



**PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Wydział Matematyki  
**STUDIA:** Studia II-go stopnia magisterskie, Stacjonarne (dienne)  
**KIERUNEK:** Matematyka  
**SPECJALNOŚĆ:** Matematyka teoretyczna  
**SPECJALIZACJA:**

Uchwała z dnia 10-05-2016  
Obowiązuje od 01-10-2016

**1. Zestaw kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym:**



## Wydruk planu studiów PO-W13-MAT-MTE- -ST-IIM-WRO- /2016

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 1

Grupy kursów obowiązkowych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT001368Wc	Procesy stochastyczne	2	2				60	180	6,00	Egzamin
2	MAT001369Wc	Statystyka matematyczna	2	3				75	210	7,00	Egzamin
3	MAT001376Wc	Analiza rzeczywista i zespolon	2	2				60	150	5,00	Zaliczenie
Razem:			6	7				195	540	18,00	

Bloki kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	JZL100709BK	Języki obce KRK II st. (1ECTS)						15	30	1,00	
2	MAT010669BK	PO-W13-MAT----ST-IIM- /15/WS						120	300	10,00	
	MAT001532W1	Statystyka nieparametryczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001544Wc	Analiza wypukła						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001543W1	Analiza szeregów czasowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001522W1	Sekwencyjne decyzje statystycz						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001539Wc	Teoria potencjału procesów Mar						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001534W1	Statystyka procesów stochastyc						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001545W1	Teoretyczne podstawy analizy d						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001529Wc	Algebra abstrakcyjna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001540Wc	Teoria ergodyczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001527Wc	Inżynieria finansowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001520W1	Stochastyczne modele kontraktó						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001523W1	Symulacje komputerowe pro. sto						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001538Wc	Metody analityczne w nieliniow						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001535W1	Teoria estymacji						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001530Wc	Geometria i topologia różniczk						60	150	5,00	Zaliczenie
	INT001313W1	Pozyskiwanie wiedzy						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001533W1	Analiza danych ankietowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001521W1	Statystyka stosowana						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001546W1	Statystyka obliczeniowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001526Wc	Ubezpieczenia życiowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001528Wc	Wybrane aspekty ubezpieczeń i						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001531W1	Modele liniowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001525W1	Wstęp do matematyki finansów						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001541W1	Optymalne procedury sekwencyjn						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001536W1	Teoria testowania hipotez						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001537Wc	Analiza harmoniczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001524W1	Ubezpieczenia majątkowe						60	150	5,00	Zaliczenie
3	WFW010000BK	ZAJ.SPORTOWE, II st.-wszystkie						15	15	1,00	
Razem:								150	345	12,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
6	7				345	885	30



## Wydruk planu studiów PO-W13-MAT-MTE- -ST-IIM-WRO- /2016

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 2

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT001370S	Seminarium 1					2	30	150	5,00	Zaliczenie
Razem:							2	30	150	5,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT001377Wc	Równania różniczkowe cząstkowe	3	2				75	180	6,00	Egzamin
2	MAT001378Wc	Analiza funkcjonalna i topolog	2	2				60	150	5,00	Egzamin
Razem:			5	4				135	330	11,00	

Bloki kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	JZL100710BK	Języki obce KRK II st. (2ECTS)						45	60	2,00	
2	MAT010669BK	PO-W13-MAT----ST-IIM- /15/WS						120	300	10,00	
	MAT001532W1	Statystyka nieparametryczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001544Wc	Analiza wypukła						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001543W1	Analiza szeregów czasowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001522W1	Sekwencyjne decyzje statystycz						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001539Wc	Teoria potencjału procesów Mar						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001534W1	Statystyka procesów stochastyc						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001545W1	Teoretyczne podstawy analizy d						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001529Wc	Algebra abstrakcyjna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001540Wc	Teoria ergodyczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001527Wc	Inżynieria finansowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001520W1	Stochastyczne modele kontraktó						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001523W1	Symulacje komputerowe pro. sto						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001538Wc	Metody analityczne w nieliniow						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001535W1	Teoria estymacji						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001530Wc	Geometria i topologia różniczk						60	150	5,00	Zaliczenie
	INT001313W1	Pozyskiwanie wiedzy						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001533W1	Analiza danych ankietytowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001521W1	Statystyka stosowana						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001546W1	Statystyka obliczeniowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001526Wc	Ubezpieczenia życiowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001528Wc	Wybrane aspekty ubezpieczeń i						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001531W1	Modele liniowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001525W1	Wstęp do matematyki finansów						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001541W1	Optymalne procedury sekwencyjn						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001536W1	Teoria testowania hipotez						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001537Wc	Analiza harmoniczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001524W1	Ubezpieczenia majątkowe						60	150	5,00	Zaliczenie
3	PST010672BK	PO-W13- - - -ST-IIM-/15/NH						15	60	2,00	
Razem:								180	420	14,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
5	4			2	345	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W13-MAT-MTE- -ST-IIM-WRO- /2016

