

PLAN STUDIÓW

OBOWIĄZUJE OD ROKU AKADEMICKIEGO: 2025/2026 - zimowy

WYDZIA Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki

KIERUN Matematyka (O)

poziom II stopnia

profil: ogólnoakademicki

forma studia stacjonarne

Lp.	O/F	nazwa zajęć	SEMESTR								liczba punktów ECTS
			forma zaliczenia	liczba godzin							
				w	ć	l	p	s	razem		
SEMESTR 1											
1 Matematyka (O) (Kierunek)											
1	O	Bezpieczeństwo i higiena kształcenia - podstawowy	Z	4	0	0	0	0	4	0	
suma:				4	0	0	0	0	4	0	
2 matematyka finansowa (Specjalność)											
2	O	Analiza funkcjonalna	E	30	30	0	0	0	60	6	
3	O	Podstawy mikroprzedsiębiorczości	Z	15	15	0	0	0	30	3	
4	O	Procesy stochastyczne	E	30	30	0	0	0	60	6	
5	O	Szkolenie biblioteczne (Ćw. audytoryjne)	Z	0	3	0	0	0	3	0	
6	O	Zaawansowana analiza matematyczna	E	30	30	0	0	0	60	6	
7	O	Metody obliczeniowe	E	30	0	30	0	0	60	5	
8	O	Algorytmy numeryczne	E	30	0	30	0	0	60	5	
9	O	Program statystyczny w analizie danych	E	30	0	30	0	0	60	5	
10	O	Seminarium magisterskie I	Z	0	0	0	0	30	30	5	
11	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5	
12	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5	
13	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5	
14	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5	
15	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5	
suma:				139	108	30	0	30	307	31	

2 matematyka teoretyczna (Specjalność)										
2	O	Analiza funkcjonalna	E	30	30	0	0	0	60	6
3	O	Procesy stochastyczne	E	30	30	0	0	0	60	6
4	O	Szkolenie biblioteczne (Ćw. audytoryjne)	Z	0	3	0	0	0	3	0
5	O	Wykład wydziałowy - Fizyka (Wykład)	Z	30	0	0	0	0	30	2
6	O	Zaawansowana analiza matematyczna	E	30	30	0	0	0	60	6
7	O	Metody obliczeniowe	E	30	0	30	0	0	60	5
8	O	Algorytmy numeryczne	E	30	0	30	0	0	60	5
9	O	Program statystyczny w analizie danych	E	30	0	30	0	0	60	5
10	O	Seminarium magisterskie I	Z	0	0	0	0	30	30	5
11	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5
12	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
13	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5
14	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5
15	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				154	93	30	0	30	307	30
2 matematyka nauczycielska (Specjalność)										
2	O	Analiza funkcjonalna	E	30	30	0	0	0	60	6
3	O	Funkcje analityczne I	E	30	30	0	0	0	60	6
4	O	Język angielski (B2+) (Lektorat)	Z	0	30	0	0	0	30	2
5	O	Szkolenie biblioteczne (Ćw. audytoryjne)	Z	0	3	0	0	0	3	0
6	O	Zaawansowana analiza matematyczna	E	30	30	0	0	0	60	6
7	O	Metody obliczeniowe	E	30	0	30	0	0	60	5
8	O	Algorytmy numeryczne	E	30	0	30	0	0	60	5
9	O	Program statystyczny w analizie danych	E	30	0	30	0	0	60	5
10	O	Moduł Kształcenia Nauczycieli - KKN I sem. zimowy	Z	64	26	0	0	0	90	5
11	O	Komunikacja w edukacji	Z	12	8	0	0	0	20	1
12	O	Praca opiekuńczo-wychowawcza nauczyciela	Z	16	4	0	0	0	20	1
13	O	Rozwój ucznia: jego konteksty oraz zaburzenia	Z	20	10	0	0	0	30	2
14	O	Szkoła i nauczyciel	Z	16	4	0	0	0	20	1
15	O	Seminarium magisterskie I	Z	0	0	0	0	30	30	5
16	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5
17	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5

