

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: biomatematyka

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Matematyczne podstawy informatyki	PL	Z	30	15	15	3	15	15	3											
2	Matematyka obliczeniowa	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4											
3	Metody stochastyczne	PL	E	60	30	30	6	30	30	6											
4	Moduł specjalistyczny	PL	E	420	210	210	42	30	30	6	60	60	12	60	60	12	60	60	12		
5	Statystyka	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
6	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2							30	2						
7	Warsztaty problemowe B	PL	Z	30		30	2							30	2						
8	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					
9	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6							30	30	6					
10	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10											45	10		
11	Projekt zespołowy	PL	Z	30		30	3											30	3		
12	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2											30	2		
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				900	360	540	92	90	105	19	90	90	18	120	180	28	60	165	27		

Inne wymagania										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1											
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2						20		2						
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3									30			3		

Inne wymagania										I rok						II rok						
										semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E						
				RAZEM Inne wymagania:			65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3
				RAZEM SEMESTRY:			1175	530	645	120	300	30	300	30	320	30	255	30				
OGÓŁEM										1175												

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności biomatematyka.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: matematyczne metody informatyki

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algorytmy i struktury danych	PL	E	75	30	45	6	30	45	6											
2	Matematyka obliczeniowa	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4											
3	Systemy operacyjne z elementami architektury komputerów	PL	Z	60	30	30	3	30	30	3											
4	Moduł specjalistyczny	PL	E	300	150	150	30	30	30	6	30	30	6	30	30	6	60	60	12		
5	Bazy danych	PL	E	60	15	45	4				15	45	4								
6	Pracowania robotyki	PL	Z	30		30	2					30	2								
7	Programowanie zaawansowane	PL	E	60	15	45	6				15	45	6								
8	Modelowanie i symulacja komputerowa	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					
9	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2								30	2					
10	Warsztaty problemowe z modelowania - symulacje komputerowe	PL	Z	30		30	2								30	2					
11	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					
12	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6							30	30	6					
13	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10										45	10			
14	Projekt zespołowy	PL	Z	30		30	3										30	3			
15	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2										30	2			
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				975	345	630	92	105	135	19	60	150	18	120	180	28	60	165	27		

Inne wymagania								I rok						II rok					
								semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4		
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E
				Razem	W	I													
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1									
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2						20		2				
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3									30			3
RAZEM Inne wymagania:				65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3
RAZEM SEMESTRY:				1250	515	735	120	345	30		330	30	320	30	255	30			
OGÓŁEM								1250											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności matematyczne metody informatyki.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: matematyka przemysłowa

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Matematyczne podstawy informatyki	PL	Z	30	15	15	3	15	15	3											
2	Matematyka obliczeniowa	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4											
3	Metody stochastyczne	PL	E	60	30	30	6	30	30	6											
4	Moduł specjalistyczny	PL	E	420	210	210	42	30	30	6	60	60	12	60	60	12	60	60	12		
5	Statystyka	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
6	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2							30	2						
7	Warsztaty problemowe B	PL	Z	30		30	2							30	2						
8	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6						30	30	6						
9	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6						30	30	6						
10	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10											45	10		
11	Projekt zespołowy	PL	Z	30		30	3											30	3		
12	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2											30	2		
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				900	360	540	92	90	105	19	90	90	18	120	180	28	60	165	27		

Inne wymagania										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1											
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2						20		2						
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3									30			3		

Inne wymagania										I rok						II rok						
										semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				RAZEM Inne wymagania:			65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3
				RAZEM SEMESTRY:			1175	530	645	120	300	30	300	30	320	30	255	30				
OGÓŁEM										1175												

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności matematyka przemysłowa.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: matematyka w finansach i ekonomii

