

## Plan studiów

## PLAN STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA

## STUDIA STACJONARNE

Profil kształcenia : ogólnoakademicki

kierunek: matematyka

specjalno :  
 nauczycielska  
 zastosowania matematyki  
 teoria kodowania  
 specjalizacja:  
 brak

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zajęć, w tym:																Liczba godzin											
								Razem	w	Inne formy zajęć										PK	I rok			II rok				III rok		VI sem.					
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	I sem.			II sem.			III sem.		IV sem.		V sem.						
																			w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	
<b>I OGÓLNOUCZELNIANE</b>																																			
1		przedsł. biorczo				A	O	10	10																										
2		historia filozofii				A	O	15	15																										
3		ochrona własności intelektualnej				A	O	10	10																										
4		etyka				A	O	15	15																			15		1					
5		kultura matematyczna I		N		A	O	15				15																	15		1				
6		filozofia matematyki				A	O	15	15																					15		2			
<b>Blok [30/1/0 ECTS]</b>																																			
7		wychowanie fizyczne	Blok [30/1/0 ECTS]			M	F	30				30																							
<b>Razem Blok [30/1/0 ECTS]</b>																																			
<b>Blok [30/1/2 ECTS]</b>																																			
<b>J zyk obcy A,N</b>																																			
8		j. zyk angielski	Blok [30/1/2 ECTS]			M	F	30				30																							
9		j. zyk niemiecki	Blok [30/1/2 ECTS]			M	F	30				30																							
<b>Razem Blok [30/1/2 ECTS]</b>																																			
<b>Blok [30/1/0 ECTS]</b>																																			
10		wychowanie fizyczne	Blok [30/1/0 ECTS]			M	F	30				30																							
<b>Razem Blok [30/1/0 ECTS]</b>																																			

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:														Liczba godzin																		
								Godziny zaj , w tym:														I rok				II rok				III rok										
								Razem	w	Inne formy zaj												PK	I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.		
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w	i	PK		w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK			
<b>Blok [45/1/4 ECTS]</b>																																								
<b>J zyk obcy A,N</b>																																								
11		j zyk angielski	Blok [45/1/4 ECTS]			M	F	45		45									4																					
12		j zyk niemiecki	Blok [45/1/4 ECTS]			M	F	45		45									4																					
<b>Razem Blok [45/1/4 ECTS]</b>				0				45	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
<b>Blok [45/1/4 ECTS]</b>																																								
<b>J zyk obcy A,N</b>																																								
13		j zyk angielski	Blok [45/1/4 ECTS]			M	F	45		45									4																					
14		j zyk niemiecki	Blok [45/1/4 ECTS]			M	F	45		45									4																					
<b>Razem Blok [45/1/4 ECTS]</b>				0				45	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0							
<b>Razem OGÓLNOUCZELNIANE</b>				0				260	65	120	60	15	0	0	0	0	0	0	0	17	10	0	1	25	0	2	0	60	2	0	75	4	15	60	6	15	0	2		

II	PODSTAWOWE																																			
1		algebra liniowa		N		A	O	90	45			45							8	45	45	8														
2		funkcje elementarne		N		A	O	40				40							3		40	3														
3		podstawy algebry		N		A	O	15				15							1		15	1														
4		podstawy geometrii		N		A	O	15				15							1		15	1														
5		rachunek różniczkowy i całkowity I		N		A	O	75	30			45							7	30	45	7														
6		wstęp do informatyki i programowania		N		A	O	45					45						3		45	3														
7		wstęp do logiki i teorii mnogości		N		A	O	90	45			45							7	45	45	7														
8		algebra liniowa		N		A	O	90	30			60							8			30	60	8												
9		geometria analityczna		N		A	O	45	15			30							4			15	30	4												
10		języki programowania I		N		A	O	45					45						3				45	3												
11		podstawy geometrii		N		A	O	30				30							2			30	2													
12		rachunek różniczkowy i całkowity I		N		A	O	120	45			75							10			45	75	10												
13		elementy teorii grup		N		A	O	60	30			30							5							30	30	5								
14		elementy topologii		N		A	O	60	30			30							4							30	30	4								
15		rachunek prawdopodobieństwa		N		A	O	30	15			15							2							15	15	2								
16		rachunek różniczkowy i całkowity II		N		A	O	60	30			30							6							30	30	6								

