

PLAN STUDIÓW PIERWSZEGO STOPNIA

STUDIA STACJONARNE

Profil kształcenia : ogólnoakademicki

kierunek: matematyka

specjalno :

matematyczna analityka procesów gospodarczych

nauczycielska

zastosowania matematyki

teoria kodowania (TK)

teoria optymalizacji i sterowania (TOS)

specjalizacja:

brak

zatwierdzony Uchwał Rady Wydziału Matematyczno-Fizycznego nr 195/2015/2016 z dnia 10 marca 2016 r. oraz Uchwał nr 52/2012 Senatu Uniwersytetu Szczecińskiego z dnia 5 lipca 2012 r.; korekty do planu studiów zatwierdzone Uchwał Rady Wydziału Matematyczno-Fizycznego nr 50/2016/2017 z dnia 12 stycznia 2017 r.

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	w	i	PK				
I OGÓLNOUCZELNIANE																																									
1		technologia informacyjna		N		A	O	30					30									2		30	2																
2		historia filozofii				A	O	15	15													1			15	1															
3		ochrona własności intelektualnej				A	O	10	10													1		10	1																
4		organizacja pracy, zarządzanie i ergonomia				A	O	5	5													1		5	1																
5		etyka				A	O	15	15													1								15	1										
6		kultura matematyczna I				A	O	15				15										1									15	1									
7		filozofia matematyki				A	O	15	15													2												15			2				
Blok [25/1/1 ECTS]																																									
8		wychowanie fizyczne	Blok [25/1/1 ECTS]			M	F	25			25											1							25	1											
Razem Blok [25/1/1 ECTS]				0				25	0	0	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	25	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Blok [30/1/2 ECTS]																																									
J zyk obcy A,N																																									
9		j zyk angielski	Blok [30/1/2 ECTS]	N		M	F	30		30												2						30	2												
10		j zyk niemiecki	Blok [30/1/2 ECTS]	N		M	F	30		30												2						30	2												
Razem Blok [30/1/2 ECTS]				0				30	0	30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	30	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Blok [45/1/4 ECTS]																																									

Lp.	Kod przedmiotu	Przedmiot	Blok obieralny	SN	SN-PR	GR	Stat. przedm.	Godziny zaj., w tym:																	Liczba godzin														
								Razem	w	Inne formy zaj.										PK	I rok			II rok			III rok			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					
18		rachunek prawdopodobieństwa				A	O	60	30			30								5										30	30	5							
19		rachunek różniczkowy i całkowity II				A	O	60	30			30								5									30	30	5								
20		teoria pierścieni				A	O	90	45			45							6									45	45	6									
21		podstawy statystyki				A	O	30	15			15							3									15	15	3									
Razem PODSTAWOWE					0			1125	435	0	0	585	105	0	0	0	0	0	0	90	105	240	28	105	225	27	105	105	16	105	105	16	15	15	3	0	0	0	

III	KIERUNKOWE																																					
1		równania różniczkowe zwyczajne				A	O	60	30			30															30	30	6									
2		podstawy analizy zespolonej				A	O	60	30			30								6														30	30	6		
Blok [15/1/4 ECTS]																																						
3		seminaria dyplomowe i praca dyplomowa	Blok [15/1/4 ECTS]			M	F	15										15																	15	4		
Razem Blok [15/1/4 ECTS]					0			15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	4	0	0
Blok [15/1/10 ECTS]																																						
4		seminaria dyplomowe i praca dyplomowa	Blok [15/1/10 ECTS]			M	F	15									15																			15	10	
Razem Blok [15/1/10 ECTS]					0			15	0	0	0	0	0	0	15	0	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15	10
Razem KIERUNKOWE					0			150	60	0	0	60	0	0	30	0	0	0	0	26	0	0	0	0	0	0	30	30	6	0	0	0	0	15	4	30	45	16

V	INNE DO ZALICZENIA																																									
1		szkolenie BHP		N		A	O	4	4																												0	4			0	
2		szkolenie biblioteczne				A	O	2	2																													0	2			0
Razem INNE DO ZALICZENIA					0			6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ł cznie (I+II+III+V)					0			1531	561	120	25	660	135	0	30	0	0	0	0	136	111	270	30	135	225	30	135	190	25	105	150	20	30	90	13	45	45	18				

VI	SPECJALNO CI / SPECJALIZACJE / MODUŁY SPECJALNO CIOWE																																													
VI1	matematyczna analityka procesów gospodarczych																																													
1		badania operacyjne				M	F	30	15			15																										2				15	15	2		
2		mikroekonomia				M	F	30	15			15																15	15	2																
3		podstawy zarządzania				M	F	15	15																		15		1																	
4		elementy matematyki finansowej				M	F	60	30			15	15																										5					30	30	5