18	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5
19	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5
20	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				188	149	30	0	30	397	35
3 Dodatkowe moduły kształcenia nauczycieli (Przedmioty obieralne)										
suma:				188	149	30	0	30	397	35

SEMESTR 2										
1 Matematyka (O) (Kierunek)										
suma:				0	0	0	0	0	0	0
2 matematyka finansowa (Specjalność)										
1	O	Teoria optymalizacji I	E	30	30	0	0	0	60	6
2	O	Wstęp do równań różniczkowych stochastycznych	E	30	30	0	0	0	60	6
3	O	Przedmiot fakultatywny I, II	E	60	60	0	0	0	120	12
12	O	Seminarium magisterskie II	Z	0	0	0	0	30	30	5
13	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5
14	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
15	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5
16	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5
17	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				120	120	0	0	30	270	29
2 matematyka teoretyczna (Specjalność)										
1	O	Analiza na rozmaitościach	E	30	30	0	0	0	60	6
2	O	Filozofia nauki (Wykład)	Z	15	0	0	0	0	15	2
3	O	Topologia II	E	30	30	0	0	0	60	6
4	O	Wstęp do równań różniczkowych stochastycznych	E	30	30	0	0	0	60	6
5	O	Przedmiot fakultatywny I	E	30	30	0	0	0	60	6
11	O	Seminarium magisterskie II	Z	0	0	0	0	30	30	5
12	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5
13	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
14	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5

15	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5
16	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				135	120	0	0	30	285	31
2 matematyka nauczycielska (Specjalność)										
1	O	Dydaktyka matematyki w szkole ponadpodstawowej I	Z	0	30	0	0	0	30	2
2	O	Filozofia nauki (Wykład)	Z	15	0	0	0	0	15	2
3	O	Geometria elementarna	E	30	30	0	0	0	60	6
4	O	Nauczanie matematyki uczniów ze specyficznymi potrzebami (Wykład)	Z	30	0	0	0	0	30	2
5	O	Praktyka nauczania matematyki 1 w szkole ponadpodstawowej I (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	4
6	O	Rozwijanie uczniów uzdolnionych do matematyki (Wykład)	Z	30	0	0	0	0	30	2
7	O	Moduł Kształcenia Nauczycieli - CKN I sem. letni		54	76	0	0	0	130	7
8	O	Kultura języka, dykcja i emisja głosu	Z	0	20	0	0	0	20	1
9	O	Podstawy dydaktyki	Z	30	10	0	0	0	40	2
10	O	Procesy uczenia się i specyficzne potrzeby edukacyjne	Z	24	6	0	0	0	30	2
11	O	Warsztat pracy nauczyciela	Z	0	40	0	0	0	40	2
12	O	Przedmiot fakultatywny I	E	30	30	0	0	0	60	6
19	O	Seminarium magisterskie II	Z	0	0	0	0	30	30	5
20	O	Algebry Clifforda	Z	0	0	0	0	30	30	5
21	O	Elementarne związki algebry, geometrii i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
22	O	Falowanie i dyfuzja	Z	0	0	0	0	30	30	5
23	O	Teoria węzłów	Z	0	0	0	0	30	30	5
24	O	Zastosowania teorii mnogości w funkcjach rzeczywistych i topologii	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				189	196	0	0	30	415	36
3 Dodatkowe moduły kształcenia nauczycieli (Przedmioty obieralne)										
suma:				189	196	0	0	30	415	36

SEMESTR 3										
1 Matematyka (O) (Kierunek)										
suma:				0	0	0	0	0	0	0

2 matematyka finansowa (Specjalność)