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 3

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT001380S	Seminarium 2					2	30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:							2	30	60	2,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT001379Wc	Funkcje specjalne	2	2				60	150	5,00	Egzamin
Razem:			2	2				60	150	5,00	

Blok kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT010669BK	PO-W13-MAT----ST-IIM- /15/WS						240	600	20,00	
	MAT001532W1	Statystyka nieparametryczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001544Wc	Analiza wypukła						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001543W1	Analiza szeregów czasowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001522W1	Sekwencyjne decyzje statystycz						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001539Wc	Teoria potencjału procesów Mar						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001534W1	Statystyka procesów stochastyc						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001545W1	Teoretyczne podstawy analizy d						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001529Wc	Algebra abstrakcyjna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001540Wc	Teoria ergodyczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001527Wc	Inżynieria finansowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001520W1	Stochastyczne modele kontraktó						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001523W1	Symulacje komputerowe pro. sto						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001538Wc	Metody analityczne w nieliniow						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001535W1	Teoria estymacji						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001530Wc	Geometria i topologia różniczk						60	150	5,00	Zaliczenie
	INT001313W1	Pozyskiwanie wiedzy						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001533W1	Analiza danych ankietowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001521W1	Statystyka stosowana						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001546W1	Statystyka obliczeniowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001526Wc	Ubezpieczenia życiowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001528Wc	Wybrane aspekty ubezpieczeń i						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001531W1	Modele liniowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001525W1	Wstęp do matematyki finansów						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001541W1	Optymalne procedury sekwencyjn						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001536W1	Teoria testowania hipotez						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001537Wc	Analiza harmoniczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001524W1	Ubezpieczenia majątkowe						60	150	5,00	Zaliczenie
2	PST010674BK	PO-W13- - - -ST-IIM-/15/NS						30	90	3,00	
Razem:								270	690	23,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
2	2			2	360	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W13-MAT-MTE- -ST-IIM-WRO- /2016

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 4

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	FZT001300W	Podstawy mechaniki kwantowej						30	60	2,00	Zaliczenie
2	MAT001360D	Praca dyplomowa						30	540	18,00	Zaliczenie
3	MAT001371S	Seminarium dyplomowe					2	30	150	5,00	Zaliczenie
Razem:							2	90	750	25,00	

Bloki kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	MAT010669BK	PO-W13-MAT----ST-IIM- /15/WS						60	150	5,00	
	MAT001532Wl	Statystyka nieparametryczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001544Wc	Analiza wypukła						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001543Wl	Analiza szeregów czasowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001522Wl	Sekwencyjne decyzje statystycz						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001539Wc	Teoria potencjału procesów Mar						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001534Wl	Statystyka procesów stochastyc						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001545Wl	Teoretyczne podstawy analizy d						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001529Wc	Algebra abstrakcyjna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001540Wc	Teoria ergodyczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001527Wc	Inżynieria finansowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001520Wl	Stochastyczne modele kontraktó						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001523Wl	Symulacje komputerowe pro. sto						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001538Wc	Metody analityczne w nieliniow						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001535Wl	Teoria estymacji						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001530Wc	Geometria i topologia różniczk						60	150	5,00	Zaliczenie
	INT001313Wl	Pozyskiwanie wiedzy						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001533Wl	Analiza danych ankietowych						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001521Wl	Statystyka stosowana						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001546Wl	Statystyka obliczeniowa						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001526Wc	Ubezpieczenia życiowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001528Wc	Wybrane aspekty ubezpieczeń i						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001531Wl	Modele liniowe						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001525Wl	Wstęp do matematyki finansów						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001541Wl	Optymalne procedury sekwencyjn						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001536Wl	Teoria testowania hipotez						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001537Wc	Analiza harmoniczna						60	150	5,00	Zaliczenie
	MAT001524Wl	Ubezpieczenia majątkowe						60	150	5,00	Zaliczenie
Razem:								60	150	5,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
				2	150	900	30

## 2. Zestaw kursów przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów realizowanych lub przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:

## 3. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
1	MAT001368Wc	1. Procesy stochastyczne
	MAT001369Wc	2. Statystyka matematyczna
2	MAT001377Wc	1. Równania różniczkowe cząstkowe
	MAT001378Wc	2. Analiza funkcjonalna i topolog

**Wydruk planu studiów PO-W13-MAT-MTE- -ST-IIM-WRO- /2016**

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
3	MAT001379Wc	1. Funkcje specjalne

**4. Deficyt punktów dopuszczalny na poszczególnych semestrach:**

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	12
2	12
3	0

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

Opinia przedstawicieli Wydziałowego Samorządu Studenckiego o przedstawionym programie nauczania jest pozytywna.

.....  
Data

.....  
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....  
Data

.....  
Podpis dziekana