Załącznik do uchwały nr 154 Senatu UZ z 28.05.2025 r.

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów: **MATEMATYKA - pierwszy stopień**

Forma studiów: **stacjonarne**

Rekrutacja w roku akademickim 2025/2026

czas trwania: 6 semestrów

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1								SEMESTR 2								SEMESTR 3								SEMESTR 4								SEMESTR 5								SEMESTR 6							
						Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
						W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	Moduł przedmiotów obowiązkowych (ogólne, podstawowe i kierunkowe)	Język angielski 1	30	2	O											30				O	2																																
2		Język angielski 2	30	2	O																			30				O	2																								
3		Język angielski 3	30	2	O																											30				O	2																
4		Język angielski 4	30	2	E																																			30				E	2								
5		Technologia informacyjna	30	2	O			30				O	2																																								
6		Wychowanie fizyczne 1	30	0	Z		30					Z	0																																								
7		Wychowanie fizyczne 2	30	0	Z										30					Z	0																																
8		Algebra liniowa 1	90	6	EO	45	45					EO	6																																								
9		Algebra liniowa 2	60	6	EO									30	30					EO	6																																
10		Algebra ogólna	60	4	EO																	30	30					EO	4																								
11		Analiza matematyczna 1	120	10	EO	60	60					EO	10																																								
12		Analiza matematyczna 2	120	10	EO									60	60					EO	10																																
13		Analiza matematyczna 3	90	6	EO																	45	45					EO	6																								
14		Analiza matematyczna 4	60	4	EO																									30	30					EO	4																
15		Geometria	60	4	EO																	30	30					EO	4																								
16		Logika i teoria mnogości	60	6	EO	30	30					EO	6																																								
17		Programowanie komputerów 1	60	6	EO	30		30				EO	6																																								
18		Programowanie komputerów 2	60	6	EO									30		30				EO	6																																
19		Rachunek prawdopodobieństwa	60	5	EO																	30	30					EO	5																								
20		Statystyka matematyczna	75	6	EOO																									30	30	15				EOO	6																
21		Matematyka dyskretna 1	60	6	EO									30	30					EO	6																																
22		Pakiety matematyczne	30	2	O																																											30				O	2
23		Równania różniczkowe	60	5	EO																									30	30					EO	5																
24		Seminarium dyplomowe 1	30	3	O																																					30		O	3								
25		Seminarium dyplomowe 2	60	7	Z																																													60		Z	7
26		Topologia	60	6	EO																																									30	30					EO	6
1	specjalność - Informatyka matematyczna	Algorytmy i struktury danych	60	5	EO																																	30		30				EO	5								
2		Matematyka dyskretna 2	60	5	EO																									30	30					EO	5																
3		Metody boolowskie w informatyce	60	5	EO																																	30	30					EO	5								
4		Praktyka zawodowa	75	3	O																																						75	O	3								
5		Programowanie obiektowe 1	60	6	OO																	30		30				OO	6																								
6		Systemy baz danych 1	75	5	OOO																									30	15	30				OOO	5																
7		Systemy baz danych 2	75	6	EOO																																	30	15	30				EOO	6								
8		Systemy baz danych projekt 1	30	4	O																																				30			O	4								
9		Systemy baz danych projekt 2	30	4	O																																												30			O	4
1	specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii	Badania operacyjne 1	60	3	OO																									30	30					OO	3																
2		Ekonomia matematyczna	60	5	OO																									30	30					OO	5																
3		Podstawy ekonometrii	90	8	EOO																																									30	30	30				EOO	8
4		Podstawy optymalizacji	60	6	EO																																	30		30				EO	6								
5		Praktyka zawodowa	75	3	O																																						75	O	3								
6		Teoria gier	60	5	EO																									30	30					EO	5																
7		Wstęp do matematyki finansowej	60	6	OO																	30		30				OO	6																								
8		Wstęp do metod numerycznych	60	7	EOO																																	30	15	15				EOO	7								
1	specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach	Badania operacyjne 1	60	3	OO																									30	30					OO	3																
2		Badania operacyjne 2	60	5	OO																																	30		30				OO	5								
3		Modelowanie w finansach	75	7	EO																																									30		45				EO	7
4		Podstawy inżynierii finansowej	60	7	EO																																	30	30					EO	7								
5		Praktyka zawodowa	75	3	O																																						75	O	3								
6		Teoria gier	60	5	EO																									30	30					EO	5																
7		Wstęp do matematyki finansowej	60	6	OO																	30		30				OO	6																								
8		Wstęp do metod aktuarialnych	75	7	EO																																	30	45					EO	7								
1	specjalność - Modelowanie matematyczne	Modelowanie szeregami czasowymi	75	5	OO																																									30		45				OO	5
2		Modelowanie w finansach	75	7	EO																																									30		45				EO	7
3		Podstawy modelowania matematycznego	60	4	OO																									30			30			OO	4																
4		Podstawy optymalizacji	60	6	EO																																	30		30				EO	6								
5		Praktyka zawodowa	75	3	O																																						75	O	3								
6		Teoria gier	60	5	EO																									30	30					EO	5																
7		Wstęp do matematyki finansowej	60	6	OO																	30		30				OO	6																								
8		Wstęp do metod numerycznych	60	7	EOO																																	30	15	15				EOO	7								
1	specjalność - Nauczycielska	Dydaktyka matematyki 1	45	3	O																										45					O	3																
2		Dydaktyka matematyki 2	45	3	O																																		45					O	3								
3		Geometria elementarna	60	4	EO																																									30	30					EO	4
4		Metodyka rozwiązywania zadań matematycznych 1	45	2	O																										45					O	2																
5		Metodyka rozwiązywania zadań matematycznych 2	45	2	O																																		45					O	2								
6		Pedagogika	45	2	OO																	30	15					OO	2																								
7		Pedagogika 1	30	2	OO																			15			15	OO	2																								
8		Podstawy dydaktyki	30	2	O																		30					O	2																								
9		Pracownia matematyczna 1	30	3	O																																		30					O	3								
10		Praktyka nauczycielska 1	60	3	O																														60	O	3																
11		Praktyka śródroczna 1	30	2	O																														30	O	2																
12		Śródroczna praktyka wychowawcza 1	30	2	O																																						30	O	2								
13		Psychologia	45	2	OO																	30	15					OO	2																								
14		Psychologia 1	30	2	OO																			15			15	OO	2																								
15		Teoria liczb	60	4	OO																																	30	30					OO	4								
16		Wybrane zagadnienia pracy z uczniem zdolnym	45	3	O																																										45					O	3
17		Zajęcia z emisji głosu	30	2	O																										30					O	2																