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Matematyczne podstawy informatyki	PL	Z	30	15	15	3	15	15	3											
2	Matematyka obliczeniowa	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4											
3	Metody stochastyczne	PL	E	60	30	30	6	30	30	6											
4	Moduł specjalistyczny	PL	E	420	210	210	42	30	30	6	60	60	12	60	60	12	60	60	12		
5	Statystyka	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
6	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2							30	2						
7	Warsztaty problemowe B	PL	Z	30		30	2							30	2						
8	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6						30	30	6						
9	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6						30	30	6						
10	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10											45	10		
11	Projekt zespołowy	PL	Z	30		30	3											30	3		
12	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2											30	2		
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				900	360	540	92	90	105	19	90	90	18	120	180	28	60	165	27		

Inne wymagania										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1											
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2						20		2						
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3										30		3		

Inne wymagania										I rok						II rok						
										rodzaj zajęć				semestr 1			semestr 2			semestr 3		
Lp.	Nazwa modułu					Język wykł.	E/Z	Razem	W	I	Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
RAZEM Inne wymagania:							65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3
RAZEM SEMESTRY:							1175	530	645	120	300	30	300	30	320	30	255	30				
OGÓŁEM											1175											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności matematyka w finansach i ekonomii.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: modelowanie matematyczne

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algorytmy i struktury danych	PL	E	75	30	45	6	30	45	6											
2	Matematyka obliczeniowa	PL	Z	45	15	30	4	15	30	4											
3	Systemy operacyjne z elementami architektury komputerów	PL	Z	60	30	30	3	30	30	3											
4	Moduł specjalistyczny	PL	E	300	150	150	30	30	30	6	30	30	6	30	30	6	60	60	12		
5	Bazy danych	PL	E	60	15	45	4				15	45	4								
6	Pracowania robotyki	PL	Z	30		30	2					30	2								
7	Programowanie zaawansowane	PL	E	60	15	45	6				15	45	6								
8	Modelowanie i symulacja komputerowa	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					
9	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2								30	2					
10	Warsztaty problemowe z modelowania - symulacje komputerowe	PL	Z	30		30	2								30	2					
11	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					
12	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6							30	30	6					
13	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10											45	10		
14	Projekt zespołowy	PL	Z	30		30	3											30	3		
15	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2											30	2		
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				975	345	630	92	105	135	19	60	150	18	120	180	28	60	165	27		

Inne wymagania										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1											
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2						20		2						
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3									30			3		
RAZEM Inne wymagania:				65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3		
RAZEM SEMESTRY:				1250	515	735	120	345	30		330	30	320	30	255	30					
OGÓŁEM								1250													

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności modelowanie matematyczne.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

1.	Nazwa kierunku	matematyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2020/2021 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna
7.	Rok akademicki od którego obowiązuje zmieniony plan studiów	2020/2021

Specjalność: nauczycielska - nauczanie matematyki i informatyki

Grupa treści kierunkowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algebra z geometrią	PL	E	45	15	30	5	15	30	5											
2	Analiza zespolona	PL	E	45	30	15	5	30	15	5											
3	Analiza funkcjonalna	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
4	Równania różniczkowe	PL	E	60	30	30	6				30	30	6								
RAZEM Grupa treści kierunkowych:				210	105	105	22	45	45	10	60	60	12	0	0	0	0	0	0		

