

1. Imię i nazwisko:**2. Zamierzam studiować matematykę na studiach II stopnia w IM UJ:**

a) NA PEWNO TAK b) NA PEWNO NIE c) RACZEJ TAK d) RACZEJ NIE

3. Planowany wybór specjalności:

a) finansowa (F) b) komputerowa (K) c) ogólna (O) d) ogólna, ścieżka angielska (OA)

e) nauczycielska (N) f) teoretyczna (T) g) stosowana (S)

4. Przedmioty podstawowe (obowiązkowe dla specjalności) na I roku studiów II stopnia:

1. Studenci którzy zrealizowali któryś z kursów podstawowych na studiach I stopnia w IMUJ lub ich odpowiednik na innej uczelni są zobowiązani do wybrania zamiast niego innego kursu z oferty Wydziału.

2. W przypadku uruchomienia ścieżki angielskiej studenci pozostałych specjalności na studiach II stopnia zamiast kursów podstawowych mogą realizować ich angielską wersję.

W poniższej tabeli prosimy zaznaczyć odpowiedź **tak** (gdy kurs nie został zrealizowany na I stopniu) lub **nie** (gdy zrealizowali Państwo dany kurs na I stopniu) w zależności od tego, czy zamierzają Państwo realizować kursy podstawowe na studiach II stopnia. W przypadku odpowiedzi **nie**, muszą Państwo odpowiednio zwiększyć liczbę realizowanych kursów specjalistycznych.

Kursy podstawowe	Specjalność	Sem. 1	Sem. 2	tak	nie
Analiza funkcjonalna	F,K,O,N,T,S	X			
Miara i całka	F,K,O,N,S	X			
Wybrane zagadnienia topologii	F,K,O,N,S	X			
Funkcje analityczne	F,K,O,N,T,S		X		
Funkcje rzeczywiste	T	X			
Podstawy topologii algebraicznej	T	X			

5. Przedmioty kierunkowe i specjalistyczne (do wyboru) – w wyborach należy uwzględnić ogólne zasady i plany poszczególnych specjalności.

1. W przypadku uruchomienia ścieżki angielskiej kursy kierunkowe: „Wybrane zagadnienia analizy matematycznej” („Selected topics in mathematical analysis”), „Podstawy topologii algebraicznej” („Basic algebraic topology”) i „Analiza na rozmaitościach” („Differentiable manifolds”) będą prowadzone wyłącznie w wersji angielskiej.

2. Do ukończenia specjalności konieczne jest zrealizowanie w toku studiów co najmniej 4 kursów z literką jej przypisaną.

3. Jako kursy specjalistyczne studenci mogą wybierać również kursy kierunkowe dla innej specjalności.

4. Jeżeli w tabeli przy kursie nie jest zaznaczony semestr proszę zaznaczyć preferowany semestr jeżeli chcą Państwo ten kurs realizować.

Przedmioty kierunkowe (obowiązkowe dla specjalności) i specjalistyczne (do wyboru) :

Kursy kierunkowe	koordynator	spec.	Sem. 1	Sem. 2	tak	nie
Analiza na rozmaitościach/Gładkie układy dynamiczne	B. Opozda/K. Wójcik	T	X			

