

### Harmonogram studiów

Kierunek: **Matematyka**

Poziom studiów: **studia drugiego stopnia**

Profil: **ogólnoakademicki**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Realizacja od roku akademickiego **2022/2023**

Zatwierdzono na posiedzeniu Rady Dydaktycznej

Kolegium Nauk Przyrodniczych Uchwałą nr 06/09/2023 w dniu 21 września 2023 r.

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK						II ROK						Punkty ECTS powiązane z działalnością naukową
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr			
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./Lab.	ECTS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
<b>Grupa zajęć ogólnych</b>																							
1		Język obcy	ZO2	30		30									30	2							
2		Przedmiot z dziedziny nauk społecznych	ZO4	30	15	15														15	15	2	
3		Przedmiot ogólnouczelniany	Z4	30	30															30		2	
<b>Razem zajęcia ogólne</b>				<b>90</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	
<b>Grupa zajęć kierunkowych obowiązkowych</b>																							
4		Analiza rzeczywista	E1	60	30	30					30	30	6									6	
5		Analiza zespolona	E1	60	30	30					30	30	6									6	
6		Analiza funkcjonalna i teoria operatorów	ZO2/E3	105	60	45								30	30	6	30	15	6			12	
7		Topologia	E1	45	30	15					30	15	5									5	
8		Równania różniczkowe	E2	60	30	30								30	30	6						6	
9		Rachunek prawdopodobieństwa 2	E1	60	30	30					30	30	6									6	
10		Analiza matematyczna	E2	60	30	30								30	30	6						6	
<b>Razem zajęcia kierunkowe obowiązkowe</b>				<b>450</b>	<b>240</b>	<b>210</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>105</b>	<b>23</b>	<b>90</b>	<b>90</b>	<b>18</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>47</b>
<b>Grupa zajęć kierunkowych do wyboru</b>																							
11		Wykład monograficzny I	E3	45	30	15											30	15	6			6	
12		Wykład monograficzny II	ZO4	45	30	15														30	15	6	
13		Seminarium magisterskie	Z1/Z2/ Z3/Z4	120								30	5		30	4		30	5		30	6	
14		Seminarium przeglądowe	Z4	15																15		2	
<b>Razem zajęcia kierunkowe do wyboru</b>				<b>225</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>11</b>	<b>30</b>	<b>60</b>	<b>14</b>	<b>34</b>
<b>Razem zajęcia ogólne, kierunkowe obowiązkowe i kierunkowe do wyboru</b>				<b>765</b>	<b>345</b>	<b>285</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>135</b>	<b>28</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>24</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>17</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>18</b>	<b>81</b>
Łączna liczba punktów ECTS uzyskanych:																							
1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 6 pkt ECTS																							
2. W ramach zajęć związanych z prowadzonymi badaniami naukowymi: 81 pkt ECTS																							
3. Student zobowiązany jest w trakcie pierwszego roku odbyć szkolenie BHP w wymiarze minimum 4 godzin oraz szkolenie biblioteczne. Uznaje się szkolenia odbyte w Uniwersytecie Rzeszowskim na studiach I stopnia																							

### Harmonogram studiów

Kierunek: Matematyka

Poziom studiów: studia drugiego stopnia

Profil: ogólnoakademicki

Forma studiów: studia stacjonarne

Realizacja od roku akademickiego 2022/2023

Ścieżka kształcenia: Zastosowania matematyki w finansach

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK						II ROK						Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
											1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr			
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
<b>Grupa zajęć wspólnych dla zastosowań matematyki</b>																							
15		Analiza stochastyczna	E3	60	30	30											30	30	6				
16		Metody numeryczne 2	E3	30	15			15									15	15	3				
17		Statystyka matematyczna	ZO2	30	15			15					15	15	3								
18		Narzędzia informatyczne w zastosowaniach matematyki 2	ZO2	30				30						30	3								
19		Język obcy w zastosowaniach matematyki	ZO3	30		30											30		2				
20		Historia zastosowań matematyki	ZO1	30	15	15					15	15	2										
<b>Razem grupa zajęć wspólnych dla zastosowań matematyki</b>				<b>210</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>45</b>	<b>75</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	
<b>Ścieżka kształcenia w zakresie zastosowań matematyki w finansach</b>																							
21		Ekonometria 2	ZO3	30	15			15									15	15	2				
22		Ekonomia matematyczna 2	ZO4	45	15	30															15	30	4
23		Matematyka finansowa 2 *	E4	45	30			15													30	15	5
<b>Razem dla ścieżki zastosowań matematyki w finansach</b>				<b>120</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	
<b>Razem zajęcia wspólne dla zastosowań matematyki i ścieżki zastosowań matematyki w finansach</b>				<b>330</b>	<b>135</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>6</b>	<b>60</b>	<b>90</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	
24		Praktyka zawodowa	ZO4	60																			3
<b>Liczba godzin ogółem</b>				<b>1095</b>	<b>480</b>	<b>390</b>	<b>0</b>	<b>90</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>81</b>

