

Modultitel (deutsch)	Funktionenräume	
Modultitel (englisch)	Function Spaces	
Modulnummer	MA-ANA-FR-06	01.04.08
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahlpflichtmodul Mathematik-Diplom (Reine Mathematik oder Vertiefungsfach Analysis)	
Modul-Verantwortlicher	<i>Prof. Dr. Hans-Jürgen Schmeißer</i>	
Leistungspunkte (ECTS credits)	9 LP	
Arbeitsaufwand (work load) in: - Präsenzstunden - Selbststudium (einschl. Prüfungsvorbereitung)	60 Std. 210 Std.	
Lehrform (SWS)	4V + Projektarbeit	
Häufigkeit des Angebots (Modulturnus)	Einmal innerhalb von 3 Jahren	
Dauer des Moduls	1 Semester	
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	Keine	
Empfohlene Voraussetzung zum Modul	<ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse der Maß- und Integrationstheorie - Module Höhere Analysis 1 , Fourieranalysis 2 	
Zusätzliche Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung	<ul style="list-style-type: none"> - Keine 	
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	<ul style="list-style-type: none"> - Mündliche Prüfung (75 %) - Projektarbeit (25%) 	
Inhalte	Fourieranalytischer Zugang Besov- und Lizorkin-Triebel-Räume Grundlegende Eigenschaften, Äquivalente Charakterisierungen, Einbettungssätze und Spuren Atome und Wavelets	
(Qualifikations-)Ziele	Erwerb von vertiefenden Kenntnissen der Fourieranalysis Kennenlernen von modernen Methoden und deren Anwendungen, selbständige Erarbeitung von Kenntnissen anhand von Literatur Vorbereitung auf wissenschaftliche Arbeit	
Literatur	L. Grafakos: Classical and modern Fourier analysis. Pearson Education, Prentice Hall, 2004. H. Triebel: Theory of Function Spaces, Birkhäuser 1983 H. Triebel: Theory of Function Spaces II, III ,Birkhäuser 1982, 2006 H.-J. Schmeißer,H. Triebel: Topics in Fourier Analysis and Function Spaces, Wiley, 1987.	