Załącznik 3

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach studia II stopnia

Kierunek matematyka studia stacjonarne

specjalności: **biomatematyka, matematyczne metody informatyki, matematyka przemysłowa, matematyka w finansach i ekonomii, modelowanie matematyczne** od roku akademickiego 2016/2017

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 4 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS
1	Analiza rzeczywista	E1	60	30			30					5	30	30	5									
2	Analiza zespolona	E1	60	30			30					5	30	30	5									
3	Matematyczne podstawy informatyki	Z1	30	15		15						3	15	15	3									
4	Wybrane metody algebraiczne	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
5	Analiza funkcjonalna	E2	60	30			30					5				30	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	60	30			30					5				30	30	5						
7	Topologia	E2	60	30			30					4				30	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	45	15		30						3				15	30	3						
9	Analiza	E3	75	45			30					6							45	30	6			
10	Statystyka	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
11	Matematyka obliczeniowa	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
	RAZEM A:		**570**	**270**	**0**	**105**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**90**	**90**	**15**	**105**	**120**	**17**	**75**	**90**	**12**	**0**	**0**	**0**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 4 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS
Przedmioty specjalistyczne																								
12	Moduł specjalistyczny I	E1	60	30		30						6	30	30	6									
13	Moduł specjalistyczny II	E2	60	30		30						6				30	30	6						
14	Moduł specjalistyczny III	E3	60	30		30						6							30	30	6			
15	Moduł specjalistyczny IV	E4	60	30		30						6										30	30	6
Wykłady monograficzne																								
16	Wykład monograficzny	E1	60	30			30					6	30	30	6									
17	Wykład monograficzny w języku angielskim	E2	60	30			30					6				30	30	6						
Przedmioty fakultatywne																								
18	Moduł fakultatywny I	E3	60	30			30					6							30	30	6			
19	Moduł fakultatywny II	E4	60	30			30					6										30	30	6
Praca magisterska																								
20	Warsztaty problemowe	Z3	30			30						2								30	2			
21	Projekt zespołowy	Z4	30			30						4											30	4
22	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				13								30	2		45	11
	RAZEM B:		**615**	**240**	**0**	**180**	**120**	**75**	**0**	**0**	**0**	**67**	**60**	**60**	**12**	**60**	**60**	**12**	**60**	**120**	**16**	**60**	**135**	**27**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 4 / 15 tyg.: wykł.	ćwicz.	ECTS
23	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej (15), BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1									
24	Język angielski	Z1	30				30					2		30	2									
25	Wychowanie fizyczne	Z2	30		30							1					30	1						
26	Filozofia	Z3	30	20	10							2							20	10	2			
27	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	Z4	30	30								3										30		3
	RAZEM C:		**138**	**68**	**40**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**18**	**30**	**3**	**0**	**30**	**1**	**20**	**10**	**2**	**30**	**0**	**3**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 323**	**578**	**40**	**285**	**345**	**75**	**0**	**0**	**0**	**120**	**348**		**30**	**375**		**30**	**375**		**30**	**225**		**30**
	OGÓŁEM												**1 323**											

D

28	Fakultatywna praktyka zawodowa (realizowana od II sem.)	Z4	150									5												

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

biomatematyka
matematyczne metody informatyki
matematyka przemysłowa
matematyka w finansach i ekonomii
modelowanie matematyczne

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **20 czerwca 2017 r.**

Otrzymują:
1. Dział Kształcenia
2. Instytut
3. Dziekanat

..... (pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

..... (pieczęć i podpis Dziekana)

Załącznik 3

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach — studia II stopnia

Kierunek matematyka — studia stacjonarne

specjalność: **teoretyczna** — od roku akademickiego 2016/2017

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	semestr 4 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS
1	Analiza rzeczywista	E1	60	30			30					5	30	30	5									
2	Analiza zespolona	E1	60	30			30					5	30	30	5									
3	Matematyczne podstawy informatyki	Z1	30	15		15						3	15	15	3									
4	Wybrane metody algebraiczne	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
5	Analiza funkcjonalna	E2	60	30			30					5				30	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	60	30			30					5				30	30	5						
7	Topologia	E2	60	30			30					4				30	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	45	15		30						3				15	30	3						
9	Analiza	E3	75	45			30					6							45	30	6			
10	Statystyka	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
11	Matematyka obliczeniowa	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
	RAZEM A:		**570**	**270**	**0**	**105**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**90**	**90**	**15**	**105**	**120**	**17**	**75**	**90**	**12**	**0**	**0**	**0**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	semestr 4 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS
Przedmioty specjalistyczne																								
12	Moduł specjalistyczny I	E1	60	30		30						6	30	30	6									
13	Moduł specjalistyczny II	E2	60	30		30						6				30	30	6						
14	Moduł specjalistyczny III	E3	60	30		30						6							30	30	6			
Wykłady monograficzne																								
15	Wykład monograficzny I	E1	60	30			30					6	30	30	6									
16	Wykład monograficzny w języku angielskim	E2	60	30			30					6				30	30	6						
17	Wykład monograficzny II	E4	60	30			30					6										30	30	6
Przedmioty fakultatywne																								
18	Moduł fakultatywny I	E3	60	30			30					6							30	30	6			
19	Moduł fakultatywny II	E4	60	30			30					6										30	30	6
Praca magisterska																								
20	Warsztaty problemowe	Z3	30			30						2								30	2			
21	Projekt zespołowy	Z4	30			30						4											30	4
22	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				13								30	2		45	11
	RAZEM B:		**615**	**240**	**0**	**150**	**150**	**75**	**0**	**0**	**0**	**67**	**60**	**60**	**12**	**60**	**60**	**12**	**60**	**120**	**16**	**60**	**135**	**27**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.				Razem ECTS	I rok / semestr 1 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	I rok / semestr 2 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	II rok / semestr 3 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS	semestr 4 / 15 tyg. wykł.	ćwicz.	ECTS
23	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej (15), BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1									
24	Język angielski	Z1	30				30					2		30	2									
25	Wychowanie fizyczne	Z2	30		30							1					30	1						
26	Filozofia	Z3	30	20	10							2							20	10	2			
27	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	Z4	30	30								3										30		3
	RAZEM C:		**138**	**68**	**40**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**18**	**30**	**3**	**0**	**30**	**1**	**20**	**10**	**2**	**30**	**0**	**3**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 323**	**578**	**40**	**255**	**375**	**75**	**0**	**0**	**0**	**120**	**348**		**30**	**375**		**30**	**375**		**30**	**225**		**30**
	OGÓŁEM												**1 323**											

