

**Studia według indywidualnych programów**  
**Specjalność nauczycielska Fizyka z matematyką**  
**PLAN PO KOREKCIE**  
**2017/2018, 2018/2019**

Semestr III:

Przedmiot, kurs, praktyka	Forma zaliczenia (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie)	Godziny zajęć dydaktycznych			Punkty ECTS	Miejsce realizacji (uczelnia, jednostka organizacyjna)
		Ogółem	Wykłady	Ćwiczenia		
Przedmioty, kursy, praktyki realizowane zgodnie z planem studiów						
Pracownia astronomiczna	zaliczenie	30		30	2	IF
Laboratorium fizyczne 1	zaliczenie	45		45	3	IF
Matematyczne metody fizyki	egzamin	75	30	45	5	IF
Język angielski C1	zaliczenie	40		40	3	CJO
Bezpieczeństwo i higiena pracy ucznia i nauczyciela	zaliczenie	10		10	1	SKN
Psychologiczne podstawy wychowania i nauczania	egzamin	40	20	20	2	SKN
Koncepcje i praktyki wychowania	egzamin	40	20	20	3	SKN
Specyfika myślenia matematycznego uczniów na I i II etapie edukacyjnym	zaliczenie	25	5	20	2	IM
Matematyka szkolna a matematyka wyższa 1	zaliczenie	40		40	3	IM
Analiza matematyczna 3	zaliczenie	90	30	60	6	IM
30						
Przedmioty, kursy, praktyk i niezrealizowane z planu studiów						
Przedmioty, kursy, praktyki dodatkowe						

Semestr IV:

Przedmiot, kurs, praktyka	Forma zaliczenia	Godziny zajęć dydaktycznych			Punkty ECTS	Miejsce realizacji
---------------------------	------------------	-----------------------------	--	--	-------------	--------------------

	(egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie)	Ogół- lem	Wy- kłady	Ćwi- czenia		(uczelnia, jednostka organizacyjna)
<b>Przedmioty, kursy, praktyki realizowane zgodnie z planem studiów</b>						
Laboratorium fizyczne 2	zaliczenie	45		45	3	IF
Elektrodynamika	egzamin	60	30	30	5	IF
Mechanika teoretyczna – wstęp	egzamin	45	30	15	3	IF
Język angielski C1	egzamin	30		30	4	CJO
Kultura fizyczna	zaliczenie	30		30	0	CSiR
Psychologiczne podstawy wychowania i nauczania dla II etapu edukacyjnego	egzamin	15	5	10	2	SKN
Koncepcje i praktyki wychowania dla II etapu edukacyjnego	egzamin	45	15	30	2	SKN
Koncepcje i praktyki nauczania	egzamin	30	20	10	2	SKN
Dydaktyka matematyki dla II etapu edukacyjnego 1	zaliczenie	60	15	45	4	IM
Dydaktyka fizyki w szkole podstawowej 1	egzamin	60	15	45	5	IF
					<b>30</b>	
<b>Przedmioty, kursy, praktyki niezrealizowane z planu studiów</b>						
<b>Przedmioty, kursy, praktyki dodatkowe</b>						

Semestr V:

Przedmiot, kurs, praktyka	Forma zaliczenia (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie)	Godziny zajęć Dydaktycznych			Punkty ECTS	Miejsce realizacji (uczelnia, jednostka organizacyjna)
		Ogół- lem	Wy- kłady	Ćwi- czenia		
Przedmioty, kursy, praktyki realizowane zgodnie z planem studiów						
Mechanika kwantowa – wstęp	egzamin	60	30	30	5	IF

Metody numeryczne	zaliczenie	30		30	3	IF
Seminarium dyplomowe	zaliczenie	15		15	2	IF
Dydaktyka fizyki w szkole podstawowej 2	egzamin	60	30	30	6	IF
Kształcenie matematyczne uczniów z trudnościami w uczeniu się matematyki	zaliczenie	20		20	3	IM
Dydaktyka matematyki w szkole podstawowej 2	egzamin	30		30	2	IM
Nowoczesne techniki w nauczaniu fizyki w szkole podstawowej	Zaliczenie z oceną	30	8	22	3	IF
Nowoczesne techniki w nauczaniu matematyki w szkole podstawowej	zaliczenie	30	8	22	2	IM
Praktyka pedagogiczna – praktyka nieciągła	zaliczenie	30		30	3	
					<b>29</b>	
<b>Przedmioty, kursy, praktyki niezrealizowane z planu studiów</b>						
Elementy filozofii matematyki	zaliczenie z oceną	20	10	10	2	IM
Historia geometrii I	zaliczenie z oceną	30	15	15	2	IM
<b>Przedmioty, kursy, praktyki dodatkowe</b>						
Ćwiczenia praktyczne w szkole z zakresu dydaktyki matematyki	zaliczenie	20		20	1	IM

Semestr VI:

Przedmiot, kurs, praktyka	Forma zaliczenia (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie)	Godziny zajęć dydaktycznych			Punkty ECTS	Miejsce realizacji (uczelnia, jednostka organizacyjna)
		Ogółem	Wykłady	Ćwiczenia		
Przedmioty, kursy, praktyki realizowane zgodnie z planem studiów						
Budowa materii	egzamin	60	30	30	4	IF
Seminarium dyplomowe	zaliczenie	15		15	2	IF
Egzamin dyplomowy					11	
Sieci komputerowe	zaliczenie	50	10	40	2	IF
Rozwijanie matematycznych uzdolnień uczniów	zaliczenie	20		20	2	IM
Konfiguracja i zarządzanie systemamiCMS	zaliczenie	30		30	2	IF
Praktyka zawodowa pedagogiczna w szkole podstawowej z zakresu fizyki i zajęć opiekuńczo-wychowawczych	zaliczenie	120			4	SKN *
Praktyka zawodowa pedagogiczna w szkole podstawowej z zakresu matematyki – praktyka nieciągła	zaliczenie	60			3	

30						
Przedmioty, kursy, praktyki niezrealizowane z planu studiów						
Przedmioty, kursy, praktyki dodatkowe						

\*30 godz. do zrealizowania w semestrze V

Kierownik jednostki organizacyjnej

Opiekun naukowy

.....

.....