	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	S1			S2			S3			S4			S5			S6		
Moduł przedmiotów obowiązkowych	1485	118	16 E	390	4 E	30	360	4 E	30	300	4 E	21	225	2 E	17	60	1 E	5	150	1 E	15
specjalność - Informatyka matematyczna	525	43	5 E	0	0 E	0	0	0 E	0	60	0 E	6	135	2 E	10	300	3 E	23	30	0 E	4
specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii	525	43	5 E	0	0 E	0	0	0 E	0	60	0 E	6	180	2 E	13	195	2 E	16	90	1 E	8
specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach	525	43	5 E	0	0 E	0	0	0 E	0	60	0 E	6	120	1 E	8	270	3 E	22	75	1 E	7
specjalność - Modelowanie matematyczne	525	43	5 E	0	0 E	0	0	0 E	0	60	0 E	6	120	2 E	9	195	2 E	16	150	1 E	12
specjalność - Nauczycielska	705	43	1 E	0	0 E	0	0	0 E	0	180	0 E	10	210	0 E	12	210	0 E	14	105	1 E	7
Praktyki	75	3																			
Praktyki (specjalność Nauczycielska)	150	9																			
Łącznie (specjalność - Informatyka matematyczna)	**2010**	**161**	**21 E**	**390**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**27**	**360**	**4 E**	**27**	**360**	**4 E**	**28**	**180**	**1 E**	**19**
Łącznie (specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii)	**2010**	**161**	**21 E**	**390**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**27**	**405**	**4 E**	**30**	**255**	**3 E**	**21**	**240**	**2 E**	**23**
Łącznie (specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach)	**2010**	**161**	**21 E**	**390**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**27**	**345**	**3 E**	**25**	**330**	**4 E**	**27**	**225**	**2 E**	**22**
Łącznie (specjalność - Modelowanie matematyczne)	**2010**	**161**	**21 E**	**390**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**27**	**345**	**4 E**	**26**	**255**	**3 E**	**21**	**300**	**2 E**	**27**
Łącznie (specjalność - Nauczycielska)	**2190**	**161**	**17 E**	**390**	**4 E**	**30**	**360**	**4 E**	**30**	**480**	**4 E**	**31**	**435**	**2 E**	**29**	**270**	**1 E**	**19**	**255**	**2 E**	**22**

