Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii Uniwersytetu Śląskiego w Katowicach
Kierunek matematyka
specjalności: **matematyczne metody informatyki, matematyka w finansach i ekonomii**

studia I stopnia
studia niestacjonarne
od roku akademickiego 2015/2016

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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
1	Wstęp do algebry i teorii liczb	E1	45	15			30					6	15	30	6																
2	Wstęp do analizy matematycznej	E1	90	45			45					11	45	45	11																
3	Wstęp do informatyki	E1	45	15		30						6	15	30	6																
4	Wstęp do matematyki	E1	45	15			30					6	15	30	6																
5	Analiza matematyczna 1	E2	90	45			45					11				45	45	11													
6	Elementy matematyki dyskretnej	E2	30	15			15					4				15	15	4													
7	Informatyka	E2	45	15		30						6				15	30	6													
8	Wstęp do algebry liniowej i geometrii analitycznej	E2	45	15			30					6				15	30	6													
9	Algebra liniowa z geometrią	E3	45	15			30					5							15	30	5										
10	Analiza matematyczna 2	E3	90	45			45					11							45	45	11										
11	Elementy topologii	E4	30	15			15					5										15	15	5							
12	Wstęp do matematyki obliczeniowej	E4	45	15		30						6										15	30	6							
13	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	E4	45	15			30					5										15	30	5							
14	Wstęp do równań różniczkowych	E4	45	15			30					6										15	30	6							
15	Elementy algebry abstrakcyjnej	E5	45	15			30					5													15	30	5				
16	Rachunek prawdopodobieństwa	E5	45	15			30					6													15	30	6				
17	Elementy statystyki	E6	30	15		15						5																15	15	5	
	RAZEM A:		**855**	**345**	**0**	**105**	**405**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110**	**90**	**135**	**29**	**90**	**120**	**27**	**60**	**75**	**16**	**60**	**105**	**22**	**30**	**60**	**11**	**15**	**15**	**5**

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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
Przedmioty specjalistyczne																															
18	Warsztaty problemowe	Z5	30			30						6														30	6				
19	Wstęp do procesów stochastycznych	E6	30	15			15					3																15	15	3	
20	Moduł specjalistyczny Ia	E3	45	15		30						6							15	30	6										
21	Moduł specjalistyczny Ib	E3	45	15		30						6							15	30	6										
22	Moduł specjalistyczny II	E4	45	15		30						6										15	30	6							
23	Moduł specjalistyczny III	E6	45	15		30						6																15	30	6	
Wykłady monograficzne																															
24	Wykład monograficzny	E6	45	15			30					6																15	30	6	
Praca licencjacka																															
25	Projekt zespołowy	Z5	15			15						5														15	5				
26	Seminarium dyplomowe I, II	Z5,6	75					75				10														30	2		45	8	
	RAZEM B:		**375**	**90**	**0**	**165**	**45**	**75**	**0**	**0**	**0**	**54**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**60**	**12**	**15**	**30**	**6**	**0**	**75**	**13**	**45**	**120**	**23**	

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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
27	Ochrona własności intelektualnej(15) i BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1																
28	Wstęp do przedsiębiorczości	Z2	15	15								1				15		1													
29	Filozofia	Z2	30	20	10							2				20	10	2													
30	Wychowanie fizyczne	Z5	9		9							1														9	1				
31	Przedmiot ogólnouczelniany z obszaru nauk społecznych	Z5	30	30								3													30		3				
32	Język angielski I, II, III, IV	Z3-5,E6	120				120					8								30	2		30	2		30	2		30	2	
	RAZEM C:		**222**	**83**	**19**	**0**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**18**	**0**	**1**	**35**	**10**	**3**	**0**	**30**	**2**	**0**	**30**	**2**	**30**	**39**	**6**	**0**	**30**	**2**	
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 452**	**518**	**19**	**270**	**570**	**75**	**0**	**0**	**0**	**180**	**243**		**30**	**255**		**30**	**255**		**30**	**240**		**30**	**234**		**30**	**225**		**30**	
	OGÓŁEM												**1 452**																		

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego licencjata na kierunku **matematyka** w specjalności **matematyczne metody informatyki**
matematyka w finansach i ekonomii

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **16 czerwca 2015 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
Kierunek matematyka
specjalność: **nauczycielska - nauczanie matematyki i zajęć komputerowych**

