

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Wstęp do logiki i teorii mnogości	30	45	10					85	1	7
Pakiety matematyczne 1				25			5	30		2
Algebra liniowa 1	30	60	10					100		8
Geometria 1	30	45	10					85	1	7
Podstawy matematyki wyższej ¹⁾		30					30	60		5
Ochrona własności intelektualnej							15	15		1
	90	180	30	25			50	375	2	30

¹⁾ Kurs PMW odbywa się przez pierwsze 5 tygodni.

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz	punkty ECTS
Szkolenie z zakresu BHP	4	0
Szkolenie biblioteczne	2	0
	6	0

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna 1	60	90						150	1	12
Algebra liniowa 2 ²⁾	30	45	10					85	1	7
Pakiety matematyczne 2				20			5	25		2
Informatyka	15			45			15	75	ZO	6
	105	135	10	65			20	335	2	27

²⁾ Egzamin z „algebry liniowej 2” obejmuje również kurs „algebra liniowa 1”.

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-1			40					40	3	
Język francuski B2-1			40					40	3	
Język niemiecki B2-1			40					40	3	
Język rosyjski B2-1			40					40	3	
			40					40	3	

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna 2	30	60						90	1	6
Algebra abstrakcyjna	30	60	10					100	1	6
	60	120	10					190	2	12

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-2			40					40	3	
Język francuski B2-2			40					40	3	
Język niemiecki B2-2			40					40	3	
Język rosyjski B2-2			40					40	3	
Kultura fizyczna		30						30		
		30	40					70	3	

Kurs realizowany w ramach projektu "Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP" współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Kurs dodatkowy 1								30	2	
								30	2	

Moduł specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Matematyka (nauczycielska)	15
Matematyka z informatyką (nauczycielska)	15
Analiza danych	15
Matematyka z językiem angielskim(nauczycielska)	15
Matematyka i oligofrenopedagogika (nauczycielska)	15

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza matematyczna 3	30	45						75	1	5
Rachunek prawdopodobieństwa	30	30						60	1	4
	60	75						135	2	9

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język angielski B2-3			30					30	1	4
Język francuski B2-3			30					30	1	4
Język niemiecki B2-3			30					30	1	4
Język rosyjski B2-3			30					30	1	4
Kultura fizyczna		30						30		
Wykład monograficzny 1 ³⁾			20					20		2
Programowanie VBA w MS Office ³⁾				20				20		2
Arkusz kalkulacyjny Excel w zastosowaniach probabilistycznych ³⁾				20				20		2
		30	30/50	20/0				80	1	6

³⁾ Student wybiera jeden z przedmiotów. Wybrany kurs zostanie uruchomiony, gdy na ten kurs zgłosi się odpowiednia liczba studentów.

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Matematyka (nauczycielska)	15
Matematyka z informatyką (nauczycielska)	15
Analiza danych	15
Matematyka z językiem angielskim (nauczycielska)	15
Matematyka i oligofrenopedagogika (nauczycielska)	15

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Geometria 2	20	40						60	1	5
Wstęp do topologii	10	20						30		2
	30	60						90	1	7

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe I ⁴⁾					25			25	2	
Podstawy przygotowywania dokumentów matematycznych ⁵⁾				20				20	2	
Opracowanie językowe tekstów matematycznych ⁵⁾			20					20	2	
Kurs do wyboru 1 ⁵⁾			20					20	2	
Elementy statystyki matematycznej ⁶⁾	15			30				45	ZO 4	
Statystyka w praktyce z użyciem pakietów R i Statistica ⁶⁾	15			30				45	ZO 4	
	15		0/20	50/30	25			90	8	

⁴⁾ Student wybiera jedno z seminariów zaproponowanych w danym roku akademickim przez Instytut Matematyki, które dzieli się na kursy o numerach I i II.

⁵⁾ Student wybiera jeden z przedmiotów. Wybrany kurs zostanie uruchomiony, gdy na ten kurs zgłosi się odpowiednia liczba studentów.

⁶⁾ Student wybiera jeden z kursów oznaczonych ⁶⁾ w zależności od realizowanej specjalności.

Kursy realizowany w ramach projektu "Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP" współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E /-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Kurs dodatkowy 2								30	2	
Kurs dodatkowy 3								30	2	
								60	4	

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Matematyka (nauczycielska)	15
Matematyka z informatyką (nauczycielska)	15
Analiza danych	15
Matematyka z językiem angielskim(nauczycielska)	15

Matematyka i oligofrenopedagogika (nauczycielska)	15
---------------------------------------------------	----

Semestr VI (8 tygodni)

Zajęcia dydaktyczne – obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Analiza numeryczna	15	15						30		
Wstęp do równań różniczkowych	15	20						35	ZO	
	30	35						65		

Kursy do wyboru

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dyplomowe II					20			20	2	
Analiza numeryczna laboratorium ⁷⁾				25				25	2	
Kurs do wyboru 2 ⁷⁾			20					20	2	
			20/0	0/25	20			45	4	

⁷⁾ Student wybiera jeden z przedmiotów oznaczonych ⁷⁾. Wybrany kurs zostanie uruchomiony, gdy na ten kurs zgłosi się odpowiednia liczba studentów.

Kurs realizowany w ramach projektu "Uczelnia najwyższej jakości – UP to the TOP" współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach środków Europejskiego Funduszu Społecznego.

nazwa kursu	godziny kontaktowe							E/-	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					E-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Kurs dodatkowy 4								30	2	
								30	2	

Moduły specjalności do wyboru

Nazwa modułu	punkty ECTS
Matematyka (nauczycielska)	13
Matematyka z informatyką (nauczycielska)	13
Analiza danych	13
Matematyka z językiem angielskim (nauczycielska)	13
Matematyka i oligofrenopedagogika (nauczycielska)	13

Egzamin dyplomowy

Tematyka	Punkty ECTS
Tematyka egzaminu dyplomowego dla każdej uruchomionej specjalności będzie zatwierdzana przez Radę Instytutu Matematyki i podawana studentom przed zakończeniem drugiego roku studiów.	8

Z-ca DYREKTORA
Instytutu Matematyki i dydaktycznych

dr Bożena Kozek

pieczęć i podpis Dyrektora IM