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		
15		dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny)		N		M	F	45	15			30							4																15	30	4		
16		praktyka dydaktyczna - II EE (SP - 60h+60h)		N	60	M	F	0											3																	3			
17		technologia informacyjna w nauczaniu matematyki		N		M	F	15				15							2																15	2			
Ł cznie na specjalno VI2 (I+II+III+V+VI2)				0				1986	771	120	25	890	150	0	30	0	0	0	0	180	111	270	30	135	225	30	235	210	30	135	225	30	80	180	30	75	105	30	
Razem nauczycielska				0				455	210	0	0	230	15	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	100	20	5	30	75	10	50	90	17	30	60	12	
VI3	teoria kodowania (TK)																																						
1		matematyka dyskretna				M	F	30	15			15							2							15	15	2											
2		teoria liczb				M	F	50	30			20							3							30	20	3											
3		praktyka zawodowa ci ęła (120h)				M	F	0											5										5										
4		teoria cia ęł sko ńczonych				M	F	60	30			30							5							30	30	5											
5		algorytmy i struktury danych				M	F	45	15			30							4													15	30	4					
6		algorytmy teorioliczbowe				M	F	30	15			15							3												15	15	3						
7		j ęzyki programowania II				M	F	15				15							1														15	1					
8		teoria krzywych eliptycznych				M	F	60	30			30							5												30	30	5						
9		wst ę p do kryptografii				M	F	30	15			15							2												15	15	2						
10		wst ę p do teorii informacji i kodowania				M	F	30	15			15							2												15	15	2						
11		algorytmy kryptograficzne				M	F	45	15			30							6															15	30	6			
12		elementy teorii kodowania				M	F	60	30			30							6														30	30	6				
Ł cznie na specjalno VI3 (I+II+III+V+VI3)				0				1986	771	120	25	800	240	0	30	0	0	0	0	180	111	270	30	135	225	30	180	225	30	135	180	30	120	210	30	90	105	30	
Razem teoria kodowania (TK)				0				455	210	0	0	140	105	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	45	35	5	30	30	10	90	120	17	45	60	12	
VI4	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)																																						
1		matematyka dyskretna				M	F	30	15			15							2							15	15	2											
2		metody numeryczne				M	F	45	15			30							3							15	30	3											
3		praktyka zawodowa ci ęła (120h)				M	F	0											5										5										
4		równania różniczkowe				M	F	60	30			30							5							30	30	5											
5		j ęzyki programowania II				M	F	15				15							1													15	1						
6		miara i całka Lebesgue'a				M	F	60	30			30							6												30	30	6						
7		teoria gier i programowanie liniowe				M	F	45	15			15	15						4												15	30	4						

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		
8		układy sterowania				M	F	65	35			30						6													35	30	6						
9		analiza funkcjonalna				M	F	60	30			30						6														30	30	6					
10		optymalizacja				M	F	75	30			45						6												30	45	6							
Ł cznie na specjalno VI4 (I+II+III+V+VI4)				0				1986	761	120	25	855	195	0	30	0	0	0	0	0	180	111	270	30	135	225	30	165	235	30	135	180	30	110	195	30	105	120	30
Razem teoria optymalizacji i sterowania (TOS)				0				455	200	0	0	195	60	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	30	45	5	30	30	10	80	105	17	60	75	12	
VI5	zastosowania matematyki																																						
1		matematyka dyskretna				M	F	30	15			15						2									15	15	2										
2		metody numeryczne				M	F	45	15			30						3									15	30	3										
3		elementy matematyki finansowej				M	F	60	30			15	15					5									30	30	5										
4		praktyka zawodowa ci gla (120h)				M	F	0										5											5										
5		algorytmy grafowe				M	F	30	15			15						3												15	15	3							
6		algorytmy i struktury danych				M	F	45	15			30						4												15	30	4							
7		in ynieria finansowa				M	F	30	15			15						3												15	15	3							
8		j zyki programowania II				M	F	15				15						1													15	1							
9		matematyka ubezpiecze na ycie				M	F	60	30			30						6											30	30	6								
10		statystyka matematyczna				M	F	30	15			15						3															15	15	3				
11		teoria kodowania				M	F	60	30			30						5														30	30	5					
12		ubezpieczenia maj tkowe				M	F	50	20			30						4															20	30	4				
Ł cznie na specjalno VI5 (I+II+III+V+VI5)				0				1986	761	120	25	765	285	0	30	0	0	0	0	180	111	270	30	135	225	30	165	235	30	135	180	30	105	195	30	110	120	30	
Razem zastosowania matematyki				0				455	200	0	0	105	150	0	0	0	0	0	0	44	0	0	0	0	0	0	30	45	5	30	30	10	75	105	17	65	75	12	

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 lub IV4 lub IV5.

