

Lehrende/r	Michael Hartz	Modulbeauftragte/r	Delio Mugnolo
	Dauer des Moduls ein Semester	ECTS 5	Workload 150 Stunden
			Häufigkeit regelmäßig
Lehrveranstaltung(en)	01028 Seminar zur Analysis		WS SWS 2
Detaillierter Zeitaufwand	Bearbeiten des Textes: 65 Stunden Entwurf des Vortrags: 35 Stunden Präsenzphase mit Vortrag und Diskussion: 15 Stunden Erstellen der Ausarbeitung: 35 Stunden		
Qualifikationsziele	Die Studierenden können sich wissenschaftliche Texte aus dem Gebiet der Analysis eigenständig erarbeiten und die Ergebnisse in einem Vortrag ihren Mitstudierenden vorstellen. Sie lernen mathematische Texte selbständig zu verfassen.		
Inhalte	Gegenstand des Seminars sind lineare Operatoren auf Hilberträumen. Hilberträume sind eine Verallgemeinerung der euklidischen Räume $\mathbf{R}$ und $\mathbf{C}$ . Das Pendant zu Matrizen bilden lineare Operatoren, welche man mit Methoden der Analysis studieren kann. In diesem Seminar sollen zunächst Hilberträume eingeführt werden und anschließend Beispiele von Operatoren (Shiftoperatoren, Projektionen, Multiplikationsoperatoren, . . . ) behandelt werden.		
Inhaltliche Voraussetzung	Module „Analysis“ und „Lineare Algebra“ (oder deren Inhalte)		
Lehr- und Betreuungsformen	Betreuung und Beratung durch Lehrende		
Anmerkung	Die Studierenden erhalten die Texte, die im Seminar besprochen werden. Die Präsenzphase findet in der Regel an einem Wochenende statt und dauert zwei Tage.		
Formale Voraussetzung	mindestens 45 von 90 ECTS der Studieneingangsphase sind bestanden		
Verwendung des Moduls	B.Sc. Mathematik		
<b>Prüfungsformen</b>	Art der Prüfungsleistung	Voraussetzung	
Prüfung	erfolgreiche Seminarteilnahme	Etwa einstündige Präsentation sowie	
Stellenwert der Note	1/15 (Ausarbeitung und Vortrag)	Diskussionsbeiträge zu den Vorträgen der Mitstudierenden; etwa 10-seitige Ausarbeitung	