

**Kierunek MATEMATYKA Specjalność MATEMATYKA FINANSOWO-UBEZPIECZENIOWA**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk ścisłych

Lp.	Nazwa przedmiotu/ modułu	sem.	Pkt ECTS	Egz. po sem.	LICZBA GODZIN W SEMESTRZE									
					wyk.	kon.	lab.	inne	samodzie	w+ćw	kontaktow	prakt	razem	status
<b>Wymagania ogólne</b>														
1	Ergonomia	1	0,25	zal.	<b>2</b>			0	3	2	2	0	5	o
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	zal.	<b>2</b>			0	3	2	2	0	5	o
3	Etykieta	1	0,5	zal.	<b>4</b>			0	6	4	4	0	10	o
4	Szkolenie z bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	zal.	<b>4</b>			4	6	4	8	0	14	o
5	Przedmiot z obszaru nauk społ i hum. 1	1	2	zal_O	<b>30</b>			1	30	30	31	0	61	f
6	Przedmiot z obszaru nauk społ i hum. 2	5	2	zal_O	<b>30</b>			1	30	30	31	0	61	f
7	Język obcy 1	2	2	zal_O		<b>30</b>		1	30	30	31	30	61	f
8	Język obcy 2	3	2	zal_O		<b>30</b>		1	30	30	31	30	61	f
9	Język obcy 3	4	2	zal_O		<b>30</b>		1	30	30	31	30	61	f
10	Język obcy 4	5	2	Egz.		<b>30</b>		1	30	30	31	30	61	f
11	Wychowanie fizyczne	3	0	zal_O		<b>30</b>		0	0	30	30	30	30	f
<b>Podstawowe</b>														
1	Matematyka elementarna	1	3	zal_O		<b>45</b>		0	30	45	45	30	75	o
2	Technologie informacyjne	1	2	zal_O			<b>30</b>	0	30	30	30	30	60	o
3	Przedsiębiorczość	1	1	zal_O	<b>15</b>			0	15	15	15	0	30	o
<b>Kierunkowe</b>														
1	Wstęp do logiki i teorii mnogości	1	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>		3	63	60	63	30	126	o
2	Analiza matematyczna 1	1	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>		5	90	90	95	45	185	o



9b	Analiza ryzyka w ubezpieczeniach majątkowych <sup>^^^</sup>													
9c	Przedmiot fakultatywny (na potrzeby rynku pracy) <sup>^^^</sup>													
<b>Specjalizujące</b>														
1	Wykład specjalizacyjny 1	5	3	zal_O	<b>45</b>			1	30	45	46	0	76	f
2	Seminarium licencjackie 1	5	3	zal_O		<b>45</b>		2	30	45	47	45	77	f
3	Wykład specjalizacyjny 2	6	2	zal_O	<b>30</b>			1	20	30	31	0	51	f
4	Seminarium licencjackie 2	6	3	zal_O		<b>45</b>		2	30	45	47	45	77	f
<b>Inne</b>														
1	Praktyka zawodowa	6	6	zal_O				52	108	0	52	160	160	f
2	Praca dyplomowa	6	10					50	200	0	50	50	250	f

<b>Razem:</b>		ECTS	l.egz.	wyk.	kon.	lab.	inne	amodzieln	w+ćw	kontakt.	prakt	razem
<b>semestr 1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	177	150	75	16	381	402	418	210	799
<b>semestr 2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	165	135	75	18	384	375	393	210	777
<b>semestr 3</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	180	206	34	18	382	420	438	240	820
<b>semestr 4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	165	176	64	20	385	405	425	256	810
<b>semestr 5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	165	195	45	17	373	405	422	225	795
<b>semestr 6</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	90	75	30	110	471	195	305	315	776
<b>Liczba egzaminów / punktów</b>		<b>180</b>	<b>18</b>	<b>942</b>	<b>937</b>	<b>323</b>	<b>199</b>	<b>2376</b>	<b>2202</b>	<b>2401</b>	<b>1456</b>	<b>4777</b>

