

## PLAN STUDIÓW

### Nauczanie matematyki i informatyki

Nazwa kierunku studiów: **nauczanie matematyki i informatyki**

Poziom studiów: **studia pierwszego stopnia**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Nazwa przedmiotu	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	praktyki	Punkty ECTS	forma zaliczenia
<b>Rok I, semestr 1</b>						
Dydaktyka ogólna	0	30	0	0	2,5	zaliczenie
Matematyka szkolna – ISCED poziom 1	0	30	0	0	2,5	zaliczenie
Podstawy informatyki	20	30	0	0	4,5	egzamin
Matematyka elementarna	0	45	0	0	3	zaliczenie
Narzędzia informatyki	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Programowanie wizualne	0	0	15	0	2	zaliczenie
Wstęp do algebry i teorii liczb	30	30	0	0	5	egzamin
Wstęp do matematyki	30	30	0	0	5	egzamin
Kultura języka polskiego	0	30	0	0	2	zaliczenie
Szkolenie BHP	5	0	0	0	0	zaliczenie
<b>SUMA 355</b>	<b>85</b>	<b>225</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>29</b>	
<b>Rok I, semestr 2</b>						
Dydaktyka matematyki i informatyki	30	30	30	0	8	egzamin
Przygotowanie do praktyk	0	5	0	0	0	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka hospitacyjna z informatyki	0	15	0	15	2,5	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka hospitacyjna z matematyki	0	15	0	15	2,5	zaliczenie
Wstęp do analizy matematycznej	15	30	0	0	3	egzamin
Programowanie w języku Python	15	0	30	0	3	zaliczenie
<b>Laboratorium zastosowań edukacyjnych z informatyki</b>	0	0	15	0	2	zaliczenie
Algorytmika	30	0	30	0	5	egzamin
Ochrona własności intelektualnej	15	0	0	0	1	zaliczenie
Wychowanie fizyczne	0	30	0	0	0	zaliczenie
Język obcy 1	0	30	0	0	2	zaliczenie
<b>SUMA 365</b>	<b>105</b>	<b>155</b>	<b>105</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	

<b>Rok II, semestr 3</b>						
Podstawy pedagogiki dla nauczycieli	30	15	0	0	3	egzamin
Podstawy psychologii dla nauczycieli	30	15	0	0	3	egzamin
Matematyka szkolna – ISCED poziom 2	0	15	0	0	2	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka hospitacyjno-uczestnicząca z informatyki	0	15	0	15	2,5	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka hospitacyjno-uczestnicząca z matematyki	0	15	0	15	2,5	zaliczenie
Analiza matematyczna 1	30	30	0	0	5	egzamin
<b>Moduł matematyczny I</b>	30	30	0	0	5	egzamin
Informatyczne rozwiązywanie zadań matematycznych	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Unixowe systemy operacyjne	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Wychowanie fizyczne	0	30	0	0	0	zaliczenie
Język obcy 2	0	30	0	0	2	zaliczenie
<b>SUMA 345</b>	<b>120</b>	<b>165</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>Rok II, semestr 4</b>						
Dydaktyka matematyki	0	30	0	0	2,5	zaliczenie
Informatyka szkolna – ISCED poziom 2	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Przygotowanie i ewaluacja praktyk ciągłych z matematyki	0	10	0	0	0,5	zaliczenie
Przygotowanie i ewaluacja praktyk ciągłych z informatyki	0	10	0	0	0,5	zaliczenie
Praktyka ciągła z informatyki	0	0	0	30	2,5	zaliczenie
Praktyka ciągła z matematyki	0	0	0	30	2,5	zaliczenie
Analiza matematyczna 2	30	30	0	0	5	egzamin
Geometria elementarna	30	30	0	0	5	egzamin
<b>Bazy danych</b>	30	0	30	0	5	egzamin
Grafika i multimedia	15	0	30	0	3	egzamin
Język obcy 3	0	30	0	0	2	zaliczenie
<b>SUMA 335</b>	<b>105</b>	<b>140</b>	<b>90</b>	<b>60</b>	<b>31</b>	
<b>Rok III, semestr 5</b>						
Metodyka rozwiązywania zadań konkursowych	0	20	10	0	2	zaliczenie
<b>Moduł matematyczny II</b>	30	30	0	0	5	egzamin
Geometria analityczna	30	30	0	0	5	egzamin
Algebra komputerowa	0	15	0	0	2	zaliczenie
Elementy kombinatoryki	0	30	0	0	2,5	zaliczenie
Numeryczne metody obliczeniowe	15	30	0	0	3,5	egzamin

Programowanie obiektowe	15	0	30	0	3	zaliczenie
Proseminarium	0	15	0	0	3	zaliczenie
Język obcy 4	0	30	0	0	4	egzamin
<b>SUMA 330</b>	<b>90</b>	<b>200</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	
<b>Rok III, semestr 6</b>						
Dydaktyka informatyki	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Portfolio dydaktyczne	0	15	0	0	2	zaliczenie
Informatyczne wspomaganie pracy nauczyciela	0	0	30	0	2,5	zaliczenie
Laboratorium pedagogiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole podstawowej cz.1	0	0	10	0	0,5	zaliczenie
Laboratorium psychologiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole podstawowej cz.1	0	0	10	0	0,5	zaliczenie
Praktyka psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej	0	0	0	15	1	zaliczenie
Laboratorium pedagogiczne: Ewaluacja praktyk w szkole podstawowej cz.1	0	0	10	0	0,5	zaliczenie
<b>Moduł humanistyczny</b>	30	15	0	0	3	egzamin
Rachunek prawdopodobieństwa	30	30	0	0	5	egzamin
<b>Warsztaty z koncepcji nauczania</b>	0	15	0	0	2	zaliczenie
Technologie internetowe i systemy CMS	15	0	30	0	3,5	egzamin
Bezpieczeństwo uczniów w szkole	0	2	0	0	0,2	zaliczenie
Pierwsza pomoc przedmedyczna	0	4	0	0	0,3	zaliczenie
Prawne aspekty pracy szkoły	0	4	0	0	0,5	zaliczenie
Seminarium licencjackie	0	30	0	0	7	zaliczenie
<b>SUMA 310</b>	<b>75</b>	<b>115</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>31</b>	
<b>RAZEM 2040</b>						

**Lista przykładowych przedmiotów do wyboru w ramach poszczególnych modułów:**

Laboratorium zastosowań edukacyjnych z informatyki

- Szkolenia Akademia LEGO Education
- CS Unplugged
- Robotyka w edukacji

Moduł matematyczny I

- Algebra liniowa
- Analiza macierzowa

Bazy danych

- Język SQL w bazach danych
- Relacyjne bazy danych

Moduł matematyczny II

- Analiza matematyczna 3
- Wybrane zagadnienia z analizy matematycznej

Moduł humanistyczny

- Filozofia i historia informatyki
- Filozofia i historia matematyki

Warsztaty z koncepcji nauczania

- Koncepcja nauczania wyprzedzającego
- Ocenianie kształtujące
- Grywalizacja w edukacji