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj, w tym:													Liczba godzin																		
																					I rok			II rok			III rok												
								Inne formy zaj													I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.			
								Razem	w	lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK		
17		rachunek prawdopodobieństwa		N		A	O	60	30			30									5																		
18		rachunek różniczkowy i całkowity II		N		A	O	60	30			30									6																		
19		teoria piercieni		N		A	O	90	45			45									6																		
20		podstawy statystyki		N		A	O	30	15			15									3							15	15	3									
<b>Razem PODSTAWOWE</b>				<b>0</b>				<b>1150</b>	<b>435</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>610</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>94</b>	<b>120</b>	<b>250</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>240</b>	<b>27</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>3</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

III	KIERUNKOWE																																							
1		równania różniczkowe zwyczajne		N		A	O	60	30			30									6																			
2		podstawy analizy zespolonej		N		A	O	60	30			30									6																30	30	6	
<b>Blok [15/1/4 ECTS]</b>																																								
3		seminarium dyplomowe	Blok [15/1/4 ECTS]	N		M	F	15							15						4														15	4				
<b>Razem Blok [15/1/4 ECTS]</b>				<b>0</b>				<b>15</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>4</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Blok [15/1/10 ECTS]</b>																																								
4		seminarium dyplomowe	Blok [15/1/10 ECTS]	N		M	F	15						15							10																15	10		
<b>Razem Blok [15/1/10 ECTS]</b>				<b>0</b>				<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>10</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>10</b>		
<b>Razem KIERUNKOWE</b>				<b>0</b>				<b>150</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>26</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>30</b>	<b>45</b>	<b>16</b>	

V	INNE DO ZALICZENIA																																						
1		szkolenie BHP				A	O	5	5												0	5		0															
<b>Razem INNE DO ZALICZENIA</b>				<b>0</b>				<b>5</b>	<b>5</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>5</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Ł cznie (I+II+III+V)</b>				<b>0</b>				<b>1565</b>	<b>565</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>685</b>	<b>105</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>137</b>	<b>135</b>	<b>250</b>	<b>31</b>	<b>115</b>	<b>240</b>	<b>29</b>	<b>135</b>	<b>195</b>	<b>25</b>	<b>105</b>	<b>180</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>18</b>

VI	SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE																																				
VI1	nauczycielska																																				
1		konwersatorium z matematyki w języku obcym		N		M	F	15				15									1															15	1
2		komputer w nauczaniu matematyki		N		M	F	30				30									3															30	3
3		konwersatorium z matematyki w języku obcym		N		M	F	15				15									2															15	2
4		matematyka szkolna 1		N		M	F	45				45									5														45	5	
5		zadania konkursowe dla uczniów szkoły podstawowej		N		M	F	30				30									4														30	4	