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba godzin	%	Liczba	%
	<b>Ogółem - plan studiów</b>	180	100%	4777	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	90,5	50,3%	2401	50,3%
2	z zakresu nauk podstawowych	3	1,7%	75	1,6%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	54,9	30,5%	1456	30,5%
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	13,5	7,5%	430	9,0%
5	przedmioty z obszaru nauk społ. i hum.	5	2,8%	152	3,2%
6	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	79,5	44,2%	2152	45,0%
7	wymiar praktyk	6	3,3%	160	3,3%
8	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	30	0,6%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
1	w zakresie nauk ścisłych	<b>100%</b>
Ogółem % punktów ECTS		

## Kierunek MATEMATYKA

### Specjalność MATEMATYKA FINANSOWO-UBEZPIECZENIOWA

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk ścisłych

#### Semestr 1

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Ergonomia	0,25	zal.	<b>2</b>		
2	Ochrona własności intelektualnej	0,25	zal.	<b>2</b>		
3	Etykieta	0,5	zal.	<b>4</b>		
4	Szkolenie z bezpieczeństwa i higieny pracy	0,5	zal.	<b>4</b>		
5	Przedmiot z obszaru nauk społ i hum. 1	2	zal_O	<b>30</b>		
6	Matematyka elementarna	3	zal_O		<b>45</b>	
7	Technologie informacyjne	2	zal_O			<b>30</b>
8	Przedsiębiorczość	1	zal_O	<b>15</b>		
9	Wstęp do logiki i teorii mnogości	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
10	Analiza matematyczna 1	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	
11	Algebra liniowa 1	4,5	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
12	Narzędzia informatyczne	4	zal_O	<b>15</b>		<b>45</b>

#### Semestr 2

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 1	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Analiza matematyczna 2	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	
3	Algebra liniowa 2	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Fizyka	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
5	Programowanie I	5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Podstawy matematyki bankowej	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	

#### Semestr 3

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 2	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Wychowanie fizyczne	0	zal_O		<b>30</b>	
3	Geometria analityczna	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Analiza matematyczna 3	8	Egz.	<b>60</b>	<b>56</b>	<b>4</b>
5	Algebra 1	5	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
6	Algorytmy i struktury danych	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
7	Przedmiot do wyboru 1	5	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
7a	Teoria gier ^					
7b	Badania operacyjne ^					

#### Semestr 4

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 3	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Algebra 2	4,5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
3	Bazy danych	3	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
4	Geometria	4	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
5	Równania różniczkowe I	4,5	Egz.	<b>30</b>	<b>26</b>	<b>4</b>
6	Rachunek prawdopodobieństwa z zastosowaniem w ekonomii	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	

7	Analiza portfelowa	2,5	zal_O	<b>15</b>	<b>15</b>	
8	Zarządzanie projektami	2,5	zal_O			<b>30</b>

<b>Semestr 5</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Przedmiot z obszaru nauk społ i hum. 2	2	zal_O	<b>30</b>		
2	Język obcy 4	2	Egz.		<b>30</b>	
3	Topologia I	6	Egz.	<b>30</b>	<b>45</b>	
4	Pakiet MATLAB	3,5	zal_O			<b>45</b>
5	Przedmiot do wyboru 2	4,5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
	Modelowanie matematyczne w finansach^^					
	Matematyka aktuarialna^^					
6	Statystyka matematyczna	6	Egz.	<b>30</b>	<b>45</b>	
7	Wykład specjalizacyjny 1	3	zal_O	<b>45</b>		
8	Seminarium licencjackie 1	3	zal_O		<b>45</b>	

