

PLAN STUDIÓW

Nauczanie matematyki i informatyki

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

Poziom studiów: **studia drugiego stopnia**

Profil studiów: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Nazwa przedmiotu	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	praktyki	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
Rok I, semestr 1						
Matematyka szkolna – ISCED poziom 3	0	30	0	0	3	zaliczenie
Informatyka szkolna – ISCED poziom 3	0	0	30	0	3	zaliczenie
Moduł matematyczny I	15	0	30	0	4	egzamin
Geometria	30	30	0	0	5	egzamin
Fakultet programistyczny	15	0	30	0	4	egzamin
Podstawy pedagogiki dla nauczycieli	0	15	0	0	1	zaliczenie
Podstawy psychologii dla nauczycieli	0	15	0	0	1	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka z matematyki	0	15	0	15	3	zaliczenie
Zajęcia metodyczne w szkole – praktyka z informatyki	0	15	0	15	3	zaliczenie
Metodologia badań dydaktycznych	0	15	0	0	4	zaliczenie
Język obcy 1	0	30	0	0	2	zaliczenie
SUMA 315	60	165	90	30	33	
Rok I, semestr 2						
Dydaktyka matematyki	15	30	0	0	4	egzamin
Dydaktyka informatyki	15	0	30	0	4	egzamin
Algebra	30	30	0	0	5	egzamin
Pracownia algorytmiki szkolnej	0	0	60	0	4	zaliczenie
Przygotowanie i ewaluacja praktyk ciągłych z matematyki	0	10	0	0	1	zaliczenie
Przygotowanie i ewaluacja praktyk ciągłych z informatyki	0	10	0	0	1	zaliczenie
Praktyka ciągła z informatyki	0	0	0	30	3	zaliczenie
Praktyka ciągła z matematyki	0	0	0	30	3	zaliczenie
Seminarium magisterskie 1	0	30	0	0	4	zaliczenie
Język obcy 2	0	30	0	0	2	zaliczenie
SUMA 300	60	150	90	60	31	
Podsumowanie I rok 615	120	315	180	90	64	
Rok II, semestr 3						

Metodyka rozwiązywania zadań maturalnych z matematyki	0	30	0	0	3	zaliczenie
Logika i programowanie logiczne	30	30	0	0	5	egzamin
Moduł matematyczny II	30	30	0	0	5	egzamin
Szkolna pracownia komputerowa	0	0	30	0	3	zaliczenie
Sztuczna inteligencja i jej zastosowania	15	0	30	0	4	egzamin
Laboratorium zastosowań edukacyjnych z informatyki	0	0	15	0	2	zaliczenie
Emisja głosu	0	20	0	0	2	zaliczenie
Seminarium magisterskie 2	0	30	0	0	4	zaliczenie
SUMA 290	75	155	60	0	28	
Rok II, semestr 4						
Metodyka rozwiązywania zadań maturalnych z informatyki	0	0	30	0	3	zaliczenie
Dydaktyka	0	0	15	0	2	zaliczenie
Statystyka	15	15	0	0	3	egzamin
Moduł matematyczny III	15	15	0	0	3	egzamin
Internet i bezpieczeństwo systemów komputerowych	15	0	30	0	3	egzamin
Warsztaty koncepcji nauczania	0	15	0	0	2	zaliczenie
Laboratorium pedagogiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole ponadpodstawowej	0	0	10	0	0,5	zaliczenie
Laboratorium psychologiczne: Przygotowanie do praktyk w szkole ponadpodstawowej	0	0	10	0	0,5	zaliczenie
Praktyka psychologiczno-pedagogiczna w szkole ponadpodstawowej	0	0	0	15	1	zaliczenie
Laboratorium psychologiczne: Ewaluacja praktyk w szkole ponadpodstawowej cz.2	0	0	10	0	1	zaliczenie
Seminarium magisterskie 3	0	30	0	0	9	zaliczenie
SUMA 225	45	75	105	15	28	
Podsumowanie II rok 515	120	230	165	15	56	
RAZEM 1130 h	240	575	315	105	120	

Lista przykładowych przedmiotów do wyboru w ramach poszczególnych modułów:

Fakultet programistyczny

- Programowanie funkcyjne
- Programowanie C++

Moduł matematyczny I

- Elementy teorii grafów
- Algorytmy grafowe

Moduł matematyczny II

- Równania różniczkowe
- Modelowanie matematyczne

Laboratorium zastosowań edukacyjnych z informatyki

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

Warsztaty z koncepcji nauczania

- Koncepcja nauczania wyprzedzającego
- Ocenianie kształtujące
- Grywalizacja w edukacji

Moduł matematyczny III

- Funkcje analityczne
- Topologia
- Geometria różniczkowa