Załącznik 3

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

Kierunek matematyka studia niestacjonarne

specjalności: **matematyczne metody informatyki, matematyka w finansach i ekonomii** od roku akademickiego 2014/2015

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	45	15			30					6	15	30	6									
2	Analiza zespolona	E1	45	15			30					6	15	30	6									
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	45	15			30					5				15	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	45	15			30					5				15	30	5						
7	Topologia	E2	45	15			30					4				15	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	30	15		15						4				15	15	4						
9	Analiza	E3	45	15			30					6							15	30	6			
10	Matematyka obliczeniowa	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
11	Statystyka	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
	RAZEM A:		**420**	**165**	**0**	**60**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**60**	**90**	**17**	**60**	**105**	**18**	**45**	**60**	**14**	**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	30	15		15						6	15	15	6									
13	Moduł specjalistyczny II	E2	30	15		15						6				15	15	6						
14	Moduł specjalistyczny III	E3	30	15		15						6							15	15	6			
15	Moduł specjalistyczny IV	E4	30	15		15						6										15	15	6
	Wykłady monograficzne																							
16	Wykład monograficzny I	E1	30	15			15					6	15	15	6									
17	Wykład monograficzny II	E2	30	15			15					6				15	15	6						
	Przedmioty fakultatywne																							
18	Moduł fakultatywny I	E3	30	15			15					5							15	15	5			
19	Moduł fakultatywny II	E4	30	15			15					5										15	15	5
	Praca magisterska																							
20	Warsztaty problemowe	Z3	15			15						2								15	2			
21	Projekt zespołowy	Z4	15			15						4											15	4
22	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				16								30	3		45	13
	RAZEM B:		**345**	**120**	**0**	**90**	**60**	**75**	**0**	**0**	**0**	**68**	**30**	**30**	**12**	**30**	**30**	**12**	**30**	**75**	**16**	**30**	**90**	**28**

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	Z4	30				30					2											30	2
	RAZEM C:		**48**	**18**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**18**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**2**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**813**	**303**	**0**	**150**	**285**	**75**	**0**	**0**	**0**	**120**	**228**		**30**	**225**		**30**	**210**		**30**	**150**		**30**
	OGÓŁEM												**813**											

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

matematyka w finansach i ekonomii

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **17 czerwca 2014 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 niestacjonarne

specjalność: **nauczycielska - II, III i IV etap edukacyjny** od roku akademickiego 2014/2015

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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	45	15			30					6	15	30	6									
2	Analiza zespolona	E1	45	15			30					6	15	30	6									
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	45	15			30					5				15	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	45	15			30					5				15	30	5						
7	Topologia	E2	45	15			30					4				15	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	30	15		15						4				15	15	4						
9	Analiza	E3	45	15			30					6							15	30	6			
10	Matematyka obliczeniowa	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
11	Statystyka	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
	RAZEM A:		**420**	**165**	**0**	**60**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**60**	**90**	**17**	**60**	**105**	**18**	**45**	**60**	**14**	**0**	**0**	**0**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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 kształcenia nauczycielskiego																							
12	Ogólne przygotowanie pedagogiczne A	E1	45	30			15					2	30	15	2									
13	Ogólne przygotowanie psychologiczne A	E1	45	30			15					2	30	15	2									
14	Praktyka psyychologiczno-pedagogiczna (II, III i IV etap edukacyjny)	Z1	30						30			2		30	2									
15	Przygotowanie pedagogiczne do nauczania na II, III i IV etapie edukacyjnym	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
16	Przygotowanie psychologiczne do nauczania na II, III i IV etapie edukacyjnym	Z1	30	15			15					2	15	15	2									
17	Emisja głosu A	Z1	15			15						2		15	2									
18	Podstawy dydaktyki A	Z2	30		30							2					30	2						
19	Dydaktyka matematyki na II, III i IV etapie edukacyjnym I, II, III	Z2,3,E4	90	60	30							7					30	2	30		2	30		3
20	Praktyka dydaktyczna matematyki na II, III i IV etapie edukacyjnym I, II	Z3,4	120						120			6								60	3		60	3
21	Praktyka dydaktyczna ciągła A	Z3	45							45		3								45	3			
22	Technologia informacyjna w pracy pedagogicznej	Z4	15			15						2											15	2
	Wykłady monograficzne																							
23	Wykład monograficzny	E2	30	15			15					6				15	15	6						
	Przedmioty fakultatywne																							
24	Moduł fakultatywny I	E3	30	15			15					5							15	15	5			
25	Moduł fakultatywny II	E4	30	15			15					5										15	15	5
	Praca magisterska																							
26	Warsztaty problemowe z zastosowań matematyki	Z2	15			15						2					15	2						
27	Projekt zespołowy z zastosowań matematyki	Z4	15			15						2											15	2
28	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				16								30	3		45	13
	RAZEM B:		**690**	**195**	**60**	**60**	**105**	**75**	**150**	**45**	**0**	**68**	**90**	**105**	**12**	**15**	**90**	**12**	**45**	**150**	**16**	**45**	**150**	**28**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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
29	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej (15); BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1									
30	Język angielski	Z4	30				30					2											30	2
	RAZEM C:		**48**	**18**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**18**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**2**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 158**	**378**	**60**	**120**	**330**	**75**	**150**	**45**	**0**	**120**	**363**		**30**	**270**		**30**	**300**		**30**	**225**		**30**
	OGÓŁEM												**1 158**											
													w tym 45 godzin praktyki ciągłej											