studia I stopnia
studia niestacjonarne
od roku akademickiego 2015/2016

A GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	pракt.ogóla		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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
1	Wstęp do algebry i teorii liczb	E1	45	15			30					6	15	30	6															
2	Wstęp do analizy matematycznej	E1	90	45			45					11	45	45	11															
3	Wstęp do informatyki	E1	45	15		30						6	15	30	6															
4	Wstęp do matematyki	E1	45	15			30					6	15	30	6															
5	Analiza matematyczna 1	E2	90	45			45					11				45	45	11												
6	Elementy matematyki dyskretnej	E2	30	15			15					4				15	15	4												
7	Informatyka	E2	45	15		30						6				15	30	6												
8	Wstęp do algebry liniowej i geometrii analitycznej	E2	45	15			30					6				15	30	6												
9	Algebra liniowa z geometrią	E3	45	15			30					5							15	30	5									
10	Analiza matematyczna 2	E3	90	45			45					11							45	45	11									
11	Elementy topologii	E4	30	15			15					5										15	15	5						
12	Wstęp do matematyki obliczeniowej	E4	45	15		30						6										15	30	6						
13	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	E4	45	15			30					5										15	30	5						
14	Wstęp do równań różniczkowych	E4	45	15			30					6										15	30	6						
15	Elementy algebry abstrakcyjnej	E5	45	15			30					5													15	30	5			
16	Rachunek prawdopodobieństwa	E5	45	15			30					6													15	30	6			
17	Elementy statystyki	E6	30	15		15						5																15	15	5
	RAZEM A:		**855**	**345**	**0**	**105**	**405**	**0**	**0**	**0**	**0**	**110**	**90**	**135**	**29**	**90**	**120**	**27**	**60**	**75**	**16**	**60**	**105**	**22**	**30**	**60**	**11**	**15**	**15**	**5**

B GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	pракt.ogóla		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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
Przedmioty kształcenia nauczycielskiego																														
18	Ogólne przygotowanie pedagogiczne	E3	45	30			15					2							30	15	2									
19	Ogólne przygotowanie psychologiczne	E3	45	30			15					2							30	15	2									
20	Praktyka psychologiczno-pedagogiczna	Z3	30						30			2								30	2									
21	Przygotowanie pedagogiczne do nauczania na II etapie edukacyjnym	Z3	30	15			15					2							15	15	2									
22	Przygotowanie psychologiczne do nauczania na II etapie edukacyjnym	Z3	30	15			15					2							15	15	2									
23	Emisja głosu	Z3	10			10						1								10	1									
24	Przygotowanie się nauczyciela do pracy w szkole (15), pierwsza pomoc (5)	Z3	20			20						1								20	1									
25	Podstawy dydaktyki	Z4	30				30					1											30	1						
26	Dydaktyka matematyki na II etapie edukacyjnym I, II, III	Z4,5,E6	90	30			60					7											30	2	30		1		30	4
27	Praktyka dydaktyczna z matematyki I, II	Z4,5	120						120			6											60	3		60	3			
28	Praktyka dydaktyczna ciągła z matematyki	Z5	30							30		1														30	1			
29	Programy i gry edukacyjne	Z5	30			30						2														30	2			
30	Technologia informacyjna i narzędzia informatyki	Z6	15			15						2																	15	2
31	Dydaktyka zajęć komputerowych I, II	Z5,E6	60	30		30						6													15	15	2	15	15	4
32	Praktyka dydaktyczna z zajęć komputerowych I, II	Z5,6	60						60			4														30	2		30	2
33	Praktyka dydaktyczna ciągła z zajęć komputerowych	Z6	15							15		1																	15	1
34	Projekt zespołowy z zajęć komputerowych i geometrii	Z6	15			15						2																	15	2
Praca licencjacka																														
35	Seminarium dyplomowe I, II	Z5,6	75					75				10														30	2		45	8
	RAZEM B:		**750**	**150**	**0**	**120**	**150**	**75**	**210**	**45**	**0**	**54**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**90**	**120**	**12**	**0**	**120**	**6**	**45**	**195**	**13**	**15**	**165**	**23**

C INNE WYMAGANIA

Lp	Nazwa modułu/przedmiotu	E/Z	Razem	forma zajęć: wykłady	ćwicz.	laborat.	konwer.	semin.	praktyka	pракt.ogóla		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	III rok, semestr 5 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS	III rok, semestr 6 (15 tyg.): wykł.	ćwicz.	ECTS
36	Ochrona własności intelektualnej(15) i BHP (3)	Z1	18	18								1	18		1															
37	Wstęp do przedsiębiorczości	Z2	15	15								1				15		1												
38	Filozofia	Z2	30	20	10							2				20	10	2												
39	Wychowanie fizyczne	Z5	9		9							1														9	1			
40	Przedmiot ogólnouczelniany z obszaru nauk społecznych	Z5	30	30								3													30		3			
41	Język angielski I, II, III, IV	Z3-5,E6	120				120					8								30	2		30	2		30	2		30	2
	RAZEM C:		**222**	**83**	**19**	**0**	**120**	**0**	**0**	**0**	**0**	**16**	**18**	**0**	**1**	**35**	**10**	**3**	**0**	**30**	**2**	**0**	**30**	**2**	**30**	**39**	**6**	**0**	**30**	**2**
	RAZEM SEMESTRY (A+B+C)		**1 827**	**578**	**19**	**225**	**675**	**75**	**210**	**45**	**0**	**180**	**243**		**30**	**255**		**30**	**375**		**30**	**315**		**30**	**399**		**30**	**240**		**30**
	OGÓŁEM												**1 827**																	
													w tym 45 godzin praktyki dydaktycznej ciągłej																	

Studia kończą się nadaniem tytułu zawodowego licencjata na kierunku **matematyka** w specjalności **nauczycielskiej - nauczanie matematyki i zajęć komputerowych**

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu **16 czerwca 2015 r.**

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

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

..... (pieczęć i podpis Dziekana)