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

Specjalności: Zastosowania Matematyki, Teoria Kodowania, Teoria Optymalizacji i Sterowania, i Matematyczna Analityka Procesów Gospodarczych (min.3 tyg.)

1) Trzytygodniowa praktyka w instytucji (lub przedsiębiorstwie) - 120 godziny w trakcie 4 semestru

Specjalność: Nauczycielska

Praktyki semestralne (odbywane równoległe z realizacją zajęć w uczelni):

II etap edukacyjny:

1) opiekuńczo-wychowawcza - 30 godzin w trakcie 4 semestru;

2) dydaktyczna - 45 godzin w szkole podstawowej w trakcie 5 semestru,

- 45 godzin w szkole podstawowej w trakcie 6 semestru.

Praktyki III etapu:

II etap edukacyjny:

1) dydaktyczna - 15 godzin w szkole podstawowej w trakcie 5 semestru,

- 15 godzin w szkole podstawowej w trakcie 6 semestru.

3. WARUNKI ZALICZENIA SEMESTRU (ROKU)

1. Zaliczeniu podlegają kolejne semestry studiów zgodnie z programem studiów. 2. Warunkiem zaliczenia kolejnego semestru jest: 1) uzyskanie zaliczenia wszystkich przedmiotów/modułów kształcenia obowiązkowych studenta w danym semestrze wynikających z planu studiów, 2) uzyskanie od początku studiów łącznej liczby punktów zgodnej z programem studiów z uwzględnieniem dopuszczalnego deficytu punktów ECTS. Deficyt punktów ECTS powinien być uzupełniony do końca ostatniego semestru studiów. 3. Zaliczenie semestru letniego wymaga dodatkowo potwierdzenia w indeksie rozliczenia się z władzami jednostki organizacyjnej Biblioteki Głównej Uczelni i odbycia obowiązkowo badań profilaktycznych na kierunkach, na których jest to wymagane. 5. Zaliczenie semestru studiów studentom odbywającym cząstkowe studia za granicą, za zgodą władz swojego prorektora, może zostać określone według indywidualnych terminów uzgodnionych z dziekanem.

4. WARUNKI UKOŃCZENIA STUDIÓW

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

5. WYKAZ EGZAMINÓW I ZALICZENIA

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
		rachunek różniczkowy i całkowy I [konwersatorium]		0	1	0
		rachunek różniczkowy i całkowy I [wykład]		0	1	0
		szkolenie BHP [wykład]		0	0	1
		szkolenie biblioteczne [wykład]		0	0	1
		technologia informacyjna [laboratorium]		0	1	0
		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]		0	1	0
		Razem semestr 1				0
1	2	algebra liniowa [konwersatorium]		0	1	0
		algebra liniowa [wykład]		1	0	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
1	2	funkcje elementarne [konwersatorium]		0	1	0
		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
		organizacja pracy, zarz dzenie i ergonomia [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
		Razem semestr 2				2
Razem rok 1				2	21	2
2	3	badania operacyjne [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		badania operacyjne [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	1	0	0
		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 [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		emisja głosu [wykład]	nauczycielska	0	1	0
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0
		matematyka dyskretna [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
			teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		matematyka dyskretna [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
			teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		metody numeryczne [laboratorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		metody numeryczne [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	1	0	0
			zastosowania matematyki	1	0	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z	
2	3	mikroekonomia [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
		mikroekonomia [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
		pedagogika ogólna [wykład]	nauczycielska	0	1	0	
		podstawy zarz dzenia [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
		psychologia ogólna [wykład]	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	
		teoria liczb [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0	
		teoria liczb [wykład]	teoria kodowania (TK)	1	0	0	
		wychowanie fizyczne [wiczenia]		0	1	0	
		Razem semestr 3				6	28
	4	elementy matematyki finansowej [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
			zastosowania matematyki	0	1	0	
		elementy matematyki finansowej [laboratorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
			zastosowania matematyki	0	1	0	
		elementy matematyki finansowej [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	1	0	0	
			zastosowania matematyki	1	0	0	
		j zyk angielski [lektorat]		0	1	0	
		j zyk niemiecki [lektorat]		0	1	0	
		pedagogika dla II etapu edukacyjnego [konwersatorium]	nauczycielska	1	0	0	
		podstawy dydaktyki [wykład]	nauczycielska	0	1	0	
		praktyka opieku czo-wychowawcza dla II etapu edukacyjnego [praktyka]	nauczycielska	0	1	0	
		praktyka zawodowa ci gła (120h) [praktyka]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0	
teoria kodowania (TK)	0		1	0			
teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0		1	0			
zastosowania matematyki	0		1	0			
przestrzenie euklidesowe [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0			
psychologia dla II etapu edukacyjnego [konwersatorium]	nauczycielska	1	0	0			