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:															Liczba godzin																						
																							I rok				II rok				III rok														
								Razem	w	Inne formy zaj												PK	I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.							
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w	i	PK		w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK								
6		matematyka szkolna 1		N		M	F	25					25					2																			25	2							
<b>Ogólne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne [moduł]</b>																																													
7		pedagogika ogólna		N		M	O	45	30			15						2							30	15	2																		
8		psychologia ogólna		N		M	O	45	30			15						2							30	15	2																		
<b>Razem Ogólne przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne [moduł]</b>																																													
								60	30									4		0		0		60	30	4			0					0			0								
<b>Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]</b>																																													
9		emisja głosu		N		M	O	20				20						1									20	1																	
<b>Razem Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]</b>																																													
												20						1		0		0		20	1			0					0			0		0							
<b>Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]</b>																																													
10		podstawy dydaktyki		N		M	O	30	30									2												30		2													
<b>Razem Podstawy dydaktyki i emisja głosu [moduł]</b>																																													
								30										2		0		0			0	30		2				0			0			0							
<b>Praktyka zawodowa [moduł]</b>																																													
11		praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej, ci gła		N	30	M	O	0										2																					2						
<b>Razem Praktyka zawodowa [moduł]</b>																																													
					30													2		0		0			0										0		2		0		0				
<b>Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły podstawowej</b>																																													
12		pedagogika szkoły podstawowej		N		M	O	30				15	15					2												30		2													
13		psychologia szkoły podstawowej		N		M	O	30				15	15					2												30		2													
<b>Razem Przygotowanie psychologiczno-pedagogiczne do szkoły</b>																																													
												30	30					4		0		0			0		60		4				0			0			0						
<b>Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej</b>																																													
14		dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej		N		M	O	45	15			30						3																	15	30	3								
<b>Razem Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej</b>																																													
								15	30									3		0		0			0		0		0		15	30	3												
<b>Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej</b>																																													
15		dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej		N		M	O	45	15			30						4																			15	30	4						
<b>Razem Dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej</b>																																													
								15	30									4		0		0			0		0		0		0	15	30	4											
<b>Praktyka zawodowa [moduł]</b>																																													
16		praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, ci gła		N	60	M	O	0										6																									6		
<b>Razem Praktyka zawodowa [moduł]</b>																																													
					60													6		0		0			0		0		0		0		0		0	15	150	17	15	55	12				
<b>Razem nauczycielska</b>																																													
					0			450	120	0	140	160	30	0	0	0	0	43	0	0	0	0	0	0	60	50	5	30	75	9	45	240	30	60	100	30									
<b>Ł cznie na specjalno V11 (I+II+III+V+VI1)</b>																																													
					0			2015	685	120	200	845	135	0	30	0	0	180	135	250	31	115	240	29	195	245	30	135	255	30	45	240	30	60	100	30									

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj., w tym:														Liczba godzin																								
								Godziny zaj., w tym:														I rok				II rok				III rok																
								Razem	w	Inne formy zaj.										PK	I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.										
										lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	w		i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK									
<b>VI2 teoria kodowania</b>																																														
1		j zyki programowania II				M	F	45				45														45	5																			
2		matematyka dyskretna				M	F	30	15			15																	15	15	3															
3		teoria ciał skończonych				M	F	60	30			30																	30	30	6															
4		algorytmy i struktury danych				M	F	45	15			30																				15	30	4												
5		algorytmy teoriolimbowe				M	F	45	15			30																			15	30	4													
6		teoria liczb				M	F	45	30			15																			30	15	4													
7		wst p do kryptografii				M	F	30	15			15																			15	15	2													
8		wst p do teorii informacji i kodowania				M	F	30	15			15																			15	15	3													
9		elementy teorii kodowania				M	F	60	30			30																						30	30	6										
10		teoria krzywych eliptycznych				M	F	60	30			30																						30	30	6										
<b>Razem teoria kodowania</b>				<b>0</b>				<b>450</b>	<b>195</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>120</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>9</b>	<b>90</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>12</b>									
<b>Ł cznie na specjalno VI2 (I+II+III+V+VI2)</b>				<b>0</b>				<b>2015</b>	<b>760</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>820</b>	<b>225</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>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>250</b>	<b>31</b>	<b>115</b>	<b>240</b>	<b>29</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>150</b>	<b>225</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>195</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>105</b>	<b>30</b>			
<b>VI3 zastosowania matematyki</b>																																														
1		j zyki programowania II				M	F	45				45															45	5																		
2		elementy matematyki finansowej				M	F	60	20			25	15																20	40	6															
3		matematyka dyskretna				M	F	30	15			15																	15	15	3															
4		algorytmy i struktury danych				M	F	45	15			30																			15	30	4													
5		matematyka ubezpieczenia				M	F	45	15			30																			15	30	5													
6		metody numeryczne				M	F	45	15			30																			15	30	4													
7		układy sterowania				M	F	45	15			30																			15	30	4													
8		optymalizacja				M	F	45	15			30																						15	30	4										
9		statystyka matematyczna				M	F	30	15			15																						15	15	3										
10		teoria kodowania				M	F	60	30			30																							30	30	5									
<b>Razem zastosowania matematyki</b>				<b>0</b>				<b>450</b>	<b>155</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>100</b>	<b>195</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>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>5</b>	<b>35</b>	<b>55</b>	<b>9</b>	<b>60</b>	<b>120</b>	<b>17</b>	<b>60</b>	<b>75</b>	<b>12</b>									
<b>Ł cznie na specjalno VI3 (I+II+III+V+VI3)</b>				<b>0</b>				<b>2015</b>	<b>720</b>	<b>120</b>	<b>60</b>	<b>785</b>	<b>300</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>0</b>	<b>0</b>	<b>135</b>	<b>250</b>	<b>31</b>	<b>115</b>	<b>240</b>	<b>29</b>	<b>135</b>	<b>240</b>	<b>30</b>	<b>140</b>	<b>235</b>	<b>30</b>	<b>90</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>105</b>	<b>120</b>	<b>30</b>			

