

**Rekomendacja kursów specjalistycznych do wyboru w roku 2019/20 dla studentów
specjalności teoretycznej (T), stosowanej (S), finansowej (F) i nauczycielskiej (N)**

st.1	st.2	koordynator	tytuł wykładu	sem	język	T	S	F	N
1	2	Bilski	Basic Real Algebraic Geometry	zima	ang.				
1	2	Byszewski	Galois Theory	zima	ang.	T			
1	2	Byszewski, Kwietniak	Ergodic Theory	zima	ang.				
	2	Ciesielski	Matematyczne aspekty wyborów	zima	pol.				
	2	Ciesielski	Matematyka olimpiad i konkursów	zima	pol.				N
1	2	Cygan	Wybrane zastosowania algebry abstrakcyjnej	zima	pol.				
1	2	Cynk	Teoria grup	zima	pol.				
	2	Czarnecki	Elementarna teoria homotopii	zima	pol.				
1	2	Dawidowicz	Biomatematyka	zima	pol.		S		
	2	Denkowski	Complex analytic geometry 1	zima	ang.	T			
1	2	Dębecki	Geometria różniczkowa krzywych i powierzchni	zima	pol.				
1	2	Dinew S.	Fourier transform and distribution theory	zima	ang.				
	2	Kania	Python in Finance, Finance in Python	zima	ang.			F	
1	2	Kościelniak	Introduction to Probability and Statistics	zima	ang.				
1	2	Kulczycki	Functional Equations	zima	ang.				
1	2	Kwietniak	Topological dynamics and chaos	zima	ang.	T			
	2	Marzec	Wybrane zagadnienia empirycznej mikroekonomii	zima	pol.				
1	2	Niemiec	Przestrzenie metryczne	zima	pol.				N
1	2	Nowak	Wprowadzenie do teorii modeli	zima	pol.				
1	2	Opozda	Geometria w architekturze	zima	pol.				N
1	2	Pawłucki	Analiza formalna i funkcje analityczne	zima	pol.				
	2	Peszat	Sterowanie stochastyczne w czasie dyskretnym	zima	pol.				
	2	Pipień	Ekonometria II	zima	pol.				
	2	Skiba	Matematyka ubezpieczeń na życie	zima	pol.			F	
1	2	Szrednicki	Applied Ordinary Differential Equations	zima	ang.		S		
	2	Struski	Przetwarzanie i wizualizacja danych w SAS	zima	pol.		S		
	2	Szczepański	Statystyka w badaniach edukacyjnych	zima	pol.				N
1	2	Ulas	Teoria liczb	zima	pol.				N
	2	Wolak	Struktura materii -grupy krystalograficzne w wymiarze 2 i 3	zima	pol.				N
	2	Wolak	Geometryczna teoria nawigacji	zima	pol.		S		
	2	Zawisza	Modelowanie ryzyka kredytowego	zima	pol.			F	
1	2	Bilski	Basic Differential Topology	lato	ang.				
1	2	Byszewski, Kwietniak	Ergodic Theory II: multiple recurrence and joinings	lato	ang.				
	2	Cygan	Matematyka ubezpieczeń majątkowych	lato	pol.		S	F	
	2	Cynk	Szeregi Dirichleta w teorii liczb	lato	pol.	T			
	2	Czarnecki	Homotopijne własności grup Liego - kurs elementarny	lato	pol.				
1	2	Dawidowicz	Teoretyczne podstawy statystyki matematycznej	lato	pol.				
	2	De Brouwer	HSBC Quants Academy	lato	ang.			F	
	2	De Brouwer	Quantitative methods and applications	lato	ang.			F	
	2	Denkowski	Complex analytic geometry 2	lato	ang.				
	2	Denkowski	Medial axis and singularities	lato	ang.				
1	2	Dumnicki	Algebra komputerowa	lato	pol.		S		
	2	Kania	An invitation to K-theory of operator algebras	lato	ang.				
	2	Kania	An introduction to Topological Data Analysis	lato	ang.				

1	2	Kapustka G.	Algebraic Geometry	lato	ang.	T			
	2	Kobak	Arbitrage Pricing of Financial Derivatives	lato	ang.			F	
	2	Kobak	Wstęp do inżynierii finansowej	lato	pol.			F	
	2	Kościelniak	Modele statystyczne z wykorzystaniem narzędzi SAS	lato	pol.				
	2	Kucharz	Topics in Real Algebraic Geometry	lato	ang.	T			
	2	Lewandowska	Wstęp do próbkowania oszczędnego	lato	pol.				
1	2	Lewandowski	Nowoczesna teoria całki	lato	pol.				
	2	Mazur	Analiza danych statystycznych w systemie SAS	lato	pol.				
1	2	Nowak	Wprowadzenie do analizy niearchimedesowej	lato	pol.				
1	2	Opozda	Geometria analityczna	lato	pol.				N
	2	Orewczyk	Słabe rozwiązania równań różniczkowych cząstkowych	lato	pol.		S		
1	2	Pajor	Ekonomia menedżerska	lato	pol.			F	N
	2	Pajor	Ekonometria dynamiczna i finansowa	lato	pol.			F	
1	2	Pawłucki	Topologia ujemna: geometria o-minimalna	lato	pol.				
	2	Peszat	Analiza stochastyczna	lato	pol.			F	
	2	Peszat	Sterowanie stochastyczne w czasie ciągłym	lato	pol.			F	
1	2	Pieniążek	Matematyka dyskretna	lato	pol.				N
	2	Srzednicki	Topologiczna teoria punktów stałych	lato	pol.	T			
	2	Srzednicki	Foundations of homology theory	lato	ang.				
	2	Stochel	Teoria operatorów III	lato	pol.	T			
1	2	Struski	Języki programowania do przetwarzania danych	lato	pol.				
1	2	Szczepański	Funkcje specjalne. Wybrane zagadnienia	lato	pol.		S		N
1	2	Szymusiak	Ramki ciasne skończonego wymiaru	lato	pol.				
1	2	Tarłowski	Łącuchy Markowa i zastosowania	lato	pol.		S		
1	2	Ulas	Wstęp do kryptografii matematycznej	lato	pol.		S		N
	2	Weyman	Algebra przemienne	lato	pol.	T			
	2	Wołak	Introduction to characteristic classes	lato	ang.				