<b>Semestr 6</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Geometria różniczkowa I	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
2	Przedmiot do wyboru 3	4	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
2a	Analiza danych^^^					
2b	Analiza ryzyka w ubezpieczeniach majątkowych^^^					
2c	Przedmiot fakultatywny (na potrzeby rynku pracy)^^^					
4	Wykład specjalizacyjny 2	2	zal_O	<b>30</b>		
5	Seminarium licencjackie 2	3	zal_O		<b>45</b>	
6	Praktyka zawodowa	6	zal_O			
7	Praca dyplomowa	10				

**Kierunek MATEMATYKA Specjalność NAUCZANIE MATEMATYKI**

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk ścisłych

Lp.	Nazwa przedmiotu/ modułu	sem.	Pkt ECTS	Egz. po sem.	LICZBA GODZIN W SEMESTRZE									
					wyk.	kon.	lab.	inne	samodziel	w+ćw	kontaktow	prakt	razem	status
<b>Wymagania ogólne</b>														
1	Ergonomia	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
2	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	zal.	2			0	3	2	2	0	5	o
3	Etykieta	1	0,5	zal.	4			0	6	4	4	0	10	o
4	Szkolenie z bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	zal.	4			4	6	4	8	0	14	o
5	Język obcy 1	2	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
6	Język obcy 2	3	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
7	Język obcy 3	4	2	zal_O		30		1	30	30	31	30	61	f
8	Język obcy 4	5	2	Egz.		30		1	30	30	31	30	61	f
9	Wychowanie fizyczne	3	0	zal_O		30			0	30	30	30	30	f
<b>Podstawowe</b>														
1	Matematyka elementarna	1	3	zal_O		45		0	30	45	45	30	75	o
2	Technologie informacyjne	1	2	zal_O			30	0	30	30	30	30	60	o
3	Przedsiębiorczość	1	1	zal_O	15			0	15	15	15	0	30	o
<b>Kierunkowe</b>														
1	Wstęp do logiki i teorii mnogości	1	5	Egz.	30	30		3	63	60	63	30	126	o
2	Analiza matematyczna 1	1	7	Egz.	45	45		5	90	90	95	45	185	o
3	Algebra liniowa 1	1	4,5	zal_O	30	30		2	55	60	62	30	117	o
4	Analiza matematyczna 2	2	7	Egz.	45	45		5	90	90	95	45	185	o



5	Algebra liniowa 2	2	5	Egz.	30	30		3	63	60	63	30	126	o
6	Fizyka	2	6	Egz.	30		45	3	75	75	78	45	153	o
7	Programowanie I	2	5	zal_O	30		30	3	63	60	63	30	126	o
8	Geometria analityczna	3	5	Egz.	30	30		3	63	60	63	30	126	o
9	Analiza matematyczna 3	3	8	Egz.	60	60		5	100	120	125	60	225	o
10	Algebra 1	3	5	zal_O	30	30		3	63	60	63	30	126	o
11	Algorytmy i struktury danych	3	5	Egz.	30		30	3	63	60	63	30	126	o
12	Algebra 2	4	4,5	Egz.	30	30		2	55	60	62	30	117	o
13	Bazy danych	4	3	zal_O	15		30	2	40	45	47	30	87	o
14	Geometria	4	4	zal_O	30	30		2	55	60	62	30	117	o
15	Równania różniczkowe I	4	4,5	Egz.	30	30		2	55	60	62	30	117	o
16	Topologia I	5	6	Egz.	30	45		3	75	75	78	45	153	o
17	Pakiet MATLAB	5	3,5	zal_O			45	3	40	45	48	30	88	o
18	Geometria różniczkowa I	6	5	Egz.	30	30		3	63	60	63	30	126	o
<b>Specjalnościowe</b>														
1	Psychologia ogólna	1	3	zal_O	30	15		3	40	45	48	15	88	f
2	Pedagogika ogólna	1	3	zal_O	30	15		3	40	45	48	15	88	f
3	Psychologia (II etap edukacyjny)	2	2	Egz.	15	15		2	25	30	32	15	57	f
4	Pedagogika (II etap edukacyjny)	2	2	zal_O	15	15		2	25	30	32	15	57	f
5	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna	2	1	zal_O		30		0	0	30	30	30	30	f
6	Podstawy dydaktyki	3	2	zal_O	15	15		2	25	30	32	15	57	f
7	Praktyka obserwacyjno-asystencka: mat.	3	1	zal_O		15		1	10	15	16	15	26	f
8	Elementy grafiki komputerowej	3	2	zal_O	15		15	2	25	30	32	15	57	
8	Dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny)	4	4	Egz.	45	45		2	25	90	92	15	117	f
9	Dydaktyka matematyki - praktyka śródroczna - szkoła podst.	4	2	zal_O		30		1	20	30	31	30	51	f
10	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyk	5	7,5	Egz.	45	45		5	95	90	95	45	190	f
11	Metody numeryczne	5	5	Egz.	30		30	3	63	60	63	30	126	f
12	Etyka	6	2,5	zal_O	30			3	30	30	33	0	63	f
13	Zastosowanie komputerów w dydaktyce	6	2,5	zal_O			30	3	30	30	33	30	63	f
14	Pracownia komputerowa	6	2,5	zal_O			30	3	30	30	33	30	63	f

