

Lehrende/r	Delio Mugnolo	Modulbeauftragte/r	Delio Mugnolo
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 10	Workload 300 Stunden
			Häufigkeit in jedem Wintersemester
Lehrveranstaltung(en)	01245 Funktionalanalysis		WS SWS 4+2
Detaillierter Zeitaufwand	Bearbeiten der Kurseinheiten (7 mal 20 Stunden): 140 Stunden Einüben des Stoffes (insbesondere durch Einsendeaufgaben (7 mal 15 Stunden): 105 Stunden Wiederholung und Prüfungsvorbereitung (Studenttag und Selbststudium): 55 Stunden		
Qualifikationsziele	Die Studierenden kennen grundlegende Methoden der Funktionalanalysis und können sie anwenden.		
Inhalte	Die Funktionalanalysis hat sich zur Grundlagenwissenschaft von großen Bereichen der Mathematik entwickelt und findet Anwendung in vielen Gebieten innerhalb und außerhalb der Mathematik. Ziel dieses Kurses ist, eine Einführung in das große Gebiet der Funktionalanalysis zu geben. Folgende Stichworte, die gleichzeitig Titel der Kurseinheiten sind, umreißen den Inhalt des Kurses: <ul style="list-style-type: none"> - Metrische Räume - Normierte Räume - Lineare Operatoren - Funktionale und schwache Konvergenz - Lebesgue- und Sobolevräume - Hilberträume - Spektraltheorie 		
Inhaltliche Voraussetzung	Modul 61211 "Analysis" (01144)		
Lehr- und Betreuungsformen	Kursmaterial Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung internetgestütztes Diskussionsforum Studenttag/e		
Anmerkung	Kurstext in englischer Sprache! Früherer Titel: Funktionalanalysis I		
Formale Voraussetzung	keine		
Vertiefungsrichtung	Analysis und Numerische Mathematik (AN)		
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematik B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung M.Sc. Mathematik		
Prüfungsformen	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung	
Prüfung	bestandene benotete mündliche	keine	
Stellenwert der Note	1/12 Modulprüfung		