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
2	4	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
		równania ró niczkowe [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		równania ró niczkowe [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	1	0	0
		teoria ciał sko czonych [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		teoria ciał sko czonych [wykład]	teoria kodowania (TK)	1	0	0
		teoria pier cieni [konwersatorium]		0	1	0
		teoria pier cieni [wykład]		0	1	0
		Razem semestr 4				8
Razem rok 2				14	47	0
3	5	algorytmy grafowe [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0
		algorytmy grafowe [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0
		algorytmy i struktury danych [laboratorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		algorytmy i struktury danych [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		algorytmy teorioliczbowe [laboratorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		algorytmy teorioliczbowe [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		bazy danych [laboratorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		bazy danych [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [wykład]	nauczycielska	0	1	0
		ekonometria [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		ekonometria [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		etyka [wykład]		0	1	0
		finanse i bankowo [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		geometria elementarna [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		geometria elementarna [wykład]	nauczycielska	1	0	0
in ynieria finansowa [konwersatorium]	zastosowania matematyki	0	1	0		
in ynieria finansowa [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0		

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
3	5	j zyk angielski [lektorat]		1	0	0
		j zyk niemiecki [lektorat]		1	0	0
		j zyki programowania II [laboratorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
			teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		kombinatoryka [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		kombinatoryka [wykład]	nauczycielska	0	1	0
		kultura matematyczna I [konwersatorium]		0	1	0
		makroekonomia [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		makroekonomia [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		matematyka ubezpiecze na ycie [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		matematyka ubezpiecze na ycie [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	1	0	0
			zastosowania matematyki	1	0	0
		miara i całka Lebesgue'a [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		miara i całka Lebesgue'a [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		podstawy statystyki [laboratorium]		0	1	0
		podstawy statystyki [wykład]		0	1	0
		praktyka dydaktyczna - II EE (SP - 60h+60h) [praktyka]	nauczycielska	0	1	0
		rynek papierów warto ciowych [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		rynek papierów warto ciowych [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		seminaria dyplomowe i praca dyplomowa [seminarium]		0	1	0
		teoria gier i programowanie liniowe [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		teoria gier i programowanie liniowe [laboratorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		teoria gier i programowanie liniowe [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		teoria krzywych eliptycznych [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		teoria krzywych eliptycznych [wykład]	teoria kodowania (TK)	1	0	0
		układy sterowania [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		układy sterowania [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	1	0	0
		wielomiany w nauczaniu szkolnym [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		wst p do kryptografii [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		wst p do kryptografii [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
3	5	wst p do teorii informacji i kodowania [laboratorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		wst p do teorii informacji i kodowania [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		Razem semestr 5			7	47
	6	algorytmy kryptograficzne [laboratorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		algorytmy kryptograficzne [wykład]	teoria kodowania (TK)	1	0	0
		analiza ekonomiczna [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		analiza funkcjonalna [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		analiza funkcjonalna [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		arytmetyka [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		arytmetyka [wykład]	nauczycielska	0	1	0
		dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [konwersatorium]	nauczycielska	0	1	0
		dydaktyka matematyki (II etap edukacyjny) [wykład]	nauczycielska	1	0	0
		elementy teorii kodowania [konwersatorium]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		elementy teorii kodowania [wykład]	teoria kodowania (TK)	0	1	0
		filozofia matematyki [wykład]		0	1	0
		giełda i instrumenty rynku kapitałowego [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		giełda i instrumenty rynku kapitałowego [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
		optymalizacja [konwersatorium]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	0	1	0
		optymalizacja [wykład]	teoria optymalizacji i sterowania (TOS)	1	0	0
		podstawy analizy zespolonej [konwersatorium]		0	1	0
		podstawy analizy zespolonej [wykład]		1	0	0
		praktyka dydaktyczna - II EE (SP - 60h+60h) [praktyka]	nauczycielska	0	1	0
		seminaria dyplomowe i praca dyplomowa [seminarium]		0	1	0
		statystyka matematyczna [laboratorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		statystyka matematyczna [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	1	0	0
			zastosowania matematyki	1	0	0
		technologia informacyjna w nauczaniu matematyki [laboratorium]	nauczycielska	0	1	0
		teoria kodowania [laboratorium]	zastosowania matematyki	0	1	0
		teoria kodowania [wykład]	zastosowania matematyki	0	1	0
ubezpieczenia maj tkowe [konwersatorium]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0		
	zastosowania matematyki	0	1	0		

Rok	Sem	Przedmiot	Specjalno , specjalizacja	E	ZO	Z
3	6	ubezpieczenia maj tkowe [wykład]	matematyczna analityka procesów gospodarczych	0	1	0
			zastosowania matematyki	0	1	0
		Razem semestr 6			6	25
Razem rok 3				13	72	0

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