Podstawy teorii aproksymacji/Teoria osobliwości	W. Pleśniak/W. Pawłucki	T	X			
Geometria I	Z. Pogoda	O		X		
Jakościowa teoria równań różniczkowych	L. Pieniążek, D. Kwietniak	O	X			
Procesy stochastyczne	J. Orewczyk	F	X			
Równania różniczkowe cząstkowe I	J. Orewczyk	S	X			
Metody optymalizacji (II rok)	R. Srzednicki	F	X			
Rachunek prawdopodobieństwa II	J. Ombach	S		X		
Podstawy geometrii różniczkowej	B. Opozda	T		X		
Matematyka dyskretna	W. Zwonek	K		x		
Analiza numeryczna	P. Zgliczyński	K	X			
Matematyczne podstawy informatyki	P. Zgliczyński	K		X		
Kursy specjalistyczne (Tabela M)		spec.	Sem. 1	Sem. 2	tak	nie
Dydaktyka matematyki I	J. Piórek	N	X	X		
Dydaktyka matematyki II	J. Dymel	N		X		
Dydaktyka matematyki II (kontynuacja)	J. Dymel	N	X			
Geometria I	Z. Pogoda	N		X		
Geometria II	Z. Pogoda	N	X			
Komputerowe metody statystyki	J. Ombach	S	X			
Matematyczne modelowanie i teoria optymalnego sterowania	Z. Denkowski	S		X		
Modele matematyczne w biologii	R. Rudnicki (IMPAN)	S	X			
Modele statystyczne	M. Mazur, P. Kościelniak	S		X		
Modelowanie matematyczne	J. Orewczyk	S		X		
Praktyczne prognozowanie szeregów czasowych	D. Kwietniak	F, S	X			
Równania różniczkowe cząstkowe II	A. Dawidowicz	S		X		
Stosowana algebra liniowa	D. Kwietniak, M. Woźniak	S		X		
Stosowane układy dynamiczne	W. Słomczyński	S		X		
Teoria gier	J. Piórek	F, S		X		
Metody optymalizacji	R. Srzednicki	S	X			
Zagadnienia współczesnej matematyki stosowanej	W. Słomczyński	S		X		
Matematyka ubezpieczeń majątkowych	A. Janik	F	X			
Matematyka ubezpieczeń na życie	A. Janik	F		X		
Modele matematyki finansowej	P. Kobak	F	X			
Stochastyczne równania różniczkowe	J. Orewczyk	F		X		
Wycena arbitrażowa instrumentów finansowych	P. Kobak	F		X		
Zastosowania analizy stochastycznej w finansach	M. Karaś	F	X			
Procesy Levy'ego	D. Zawisza	F		X		
Algebra komputerowa	S. Cynk	K	X			
Dynamika symboliczna i grafy	P. Wilczyński	K		X		
Komputerowo wspierane dowody w dynamice	P. Zgliczyński	K		X		
Kryptologia		K		X		
Metoda elementu skończonego	A. Ochal	K				
Różniczkowanie algorytmiczne	D. Wilczak	K				
Algebry Banacha	J. Stochel, D. Cichoń	T		X		
Algebra komutatywna I	K. Rusek	T	X			
Algebra komutatywna II	K. Rusek			X		
Algebra lokalna	K. Rusek			X		

Aproksymacja wielomianowa w dziedzinie zespolonej	W. Pleśniak	T		X		
Dynamika gradientu	M. Denkowski			X		
Funkcje holomorficzne wielu zmiennych	S. Kołodziej	T	X			
Fraktale, chaos i układy dynamiczne	D. Kwietniak	T	X			
Geometria algebraiczna I	S. Cynk	T	X			
Geometria algebraiczna II	S. Cynk			X		
Geometria analityczna zespolona I	M. Denkowski	T	X			
Geometria analityczna zespolona II	M. Denkowski			X		
Geometria o-minimalna	W. Pawłucki					
Klasyczna geometria krzywych i powierzchni	B. Opozda		X			
Metody topologiczne równań różniczkowych	R. Śrzednicki	T	X			
Miara i całka II	J. Stochel	T	X			
Operatory ograniczone	J. Stochel	T	X			
Operatory nieograniczone	J. Stochel	T		X		
Podstawy algebraicznej teorii liczb	J. Byszewski					
Podstawy teorii aproksymacji	W. Pleśniak	T	X			
Powierzchnie algebraiczne	S. Cynk			X		
Przegląd struktur geometrycznych	B. Opozda	T				
Reprezentacje grup skończonych	J. Byszewski					
Teoria dystrybucji i analiza Fouriera	W. Zwonek	T	X			
Teoria homologii i kohomologii I	W. Kucharz	T		X		
Teoria homologii i kohomologii II	R. Śrzednicki		X			
Teoria krotności spektralnych	J. Stochel	T		X		
Teoria pluripotencjału	S. Kołodziej			X		
Teoria Galois	S. Cynk	T	X			
Teoria operatorów różniczkowych	D. Cichoń			X		
Transformacja Fouriera i el. Teorii dystrybucji	L. Drużkowski			X		
Układy gradientowe i hamiltonowskie	K. Wójcik		X			
Wstęp do grup i algebr Liego	B. Opozda	T		X		
Wstęp do przestrzeni Hilberta	J. Stochel, D. Cichoń		X			
Wstęp do schematów	S. Cynk					
Wybrane zagadnienia analizy matematycznej	W. Zwonek	T				
Wybrane zagadnienia teorii funkcji analitycznych	W. Zwonek	T	X			
Funkcje specjalne	J. Szczepański		X			
Teoria falek	J. Szczepański			X		

