECJALNOŚCI

### Studia II stopnia stacjonarne 2021/2022 Specjalność Fizyka nauczycielska A (kontynuacja po cyklu 2018/2019)

#### Semestr 1

##### Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Pierwsza pomoc przedmedyczna			8					8	Z	1
Emisja głosu			15					15	Z	1
Diagnoza edukacyjna			15					15	Z	1
Pracownia specjalistyczna 1:										
Pracownia Mössbauera				15				15	Z	2
Pracownia kognitywistyki i dydaktyki fizyki				15				15	Z	2
Pracownia astrofizyki laboratoryjnej				15				15	Z	2
Dydaktyka fizyki z elementami e-learningu w szkole ponadpodstawowej 1			30					30	Z	3
Heurystyczne metody rozwiązywania zadań fizycznych		30						30	Z	3
Laboratorium szkolnego eksperymentu pokazowego dla szkoły ponadpodstawowej				45				45	ZO	3
Grafika komputerowa i multimedia				30				30	Z	2
		30	68	120				218	0	20

#### Semestr 2

##### Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka fizyki z elementami e-learningu w szkole ponadpodstawowej 2	15		30					45	ZO	3
Uczeń ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi w systemie oświaty			15					15	Z	1
Pracownia specjalistyczna 2:										
Pracownia ferroików				15				15	Z	2
Pracownia nanostruktur				15				15	Z	2
Pracownia fizyki teoretycznej				15				15	Z	2
	15		45	45				105	0	10

**Semestr 3 :**

## Zajęcia dydaktyczne - specjalność

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Dydaktyka fizyki z elementami e-learningu w szkole ponadpodstawowej 3			30	15				45	E	4
Ćwiczenia praktyczne w szkole ponadpodstawowej z zakresu dydaktyki fizyki				90				90	ZO	5
Optyka nieliniowa	30							30	E	4
Aplikacje wspomagające proces dydaktyczny w obszarze nauczania fizyki w szkole ponadpodstawowej				30				30	ZO	3
	30		30	135				195	2	16

**Semestr 4 :**

## Zajęcia dydaktyczne - specjalność

nazwa kursu	godziny kontaktowe								E/-	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					E-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Symulacje i programy dydaktyczne w nauczaniu fizyki w szkole ponadpodstawowej				45				45	Z	2
Wykład specjalistyczny-Historeczny aspekt teorii Wielkiego Wybuchu\ Wykład monograficzny-Życie we Wszechświecie*	15							15	Z	2
Pracownia astronomiczna / Astronomical Laboratory (do wyboru w języku polskim lub angielskim)				45				45	Z	3
	15			90				105		7

\* w zależności od oferty dydaktycznej Instytutu Fizyki

**Praktyki (specjalnościowe)**

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Praktyka zawodowa z zakresu nauczania fizyki w szkole ponadpodstawowej	90		ZO	5
				5

**Informacje uzupełniające:**

## praktyki zawodowe

sem.	nazwa praktyki (rodzaj i zakres oraz miejsce realizacji)	tyg.	godz.	termin i system realizacji praktyki
4	Praktyka zawodowa z zakresu nauczania fizyki w szkole ponadpodstawowej		90	
			90	