Grupa treści specjalnościowych										I rok						II rok					
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4				
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E		
1	Algorytmy i struktury danych	PL	E	75	30	45	6	30	45	6											
2	Matematyczne zadania konkursowe	PL	Z	30		30	2		30	2											
3	Pedagogika	PL	Z	15		15	1		15	1											
4	Podstawy dydaktyki	PL	Z	15	15		1	15		1											
5	Praktyka nauczycielska z matematyki, tutoring I	PL	Z	62		62	3		62	3											
6	Praktyka psychologiczno – pedagogiczna (15h) + Warsztaty (15h)	PL	Z	30		30	2		30	2											
7	Psychologia	PL	Z	15		15	1		15	1											
8	Systemy operacyjne z elementami architektury komputerów	PL	Z	60	30	30	3	30	30	3											
9	Bazy danych	PL	E	60	15	45	4				15	45	4								
10	Dydaktyka informatyki	PL	Z	30	15	15	2				15	15	2								
11	Dydaktyka matematyki I	PL	Z	30		30	2					30	2								
12	Podstawy diagnostyki edukacyjnej dla nauczycieli	PL	Z	30	30		2				30		2								
13	Praktyka nauczycielska z informatyki, tutoring I	PL	Z	31		31	2					31	2								
14	Praktyka nauczycielska z matematyki, tutoring II	PL	Z	61		61	3					61	3								
15	Wstęp do kryptografii	PL	Z	45	15	30	3				15	30	3								
16	Dydaktyka matematyki II	PL	Z	30		30	2								30	2					
17	Praktyka nauczycielska z informatyki, tutoring II	PL	Z	31		31	2								31	2					
18	Projektowanie witryn internetowych	PL	Z	60	15	45	4							15	45	4					
19	Seminarium magisterskie I	PL	Z	30		30	2								30	2					
20	Sieci komputerowe	PL	Z	60	30	30	4							30	30	4					
21	Wykład monograficzny	PL	E	60	30	30	6							30	30	6					

Grupa treści specjalnościowych								I rok						II rok						
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
22	Wykład monograficzny w języku angielskim	EN	E	60	30	30	6								30	30	6			
23	Dydaktyka matematyki III	PL	Z	30	15	15	3											15	15	3
24	Kultura języka	PL	Z	15	15		1											15		1
25	Multimedia	PL	Z	15		15	1											15		1
26	Pracowania robotyki	PL	Z	15		15	1											15		1
27	Pracownia magisterska	PL	Z	45		45	10											45		10
28	Programowanie	PL	E	60	15	45	7											15	45	7
29	Seminarium magisterskie II	PL	Z	30		30	2											30		2
30	Technologia informacyjno-edukacyjna (TIK) i informatyka dla nauczycieli	PL	Z	30		30	2											30		2
RAZEM Grupa treści specjalnościowych:				1160	300	860	90	75	227	19	75	212	18	105	226	26	45	195	27	
Inne wymagania								I rok						II rok						
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
1	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej	PL	Z	15	15		1	15		1										
2	Moduł ogólnouczelniany z dziedziny nauk humanistycznych	PL	Z	20	20		2							20		2				
3	Moduł z obszaru dziedziny społecznych	PL	Z	30	30		3										30		3	
RAZEM Inne wymagania:				65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3	
Praktyka								I rok						II rok						
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
				Razem	W	I		W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E	
1	Praktyka nauczycielska ciągła z informatyki	PL	Z	15		15	1							15	1					
2	Praktyka nauczycielska ciągła z matematyki	PL	Z	30		30	1							30	1					
RAZEM Praktyka:				45	0	45	2	0	0	0	0	0	0	0	45	2	0	0	0	
RAZEM SEMESTRY:				1480	470	1010	120	407	30	407	30	396	30	270	30					
OGÓŁEM								1480												

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności nauczycielska - nauczanie matematyki i informatyki.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)

Inne wymagania										I rok						II rok						
										semestr 1			semestr 2			semestr 3			semestr 4			
Lp.	Nazwa modułu	Język wykł.	E/Z	rodzaj zajęć			Razem ECTS	W	I	E	W	I	E	W	I	E	W	I	E			
				Razem	W	I														W	I	E
				RAZEM Inne wymagania:			65	65	0	6	15	0	1	0	0	0	20	0	2	30	0	3
				RAZEM SEMESTRY:			1220	500	720	120	315	30	315	30	320	30	270	30	30	30	30	30
OGÓŁEM										1220												

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku matematyka w specjalności teoretyczna.

Legenda:

Każdy semestr składa się z 15 tygodni

E/Z - egzamin/zaliczenie

E - punkty ECTS

W - wykład, I - pozostałe formy zajęć różne od wykładu (ćwiczenia, laboratorium, konwersatorium, seminarium, proseminarium, lektorat, ćwiczenia terenowe, warsztat, praktyka, tutoring)