\* zajęcia z przedmiotu odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym

### Harmonogram studiów

Kierunek: Matematyka

Poziom studiów: studia drugiego stopnia

Profil: ogólnoakademicki

Forma studiów: studia stacjonarne

Realizacja od roku akademickiego 2022/2023

Ścieżka kształcenia: Analiza i bezpieczeństwo danych

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK						II ROK						Punkty ECTS powiązane z: działalnością naukową
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne	1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr			
											Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Grupa zajęć wspólnych dla zastosowań matematyki																							
15		Analiza stochastyczna	E3	60	30	30											30	30	6				
16		Metody numeryczne 2	E3	30	15			15									15	15	3				
17		Statystyka matematyczna	ZO2	30	15			15					15	15	3								
18		Narzędzia informatyczne w zastosowaniach matematyki 2	ZO2	30				30						30	3								
19		Język obcy w zastosowaniach matematyki	ZO3	30		30											30		2				
20		Historia zastosowań matematyki	ZO1	30	15	15				15	15	2											
Razem grupa zajęć wspólnych dla zastosowań matematyki				210	75	75	0	60	0	0	15	15	2	15	45	6	45	75	11	0	0	0	
Ścieżka kształcenia w zakresie analizy i bezpieczeństwa danych																							
21		Programowanie 2	ZO3	30				30									30		3				
22		Analiza danych w systemie R 2	ZO4	30				30													30	2	
23		Elementy kryptologii	E4	60	30			30												30	30	6	
Razem dla ścieżki analiza i bezpieczeństwo danych				120	30	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30		3	30	60	8
Razem zajęcia wspólne dla zastosowań matematyki i ścieżki analiza i bezpieczeństwo danych				330	105	75	0	150	0	0	15	15	2	15	45	6	45	105	14		30	60	8
24		Praktyka zawodowa	ZO4	60																		3	
<b>Liczba godzin ogółem</b>				<b>1095</b>	<b>450</b>	<b>360</b>	<b>0</b>	<b>150</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>150</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>165</b>	<b>31</b>	<b>105</b>	<b>135</b>	<b>29</b>	<b>81</b>

### Harmonogram studiów

Kierunek: Matematyka  
 Poziom studiów: studia drugiego stopnia  
 Profil: ogólnoakademicki  
 Forma studiów: studia stacjonarne  
 Realizacja od roku akademickiego 2022/2023  
 Ścieżka kształcenia: Nauczanie matematyki

L.p.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Forma zaliczenia	Forma zajęć							I ROK						II ROK						Punkty ECTS powiązane z działalnością naukową	
				Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Zajęcia w szkole	1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr				
											Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22			
Grupa zajęć przygotowujących do nauczania matematyki																								
15		Matematyka szkolna z wyższego stanowiska	ZO4	30		30														30	3			
16		Komputerowe wspomaganie nauczania matematyki 2	ZO3	30				30										30		3				
17		Język obcy specjalistyczny	ZO3	30		30												30		2				
18		Historia matematyki	ZO3	30	15	15											15	15		3				
Razem zajęcia przygotowujące do nauczania matematyki					120	15	75	0	30	0	0	0	0	0	0	0	15	75	8	0	30	3		
Grupa zajęć przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela																								
19		Dydaktyka matematyki w zakresie szkoły podstawowej	ZO1/E2	90	30	30	30				15	30	3	15	30	4								
20		Praktyka śródroczna w szkole podstawowej	ZO2	15						15					15	1								
21		Dydaktyka matematyki w zakresie szkoły ponadpodstawowej	ZO3/E4	90	30	30	30										15	30	3	15	30	4		
22		Praktyka śródroczna w szkole ponadpodstawowej	ZO4	15						15											15	1		
Razem zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela					210	60	60	60	0	0	30	15	30	3	15	45	5	15	30	3	15	45	5	
Razem zajęcia przygotowujące do wykonywania zawodu nauczyciela i do nauczania matematyki					330	75	135	60	30	0	30	15	30	3	15	45	5	30	105	11	15	75	8	
Praktyka przedmiotowo metodyczna z matematyki w szkole podstawowej				ZO3	60															3				
Praktyka przedmiotowo metodyczna z matematyki w szkole ponadpodstawowej				ZO4	60																		3	
<b>Liczba godzin ogółem</b>					<b>1095</b>	<b>420</b>	<b>420</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>165</b>	<b>31</b>	<b>105</b>	<b>195</b>	<b>29</b>	<b>90</b>	<b>165</b>	<b>31</b>	<b>90</b>	<b>150</b>	<b>29</b>	<b>81</b>