

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zalic	SEMESTR 1										SEMESTR 2										SEMESTR 3										SEMESTR 4									
						Forma zajęć					Forma zalic	ECTS	Forma zajęć					Forma zalic	ECTS	Forma zajęć					Forma zalic	ECTS	Forma zajęć					Forma zalic	ECTS												
						W	C	L	P	S			Pr	W	C	L	P			S	Pr	W	C	L			P	S	Pr	W	C			L	P	S	Pr	W	C	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	E											30					E	2																							
3		Analiza funkcjonalna	60	6	EO										30	30					EO	6																							
4		Analiza rzeczywista i zespolona	60	7	EO			30	30				EO	7																															
5		Topologia	60	7	EO			30	30				EO	7																															
6		Geometria różniczkowa	60	7	EO			30	30				EO	7																															
7		Matematyka dyskretna i matematyczne podstawy informatyki	60	7	EO			30	30				EO	7																															
8		Równania różniczkowe cząstkowe	90	10	EOO																																								
9		Seminarium dyplomowe 1	30	3	O													30			O	3								EOO	10														
10		Seminarium dyplomowe 2	60	6	O																			60		O	6																		
11		Seminarium dyplomowe 3	60	9	Z																									60		Z	9												
1	specjalność - Informatyka matematyczna	Analiza kombinatoryczna	60	5	OO										30	30				OO	5																								
2		Hurtownie danych	45	5	OO										15	30				OO	5																								
3		Laboratorium specjalistyczne	30	3	O																					30				O	3														
4		Metody algorytmiczne	45	6	EO													15	30			EO	6																						
5		Seminarium specjalistyczne 1	30	2	O												30			O	2																								
6		Seminarium specjalistyczne 2	30	2	O														30			O	2																						
7		Seminarium specjalistyczne 3	30	2	Z																						30			Z	2														
8		Wybrane zagadnienia z matematyki dyskretniej	60	7	EO										30	30				EO	7																								
9		Wybrane zagadnienia z teorii matroidów	60	7	EO														30	30			EO	7																					
10		Wykład monograficzny	30	4	E																																								
1	specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii	Badania operacyjne	45	6	EO													15	30			EO	6																						
2		Ekonometria	90	8	OOO													30	30	30		OOO	8																						
3		Ekonomia matematyczna 2	60	7	EO																																								
4		Programowanie matematyczne	90	10	EOO														30	30	30		EOO	10																					
5		Seminarium specjalistyczne 1	30	2	O																30		O	2																					
6		Seminarium specjalistyczne 2	30	2	O																	30		O	2																				
7		Seminarium specjalistyczne 3	30	2	Z																						30			Z	2														
8		Teoria gier w ekonomii	45	6	EO														30	15			EO	6																					
1	specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach	Inżynieria finansowa	60	8	EOO													30	15	15		EOO	8																						
2		Metody aktuarialne	60	7	EO													30	30			EO	7																						
3		Procesy stochastyczne 1	60	7	EO													30	30			EO	7																						
4		Procesy stochastyczne 2	60	7	EO																30	30			EO	7																			
5		Seminarium specjalistyczne 1	30	2	O																30		O	2																					
6		Seminarium specjalistyczne 2	30	2	O																	30		O	2																				
7		Seminarium specjalistyczne 3	30	2	Z																																								
8		Szeregi czasowe	90	8	OOO																						30	30	30		OOO	8													
1	specjalność - Modelowanie matematyczne	Procesy stochastyczne 1	60	7	EO													30	15	15			EOO	8																					
2		Równania różniczkowe	60	8	EOO																																								
3		Seminarium specjalistyczne 1	30	2	O																30		O	2																					
4		Seminarium specjalistyczne 2	30	2	O																	30		O	2																				
5		Seminarium specjalistyczne 3	30	2	Z																						30			Z	2														
6		Teoria sterowania 1	60	7	EO														30	30			EO	7																					
7		Teoria sterowania 2	60	7	EO																30	30		EO	7																				
8		Wybrane zagadnienia modelowania matematycznego	90	8	OOO																	30	30	30	OOO	8																			
1	specjalność - Nauczycielska	Dydaktyka matematyki 3	30	2	O												30			O	2																								
2		Historia matematyki	45	5	OO																						30	15			OO	5													
3		Komputerowe wspomaganie nauczania matematyki	30	5	O																30		O	5																					
4		Metodyka rozwiązywania zadań matematycznych 3	45	4	O												45			O	4					45																			
5		Metodyka rozwiązywania zadań matematycznych 4	45	5	O																					45			O	5															
6		Pedagogika 2	30	2	O																30		O	2																					
7		Pracownia matematyczna 2	30	5	O																							30			O	5													
8		Praktyka nauczycielska 3	75	5	O																																								
9		Praktyka 6-tygodniowa 3	30	2	O																30		O	2																					
10		Psychologia 2	30	2	O																30		O	2																					
11		Seminarium specjalistyczne 1	30	2	O																																								
12		Seminarium specjalistyczne 2	30	2	O																						30		O	2															
13		Seminarium specjalistyczne 3	30	2	Z																								30		Z	2													

Moduł przedmiotów obowiązkowych	600	66	7 E	270	4 E	30	120	2 E	11	60	0 E	6	150	1 E	19
specjalność - Informatyka matematyczna	420	43	4 E	0	0 E	0	195	1 E	19	165	3 E	19	60	0 E	5
specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii	420	43	4 E	0	0 E	0	180	2 E	19	210	2 E	22	30	0 E	2
specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach	420	43	4 E	0	0 E	0	150	2 E	16	150	2 E	17	120	0 E	10
specjalność - Modelowanie matematyczne	420	43	4 E	0	0 E	0	150	2 E	16	240	2 E	25	30	0 E	2
specjalność - Nauczycielska	480	43	0 E	0	0 E	0	270	0 E	19	105	0 E	12	105	0 E	12
Praktyki (tylko specjalność Nauczycielska)	105	7													
Łącznie (specjalność - Informatyka matematyczna)	1020	109	11 E	270	4 E	30	315	3 E	30	225	3 E	25	210	1 E	24
Łącznie (specjalność - Matematyka z informatyką w ekonomii)	1020	109	11 E	270	4 E	30	300	4 E	30	270	2 E	28	180	1 E	21
Łącznie (specjalność - Matematyka z informatyką w finansach i ubezpieczeniach)	1020	109	11 E	270	4 E	30	270	4 E	27	210	2 E	23	270	1 E	29
Łącznie (specjalność - Modelowanie matematyczne)	1020	109	11 E	270	4 E	30	270	4 E	27	300	2 E	31	180	1 E	21
Łącznie (specjalność - Nauczycielska)	1080	109	7 E	270	4 E	30	390	2 E	30	165	0 E	18	255	1 E	31

Łącznie bez praktyk	1020	109
Łącznie bez praktyk (specjalność - Nauczycielska)	975	102

Przedmioty dodatkowe oferowane dla kierunku matematyka

		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 1												SEMESTR 2												SEMESTR 3												SEMESTR 4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
			Forma zajęć						Forma zaliczenia	Forma zajęć						Forma zaliczenia	Forma zajęć						Forma zaliczenia	Forma zajęć						Forma zaliczenia																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
			W	C	L	P	S	Pr	ECTS	W	C	L	P	S	Pr	ECTS	W	C	L	P	S	Pr	ECTS	W	C	L	P	S	Pr	ECTS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	Dodatkowe	Analiza kombinatoryczna														OO	5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							