Plany studiów dla poszczególnych specjalności:

1. Komputerowa: <http://www.im.uj.edu.pl/plan-komp>

2. Nauczycielska: http://www.im.uj.edu.pl/plan_n

3. Finansowa

	Rok I						Rok II						ECTS
	Semestr I			Semestr II			Semestr III			Semestr IV			
	w	c	zal	w	c	zal	w	c	zal	w	c	zal	
Grupa treści podstawowych													
Wybrane zagadnienia topologii	30	30	E										8
Analiza funkcjonalna	30	30	E										8
Miara i całka	30	30	E										8
Funkcje analityczne				30	30	E							8
Grupa treści kierunkowych													
Metody optymalizacji							30	30	E				8
Procesy stochastyczne	30	30	E										8
Grupa treści do wyboru													
Przedmiot specjalistyczny 1				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 2				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 3				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 4							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 5							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 6							30	30	E				8
Pracownia Excel i VBA					30	z							3
Pracownia finansowa 1								30	Z				3
Pracownia finansowa 2											30	z	3
Seminarium W		30	z		30	z							3
Seminarium M								30	z		30	z	3

[illegible]

4. Ogólna

[illegible]

Miara i całka	30	30	E										8
Funkcje analityczne										30	30	E	8
Grupa treści kierunkowych													
Równania różniczkowe częstkowe I	30	30	E										8
Metody optymalizacji							30	30	E				8
Grupa treści do wyboru													
Przedmiot specjalistyczny 1	30	30	E										8
Przedmiot specjalistyczny 2				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 3				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 4							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 5							30	30	E				8
Przedmiot realizowane w innych jednostkach w wymiarze co najmniej 120 godzin i 16 ECTS													16
Seminarium W		30	z		30	z							3
Seminarium M								30	z		30	z	3
Seminarium D								30	z		30	z	3
Grupa wspólna dla wszystkich specjalności													
Historia matematyki							30			30			3
Konsultacje indywidualne								x			x		0
Przygotowanie pracy magisterskiej													20
Egzamin magisterski												E	0

6. Teoretyczna

	Rok I	Rok II
--	-------	--------

	Semestr I			Semestr II			Semestr III			Semestr IV			ECTS
	w	c	zal	w	c	zal	w	c	zal	w	c	zal	
Grupa treści podstawowych													
Podstawy topologii algebraicznej	30	30	E										8
Analiza funkcjonalna	30	30	E										8
Funkcje rzeczywiste	30	30	E										8
Funkcje analityczne				30	30	E							8
Grupa treści kierunkowych													
Podstawy geometrii różniczkowej				30	30	E							8
Analiza na rozmaitościach/Gładkie układy dynamiczne	30	30	E										8
Podstawy teorii aproksymacji/Teoria Osobliwości							30	30	E				8
Grupa treści do wyboru													
Przedmiot specjalistyczny 1				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 2				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 3				30	30	E							8
Przedmiot specjalistyczny 4							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 5							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 6							30	30	E				8
Przedmiot specjalistyczny 7										30	30	E	8
Seminarium W		30	z		30	z							3
Seminarium M								30	z		30	z	3
Seminarium D								30	z		30	z	3
Grupa wspólna dla wszystkich specjalności													
Historia matematyki							30			30		z	3

[illegible]