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj , w tym:															Liczba godzin																	
								Godziny zaj , w tym:															I rok				II rok				III rok									
								Inne formy zaj															I sem.			II sem.			III sem.			IV sem.			V sem.			VI sem.		
								Razem	w	lk	k	lb	p	s	s	zt	o	inne	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK	w	i	PK						

### Wykaz innych przedmiotów do wyboru

1. Informacje dotyczące wyboru przez studenta przedmiotów / modułów, specjalności / specjalizacji

Student, wybierając specjalność po pierwszym roku, wybiera jeden z modułów specjalnościowych IV1 lub IV2 lub IV3 na studiach stacjonarnych oraz IV1 lub IV2 na studiach niestacjonarnych.

2. PRAKTYKI (podać rodzaj i miejsce praktyki, określić: semestr, liczbę godzin, punkty ECTS)

Wymiar praktyk dla specjalności nauczycielskiej:

1) praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna łącznie - 30 godzin - 2 tygodnie w trakcie semestru 4

2) praktyka zawodowa dydaktyczna łącznie - 60 godzin - 4 tygodnie w trakcie semestru 6

Pozostałych specjalności nie dotyczy.

3. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW

Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej (licencjackiej) i zdaniem egzaminu dyplomowego

4. WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZE

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalność, specjalizacja	E	ZO	Z
1	1	algebra liniowa [konwersatorium]		0	1	0
		algebra liniowa [wykład]		0	1	0
		funkcje elementarne [konwersatorium]		0	1	0
		podstawy algebry [konwersatorium]		0	1	0
		podstawy geometrii [konwersatorium]		0	1	0
		przedsiębiorczość [wykład]		0	1	0
		rachunek różniczkowy i całkowy I [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek różniczkowy i całkowy I [wykład]		0	1	0
		szkolenie BHP [wykład]		0	0	1
		wstęp do informatyki i programowania [laboratorium]		0	1	0
		wstęp do logiki i teorii mnogości [konwersatorium]		0	1	0
		wstęp do logiki i teorii mnogości [wykład]		1	0	0
		<b>Razem semestr 1</b>			<b>1</b>	<b>10</b>
1	2	algebra liniowa [konwersatorium]		0	1	0
		algebra liniowa [wykład]		1	0	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
1	2	geometria analityczna [konwersatorium]		0	1	0
		geometria analityczna [wykład]		0	1	0
		historia filozofii [wykład]		0	1	0
		j zyki programowania I [laboratorium]		0	1	0
		ochrona własno ci intelektualnej [wykład]		0	1	0
		podstawy geometrii [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek ró niczkowy i całkowy I [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek ró niczkowy i całkowy I [wykład]		1	0	0
		<b>Razem semestr 2</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>0</b>
<b>Razem rok 1</b>			<b>3</b>	<b>18</b>	<b>1</b>	
2	3	elementy teorii grup [konwersatorium]		0	1	0
		elementy teorii grup [wykład]		1	0	0
		elementy topologii [konwersatorium]		0	1	0
		elementy topologii [wykład]		0	1	0
		emisja głosu [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0