15	Emisja głosu	6	2,5	zal_O		30		3	30	30	33	30	63	f
<b>Specjalizujące</b>														
1	Wykład specjalizacyjny 1	5	3	zal_O	45			1	30	45	46	0	76	f
2	Seminarium licencjackie 1	5	3	zal_O		45		2	30	45	47	45	77	f
3	Wykład specjalizacyjny 2	6	2	zal_O	30			1	20	30	31	0	51	f
4	Seminarium licencjackie 2	6	3	zal_O		45		2	30	45	47	45	77	f
<b>Inne</b>														
1	Praktyka pedagogiczna	4	6	zal_O				52	108	0	52	160	160	f
2	Praca dyplomowa	6	10					50	200	0	50	50	250	f

<b>Razem:</b>		ECTS	l. egz.	wyk.	kon.	lab.	inne	amodzieln	w+ów	kontakt.	prakt	razem	
<b>semestr 1</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	192	180	30	20	381	402	422	195	803	
<b>semestr 2</b>	<b>2</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	165	165	75	19	371	405	424	240	795	
<b>semestr 3</b>	<b>3</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	180	210	45	20	379	435	455	255	834	
<b>semestr 4</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	150	195	30	64	388	375	439	355	827	
<b>semestr 5</b>	<b>5</b>	<b>30</b>	<b>3</b>	150	165	75	18	363	390	408	225	771	
<b>semestr 6</b>	<b>6</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	90	105	60	68	433	255	323	215	756	
<b>Liczba egzaminów / punktów</b>		<b>180</b>	<b>16</b>	<b>927</b>	<b>1020</b>	<b>315</b>	<b>209</b>	<b>2315</b>	<b>2262</b>	<b>2471</b>	<b>1485</b>	<b>4786</b>	

I	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba godzin	%	Liczba	%
	<b>Ogółem - plan studiów</b>	180	100%	4786	100%
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	92,9	51,6%	2471	51,6%
2	z zakresu nauk podstawowych	3	1,7%	75	1,6%
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, warsztatowe)	55,9	31,0%	1485	31,0%
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	9,5	5,3%	308	6,4%
5	przedmioty z obszaru nauk społ. i hum.	15,5	8,6%	440	9,2%
6	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	77,5	43,1%	2104	44,0%
6	wymiar praktyk	6	3,3%	160	3,3%
7	zajęcia z wychowania fizycznego	0	0,0%	30	0,6%

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
<b>obszar kształcenia</b>		
1	w zakresie nauk ścisłych	<b>100%</b>
Ogółem % punktów ECTS		

# Kierunek MATEMATYKA Specjalność NAUCZANIE MATEMATYKI

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

od 2017/18

Forma studiów: stacjonarne

Forma kształcenia/poziom studiów: I stopnia

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Obszar kształcenia: w zakresie nauk ścisłych