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku **matematyka** w specjalności **teoretycznej**

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **20 czerwca 2017 r.**

Otrzymują:
1. Dział Kształcenia
2. Instytut
3. Dziekanat

..... (pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

..... (pieczęć i podpis Dziekana)

Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Kierunek matematyka
specjalność: **nauczycielska - III i IV etap edukacyjny**

studia II stopnia
studia stacjonarne
od roku akademickiego 2016/2017

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok					
													semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.		
				wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła			wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
1	Analiza rzeczywista	E1	60	30			30					5	30	30	5									
2	Analiza zespolona	E1	60	30			30					5	30	30	5									
3	Matematyczne podstawy informatyki	Z1	30	15		15						3	15	15	3									
4	Wybrane metody algebraiczne	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
5	Analiza funkcjonalna	E2	60	30			30					5				30	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	60	30			30					5				30	30	5						
7	Topologia	E2	60	30			30					4				30	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	45	15		30						3				15	30	3						
9	Analiza	E3	75	45			30					6							45	30	6			
10	Statystyka	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
11	Matematyka obliczeniowa	Z3	45	15		30						3							15	30	3			
	RAZEM A:		**570**	**270**	**0**	**105**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**44**	**90**	**90**	**15**	**105**	**120**	**17**	**75**	**90**	**12**	**0**	**0**	**0**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok					
													semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.		
				wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła			wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS
Przedmioty kształcenia nauczycielskiego																								
12	Ogólne przygotowanie pedagogiczne B	E1	45	30			15					2	30	15	2									
13	Ogólne przygotowanie psychologiczne B	E1	45	30			15					2	30	15	2									
14	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna (III i IV etap edukacyjny)	Z1	30						30			2		30	2									
15	Przygotowanie pedagogiczne do nauczania na III i IV etapie edukacyjnym	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
16	Przygotowanie psychologiczne do nauczania na III i IV etapie edukacyjnym	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
17	Emisja głosu B	Z1	15	0		15						1		15	1									
18	Przygotowanie się nauczyciela do pracy w szkole (10), pierwsza pomoc (5)	Z1	15			15						1		15	1									
19	Podstawy dydaktyki B	Z2	30				30					1					30	1						
20	Dydaktyka matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I, II, III	Z2,3,E4	90	30			60					6					30	2	30		1		30	3
21	Praktyka dydaktyczna z matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I, II	Z2,3	120						120			6					60	3		60	3			
22	Praktyka dydaktyczna ciągła B	Z3	45							45		2								45	2			
23	Narzędzia badawcze w pracy nauczyciela	Z3	30			30						2								30	2			
24	Matematyczne zadania konkursowe	Z4	30			30						2											30	2
25	Technologia informacyjna w pracy pedagogicznej	Z4	30	0		30						2											30	2
Wykłady monograficzne																								
26	Wykład monograficzny w języku angielskim	E2	60	30			30					6				30	30	6						
Przedmioty fakultatywne																								
27	Moduł fakultatywny I	E3	60	30			30					6							30	30	6			
28	Moduł fakultatywny II	E4	60	30			30					6										30	30	6
Praca magisterska																								
29	Nowe technologie w nauczaniu - warsztaty	Z4	30			30						1											30	1
30	Tekst matematyczny - projekt zespołowy	Z4	30			30						2											30	2
31	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				13								30	2		45	11
	RAZEM B:		**900**	**210**	**0**	**180**	**240**	**75**	**150**	**45**	**0**	**67**	**90**	**120**	**12**	**30**	**150**	**12**	**60**	**195**	**16**	**30**	**225**	**27**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć								Razem ECTS	I rok						II rok					
													semestr 1 15 tyg.			semestr 2 15 tyg.			semestr 3 15 tyg.			semestr 4 15 tyg.		
				wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła			wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz.	ECTS	wykł.	ćwicz	ECTS	wykł.	ćwicz	ECTS
32	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej (15), BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1									
33	Język angielski	Z1	30				30					2		30	2									
34	Wychowanie fizyczne	Z2	30		30							1					30	1						
35	Filozofia	Z3	30	20	10							2							20	10	2			
36	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	Z4	30	30								3										30		3
	RAZEM C:		**138**	**68**	**40**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**9**	**18**	**30**	**3**	**0**	**30**	**1**	**20**	**10**	**2**	**30**	**0**	**3**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 608**	**548**	**40**	**285**	**465**	**75**	**150**	**45**	**0**	**120**	**438**		**30**	**435**		**30**	**450**		**30**	**285**		**30**
	OGÓŁEM												**1 608**											
													w tym 45 godzin praktyki dydaktycznej ciągłej										

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego magistra na kierunku **matematyka** w specjalności **nauczycielskiej - III i IV etap edukacyjny**

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **20 czerwca 2017 r.**

Otrzymują:
1. Dział Kształcenia
2. Instytut
3. Dziekanat

..... (pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

..... (pieczęć i podpis Dziekana)