		j zyki programowania II [laboratorium]	teoria kodowania	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		pedagogika ogólna [wykład]	nauczycielska	1	0	0
		pedagogika ogólna [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0
		psychologia ogólna [wykład]	nauczycielska	1	0	0
		psychologia ogólna [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0
		rachunek prawdopodobie stwa [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek prawdopodobie stwa [wykład]		0	1	0
		rachunek ró niczkowy i całkowy II [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek ró niczkowy i całkowy II [wykład]		0	1	0
		równania ró niczkowe zwyczajne [konwersatorium]		0	1	0
		równania ró niczkowe zwyczajne [wykład]		1	0	0
		wychowanie fizyczne [zaj cia z wychowania fizycznego]		0	1	0
<b>Razem semestr 3</b>		<b>4</b>	<b>16</b>	<b>0</b>		

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z		
2	4	elementy matematyki finansowej [konwersatorium]	zastosowania matematyki	0	1	0		
		elementy matematyki finansowej [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0		
		elementy matematyki finansowej [wykład]	zastosowania matematyki	1	0	0		
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0		
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0		
		konwersatorium z matematyki w j zyku obcym [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0		
		matematyka dyskretna [konwersatorium]	teoria kodowania	0	1	0		
			zastosowania matematyki	0	1	0		
		matematyka dyskretna [wykład]	teoria kodowania	0	1	0		
			zastosowania matematyki	0	1	0		
		pedagogika szkoły podstawowej [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0		
		pedagogika szkoły podstawowej [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0		
		podstawy dydaktyki [wykład]	nauczycielska	0	1	0		
		praktyka zawodowa psychologiczno-pedagogiczna w szkole podstawowej, ci gła [praktyka]	nauczycielska	0	1	0		
		psychologia szkoły podstawowej [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0		
		psychologia szkoły podstawowej [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0		
		rachunek prawdopodobie stwa [konwersatorium]		0	1	0		
		rachunek prawdopodobie stwa [wykład]		1	0	0		
		rachunek ró niczkowy i całkowy II [konwersatorium]		0	1	0		
		rachunek ró niczkowy i całkowy II [wykład]		1	0	0		
		teoria ciał sko czonych [konwersatorium]	teoria kodowania	0	1	0		
		teoria ciał sko czonych [wykład]	teoria kodowania	1	0	0		
		teoria pier cieni [konwersatorium]		0	1	0		
		teoria pier cieni [wykład]		1	0	0		
		wychowanie fizyczne [zaj cia z wychowania fizycznego]		0	1	0		
		<b>Razem semestr 4</b>				<b>5</b>	<b>20</b>	<b>0</b>
		<b>Razem rok 2</b>				<b>9</b>	<b>36</b>	<b>0</b>
3	5	algorytmy i struktury danych [laboratorium]	teoria kodowania	0	1	0		
			zastosowania matematyki	0	1	0		
		algorytmy i struktury danych [wykład]	teoria kodowania	0	1	0		
			zastosowania matematyki	0	1	0		
		algorytmy teoriolczbowe [laboratorium]	teoria kodowania	0	1	0		



Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z	
3	5	algorytmy teoriolicebne [wykład]	teoria kodowania	0	1	0	
		dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej [wykład]	nauczycielska	0	1	0	
		dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0	
		etyka [wykład]		0	1	0	
		j zyk angielski [lektorat]		1	0	0	
		j zyk niemiecki [lektorat]		1	0	0	
		komputer w nauczaniu matematyki [laboratorium]	nauczycielska	0	1	0	
		konwersatorium z matematyki w j zyku obcym [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0	
		kultura matematyczna I [konwersatorium]		0	1	0	
		matematyka szkolna 1 [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0	
		matematyka ubezpiecze na ycie [konwersatorium]	zastosowania matematyki	0	1	0	
		matematyka ubezpiecze na ycie [wykład]	zastosowania matematyki	1	0	0	
		metody numeryczne [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0	
		metody numeryczne [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0	
		podstawy statystyki [laboratorium]		0	1	0	
		podstawy statystyki [wykład]		0	1	0	
		seminarium dyplomowe [seminarium]		0	1	0	
		teoria liczb [konwersatorium]	teoria kodowania	0	1	0	
		teoria liczb [wykład]	teoria kodowania	1	0	0	
		układy sterowania [konwersatorium]	zastosowania matematyki	0	1	0	
	układy sterowania [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0		
	wst p do kryptografii [konwersatorium]	teoria kodowania	0	1	0		
	wst p do kryptografii [wykład]	teoria kodowania	0	1	0		
	wst p do teorii informacji i kodowania [laboratorium]	teoria kodowania	0	1	0		
	wst p do teorii informacji i kodowania [wykład]	teoria kodowania	0	1	0		
	zadania konkursowe dla uczniów szkoły podstawowej [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0		
	<b>Razem semestr 5</b>				<b>4</b>	<b>27</b>	<b>0</b>
		6	dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej [wykład]	nauczycielska	1	0	0
			dydaktyka przedmiotu w szkole podstawowej [ wiczenia]	nauczycielska	0	1	0
elementy teorii kodowania [konwersatorium]			teoria kodowania	0	1	0	
elementy teorii kodowania [wykład]			teoria kodowania	0	1	0	
filozofia matematyki [wykład]				0	1	0	

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
3	6	matematyka szkolna 1 [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		optymalizacja [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0
		optymalizacja [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0
		podstawy analizy zespolonej [konwersatorium]		0	1	0
		podstawy analizy zespolonej [wykład]		1	0	0
		praktyka zawodowa dydaktyczna w szkole podstawowej, ci gła [praktyka]	nauczycielska	0	1	0
		seminarium dyplomowe [seminarium]		0	1	0
		statystyka matematyczna [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0
		statystyka matematyczna [wykład]	zastosowania matematyki	1	0	0
		teoria kodowania [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0
		teoria kodowania [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0
		teoria krzywych eliptycznych [konwersatorium]	teoria kodowania	0	1	0
		teoria krzywych eliptycznych [wykład]	teoria kodowania	1	0	0
		<b>Razem semestr 6</b>				<b>4</b>
<b>Razem rok 3</b>				<b>8</b>	<b>41</b>	<b>0</b>

Obja nienia:

- E** egzamin
- zo** zaliczenie z ocen
- z** zaliczenie
- \*** inne formy zaj
- w** wykłady
- lk** lektoraty
  - wiczenia
- k** konwersatoria
- lb** laboratoria
- p** pracownia dyplomowa
- s** seminarium dyplomowe
- s** wiczenia specjalistyczne
- zt** zaj cia terenowe
- o** obóz
- pk** punkty ECTS

**Stat.przedm.** status przedmiotu

**O/F** obowi zkowy/fakultatywny

**SN** standardy nauczycielskie (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisuj c "N" w rubryce)

**SN-PR** liczba godzin praktyk (wypełni tylko dla kierunków kształc cych nauczycieli wpisuj c "N" w rubryce)

**GR** Grupa

**A/M** administracyjna/ modułowa

-----  
**podpis kierownika jednostki**

-----  
**podpis dziekana**