## Semestr 1

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Ergonomia	0,25	zal.	<b>2</b>		
2	Ochrona własności intelektualnej	0,25	zal.	<b>2</b>		
3	Etykieta	0,5	zal.	<b>4</b>		
4	Szkolenie z bezpieczeństwa i higieny pracy	0,5	zal.	<b>4</b>		
5	Matematyka elementarna	3	zal_O		<b>45</b>	
6	Technologie informacyjne	2	zal_O			<b>30</b>
7	Przedsiębiorczość	1	zal_O	<b>15</b>		
8	Wstęp do logiki i teorii mnogości	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
9	Analiza matematyczna 1	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	
10	Algebra liniowa 1	4,5	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
11	Psychologia ogólna	3	zal_O	<b>30</b>	<b>15</b>	
12	Pedagogika ogólna	3	zal_O	<b>30</b>	<b>15</b>	

## Semestr 2

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 1	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Analiza matematyczna 2	7	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	
3	Algebra liniowa 2	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Fizyka	6	Egz.	<b>30</b>		<b>45</b>
5	Programowanie I	5	zal_O	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Psychologia (II etap edukacyjny)	2	Egz.	<b>15</b>	<b>15</b>	
7	Pedagogika (II etap edukacyjny)	2	zal_O	<b>15</b>	<b>15</b>	
8	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna	1	zal_O		<b>30</b>	

## Semestr 3

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 2	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Wychowanie fizyczne	0	zal_O		<b>30</b>	
3	Geometria analityczna	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Analiza matematyczna 3	8	Egz.	<b>60</b>	<b>60</b>	
5	Algebra 1	5	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
6	Algorytmy i struktury danych	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
7	Podstawy dydaktyki	2	zal_O	<b>15</b>	<b>15</b>	
8	Praktyka obserwacyjno-asystencka: mat.	1	zal_O		<b>15</b>	
9	Elementy grafiki komputerowej	2	zal_O	<b>15</b>		<b>15</b>

## Semestr 4

		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 3	2	zal_O		<b>30</b>	
2	Algebra 2	4,5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
3a	Bazy danych	3	zal_O	<b>15</b>		<b>30</b>
3b	Geometria	4	zal_O	<b>30</b>	<b>30</b>	
4	Równania różniczkowe I	4,5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
5	Dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny)	4	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	

6	Dydaktyka matematyki - praktyka śródroczna - szkoła podst.	2	zal_O		<b>30</b>	
7	Praktyka pedagogiczna	6	zal_O			

<b>Semestr 5</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Język obcy 4	2	Egz.		<b>30</b>	
2	Topologia I	6	Egz.	<b>30</b>	<b>45</b>	
3	Pakiet MATLAB	3,5	zal_O			<b>45</b>
4	Rachunek prawdopodobieństwa i statystyka	7,5	Egz.	<b>45</b>	<b>45</b>	
5	Metody numeryczne	5	Egz.	<b>30</b>		<b>30</b>
6	Wykład specjalizacyjny 1	3	zal_O	<b>45</b>		
7	Seminarium licencjackie 1	3	zal_O		<b>45</b>	

<b>Semestr 6</b>		ECTS		wyk.	kon.	lab.
1	Geometria różniczkowa I	5	Egz.	<b>30</b>	<b>30</b>	
2	Etyka	2,5	zal_O	<b>30</b>		
3	Zastosowanie komputerów w dydaktyce	2,5	zal_O			<b>30</b>
4	Pracownia komputerowa	2,5	zal_O			<b>30</b>
5	Emisja głosu	2,5	zal_O		<b>30</b>	
6	Wykład specjalizacyjny 2	2	zal_O	<b>30</b>		
7	Seminarium licencjackie 2	3	zal_O		<b>45</b>	
8	Praca dyplomowa	10				