1	O	Język angielski 2 (B2) (Lektorat)	Z	0	30	0	0	0	30	2
2	O	Matematyka ubezpieczeń na życie	E	30	30	0	0	0	60	5
3	O	Ochrona własności intelektualnej i prawo autorskie (Wykład)	Z	5	0	0	0	0	5	1
4	O	Pracownia magisterska I (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	2
5	O	Praktyka zawodowa (Praktyki)	Z	0	40	0	0	0	40	2
6	O	Teoria optymalizacji II	E	30	30	0	0	0	60	6
7	O	Ubezpieczenia majątkowe	E	30	30	0	0	0	60	5
8	O	Przedmiot fakultatywny III	E	30	30	0	0	0	60	6
9	O	Equations of Mathematical Physics	E	30	30	0	0	0	60	6
10	O	Mathematical Optimization and Applications	E	30	30	0	0	0	60	6
11	O	Transport optymalny (Optimal Transportation)	E	30	30	0	0	0	60	6
12	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
13	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				125	220	0	0	30	375	34

2 matematyka teoretyczna (Specjalność)

1	O	Język angielski (Lektorat)	Z	0	30	0	0	0	30	2
2	O	Ochrona własności intelektualnej i prawo autorskie (Wykład)	Z	5	0	0	0	0	5	1
3	O	Podstawy mikroprzedsiębiorczości	Z	15	15	0	0	0	30	3
4	O	Praca z tekstem naukowym (Ćw. audytoryjne)	Z	0	30	0	0	0	30	2
5	O	Pracownia magisterska I (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	2
6	O	Praktyka zawodowa (Praktyki)	Z	0	40	0	0	0	40	2
7	O	Przedmiot fakultatywny II, III	E	60	60	0	0	0	120	12
8	O	Analiza danych w ubezpieczeniach na życie	Z	30	30	0	0	0	60	6
9	O	Equations of Mathematical Physics	E	30	30	0	0	0	60	6
10	O	Mathematical Optimization and Applications	E	30	30	0	0	0	60	6
11	O	Teoria optymalizacji II	E	30	30	0	0	0	60	6
12	O	Transport optymalny (Optimal Transportation)	E	30	30	0	0	0	60	6
13	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
14	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				80	205	0	0	30	315	29

2 matematyka nauczycielska (Specjalność)

1	O	Dydaktyka matematyki w szkole ponadpodstawowej II	E	30	30	0	0	0	60	5
2	O	Funkcje elementarne	E	30	30	0	0	0	60	6
3	O	Ochrona własności intelektualnej i prawo autorskie (Wykład)	Z	5	0	0	0	0	5	1
4	O	Podstawy mikroprzedsiębiorczości	Z	15	15	0	0	0	30	3
5	O	Pracownia magisterska I (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	2
6	O	Praktyka nauczania matematyki 1 w szkole ponadpodstawowej II (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	3
7	O	Wykład wydziałowy - Fizyka (Wykład)	Z	30	0	0	0	0	30	2
8	O	Moduł Kształcenia Nauczycieli - CKN I sem. zim. III		0	50	0	0	0	50	2
9	O	Analiza doświadczeń z praktyki w szkole	Z	0	20	0	0	0	20	1
10	O	Praktyki psychologiczno-pedagogiczne	Z	0	30	0	0	0	30	1
11	O	Przedmiot fakultatywny II	E	30	30	0	0	0	60	6
12	O	Equations of Mathematical Physics	E	30	30	0	0	0	60	6
13	O	Mathematical Optimization and Applications	E	30	30	0	0	0	60	6
14	O	Procesy stochastyczne	E	30	30	0	0	0	60	6
15	O	Sztuczna inteligencja w edukacji matematycznej	E	30	30	0	0	0	60	6
16	O	Teoria optymalizacji II	E	30	30	0	0	0	60	6
17	O	Transport optymalny (Optimal Transportation)	E	30	30	0	0	0	60	6
18	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
19	O	Seminarium magisterskie III	Z	0	0	0	0	30	30	5
suma:				140	215	0	0	30	385	35
3 Dodatkowe moduły kształcenia nauczycieli (Przedmioty obieralne)										
suma:				140	215	0	0	30	385	35