Łącznie bez praktyk	**1935**	**158**
Łącznie bez praktyk (specjalność - Nauczycielska)	**2040**	**152**

Przedmioty dodatkowe oferowane dla kierunku matematyka

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 1								SEMESTR 2								SEMESTR 3								SEMESTR 4								SEMESTR 5								SEMESTR 6							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	Dodatkowe	Algorytmy i struktury danych																																	30		30				EO	5								
2		Analiza kombinatoryczna struktur dyskretnych																									30	30					OO	5									30	30					OO	5
3		Badania operacyjne 1																									30	30					OO	3																
4		Badania operacyjne 2																																	30		30				OO	5								
5		Ekonomia matematyczna																									30	30					OO	5									30	30					OO	5
6		Elementy geometrii współczesnej																																									30	30					OO	5
7		Elementy historii i filozofii matematyki																									30						O	2									30						O	2
8		Geometria elementarna																																									30	30					EO	4
9		LaTeX																			30				O	2											30				O	2								
10		Makroekonomia																									30	15					EO	6									30	15					EO	6
11		Matematyka dyskretna 2																									30	30					EO	5									30	30					EO	5
12		Metody boolowskie w informatyce																																	30	30					EO	5								
13		Mikroekonomia																	30	15					EO	6									30	15					EO	6								
14		Modelowanie szeregami czasowymi																																									30		45				OO	5
15		Modelowanie w finansach																																									30		45				EO	7
16		Podstawy ekonometrii																																									30	30	30				EOO	8
17		Podstawy inżynierii finansowej																																	30	30					EO	7								
18		Podstawy modelowania matematycznego																									30			30			OO	4									30			30			OO	4
19		Podstawy optymalizacji																																	30		30				EO	6								
20		Podstawy sieci komputerowych																	30		30				OO	5									30		30				OO	5								
21		Podstawy uczenia maszynowego																																	30		30				OO	5								
22		Pracownia matematyczna 1																		30					O	3										30					O	3								
23		Praktyka zawodowa																																						75	O	3								
24		Programowanie komputerów kwantowych																																									30		30				OO	5
25		Programowanie obiektowe 1																	30		30				OO	6																								
26		Programowanie obiektowe 2																									30		30				EO	6																
27		Systemy baz danych 1																									30	15	30				OOO	5																
28		Systemy baz danych 2																																	30	15	30				EOO	6								
29		Systemy baz danych projekt 1																																				30			O	4								
30		Systemy baz danych projekt 2																																												30			O	4
31		Teoria gier																									30	30					EO	5																
32		Teoria liczb																																	30	30					OO	4								
33		Wstęp do matematyki finansowej																	30		30				OO	6									30		30				OO	6								
34		Wstęp do metod aktuarialnych																																	30	45					EO	7								
35		Wstęp do metod numerycznych																																	30	15	15				EOO	7								
1	Humanistyczne	Polszczyzna w praktyce																		30					O	3										30					O	3								
2		Wstęp do pisania i redagowania prac dyplomowych																		30					O	3										30					O	3								
1	Społeczne	Pedagogika																	30	15					OO	2									30	15					OO	2								
2		Psychologia																	30	15					OO	2									30	15					OO	2								