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

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **17 czerwca 2014 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 niestacjonarne

specjalność: **nauczycielska - III i IV etap edukacyjny** od roku akademickiego 2014/2015

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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	45	15			30					6	15	30	6									
2	Analiza zespolona	E1	45	15			30					6	15	30	6									
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	45	15			30					5				15	30	5						
6	Równania różniczkowe	E2	45	15			30					5				15	30	5						
7	Topologia	E2	45	15			30					4				15	30	4						
8	Metody stochastyczne	Z2	30	15		15						4				15	15	4						
9	Analiza	E3	45	15			30					6							15	30	6			
10	Matematyka obliczeniowa	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
11	Statystyka	Z3	30	15		15						4							15	15	4			
	RAZEM A:		**420**	**165**	**0**	**60**	**195**	**0**	**0**	**0**	**0**	**49**	**60**	**90**	**17**	**60**	**105**	**18**	**45**	**60**	**14**	**0**	**0**	**0**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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 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 psyychologiczno-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			15						2		15	2									
18	Podstawy dydaktyki B	Z2	30		30							2					30	2						
19	Dydaktyka matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I, II, III	Z2,3,E4	90	60	30							7					30	2	30		2	30		3
20	Praktyka dydaktyczna matematyki na III i IV etapie edukacyjnym I, II	Z3,4	120						120			6								60	3		60	3
21	Praktyka dydaktyczna ciągła B	Z3	45							45		3								45	3			
22	Technologia informacyjna w pracy pedagogicznej	Z4	15			15						2											15	2
	Wykłady monograficzne																							
23	Wykład monograficzny	E2	30	15			15					6				15	15	6						
	Przedmioty fakultatywne																							
24	Moduł fakultatywny I	E3	30	15			15					5							15	15	5			
25	Moduł fakultatywny II	E4	30	15			15					5										15	15	5
	Praca magisterska																							
26	Warsztaty problemowe z zastosowań matematyki	Z2	15			15						2					15	2						
27	Projekt zespołowy z zastosowań matematyki	Z4	15			15						2											15	2
28	Seminarium magisterskie	Z3,4	75					75				16								30	3		45	13
	RAZEM B:		**690**	**195**	**60**	**60**	**105**	**75**	**150**	**45**	**0**	**68**	**90**	**105**	**12**	**15**	**90**	**12**	**45**	**150**	**16**	**45**	**150**	**28**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	prakt.ciągła		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
29	Przedsiębiorczość i ochrona własności intelektualnej (15); BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1									
30	Język angielski	Z4	30				30					2											30	2
	RAZEM C:		**48**	**18**	**0**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**3**	**18**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**2**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 158**	**378**	**60**	**120**	**330**	**75**	**150**	**45**	**0**	**120**	**363**		**30**	**270**		**30**	**300**		**30**	**225**		**30**
	OGÓŁEM												**1 158**											
													w tym 45 godzin praktyki 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 **17 czerwca 2014 r.**

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

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

..... (pieczęć i podpis Dziekana)