SEMESTR 4										
1 Matematyka (O) (Kierunek)										
suma:				0	0	0	0	0	0	0
2 matematyka finansowa (Specjalność)										
1	O	Pracownia magisterska II (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	5
2	O	Teoria opcji	E	30	30	0	0	0	60	6
3	O	Przedmiot fakultatywny IV	E	30	30	0	0	0	60	6
4	O	Algebraic Topology	E	30	30	0	0	0	60	6

5	O	Geometria różniczkowa	E	30	30	0	0	0	60	6
6	O	Introduction to Computational Mathematics in Quantum Mechanics	E	30	30	0	0	0	60	6
7	O	NoSQL Databases	E	30	0	30	0	0	60	6
8	O	Topologia II	E	30	30	0	0	0	60	6
9	O	Zastosowanie teorii grup w fizyce	E	30	30	0	0	0	60	6
10	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
11	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
suma:				60	90	0	0	30	180	24

2 matematyka teoretyczna (Specjalność)

1	O	Geometria różniczkowa	E	30	30	0	0	0	60	6
2	O	Pracownia magisterska II (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	5
3	O	Przedmiot fakultatywny IV, V	E	60	60	0	0	0	120	12
4	O	Algebraic Topology	E	30	30	0	0	0	60	6
5	O	Introduction to Computational Mathematics in Quantum Mechanics	E	30	30	0	0	0	60	6
6	O	NoSQL Databases	E	30	0	30	0	0	60	6
7	O	Teoria opcji	Z	30	30	0	0	0	60	6
8	O	Teoria optymalizacji I	E	30	30	0	0	0	60	6
9	O	Zastosowanie teorii grup w fizyce	E	30	30	0	0	0	60	6
10	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
11	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
suma:				90	120	0	0	30	240	30

2 matematyka nauczycielska (Specjalność)

1	O	Geometria różniczkowa	E	30	30	0	0	0	60	6
2	O	Pracownia magisterska II (Ćw. warsztatowe)	Z	0	30	0	0	0	30	5
3	O	Praktyka nauczania matematyki 2 (Praktyki)	Z	0	30	0	0	0	30	4
4	O	Przedmiot fakultatywny III	E	30	30	0	0	0	60	6
5	O	Algebraic Topology	E	30	30	0	0	0	60	6
6	O	Introduction to Computational Mathematics in Quantum Mechanics	E	30	30	0	0	0	60	6
7	O	NoSQL Databases	E	30	0	30	0	0	60	6
8	O	Teoria optymalizacji I	E	30	30	0	0	0	60	6
9	O	Topologia II	E	30	30	0	0	0	60	6
10	O	Wstęp do równań różniczkowych stochastycznych	E	30	30	0	0	0	60	6

11	O	Zastosowanie teorii grup w fizyce	E	30	30	0	0	0	60	6
12	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
13	O	Seminarium magisterskie IV	Z	0	0	0	0	30	30	7
suma:				60	120	0	0	30	210	28
3 Dodatkowe moduły kształcenia nauczycieli (Przedmioty obieralne)										
suma:				60	120	0	0	30	210	28

ŁĄCZNIE					
		PRAKTYKI			
				Kurs	
				Matematyka (O) (Kierunek)	
				SUMA GODZIN	4
				SUMA ECTS	0
				matematyka finansowa (Specjalność)	
				SUMA GODZIN	1132
				SUMA ECTS	118
				matematyka teoretyczna (Specjalność)	
				SUMA GODZIN	1147
				SUMA ECTS	120
				matematyka nauczycielska (Specjalność)	
				SUMA GODZIN	1407
				SUMA ECTS	134
				Dodatkowe moduły kształcenia nauczycieli (Przedmioty obieralne)	
				SUMA GODZIN	1407
				SUMA ECTS	134

objaśnienia:

O - przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów

F - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

w - wykład

ć - ćwiczenia

l - laboratorium

p - projekt

s - seminarium

*kod nadawany przez system "Programy kształcenia"

**grupy zajęć zgodne z załącznikiem nr 1 do niniejszego zarządzenia (w sprawie zasad tworzenia oraz likwidacji kierunków studiów wyższych na Uniwersytecie Gdańskim)