

Anlage 2: Modulbeschreibung zum Diplomstudiengang Mathematik

Vertiefungsmodul

Modulnummer	M07
Modulname	Hilbertraummethoden
Modulverantwortlich	Studiendekan der Fakultät für Mathematik
Inhalte und Qualifikationsziele	<p><u>Inhalte:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Hilberträume und ihre Geometrie • Lineare Operatoren • Grundzüge der Spektraltheorie <p><u>Qualifikationsziele:</u> In diesem Modul werden die Grundlagen der Hilbertraumtheorie entwickelt und mit Anwendungen illustriert. Analogien und Unterschiede zur endlichdimensionalen Analysis sind im Hinblick auf die Anwendung der Hilbertraumtheorie besonders wichtig.</p>
Lehrformen	<p>Lehrform des Moduls ist die Vorlesung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • V: Hilbertraummethoden (4 LVS) <p>Die Lehrveranstaltung kann in englischer Sprache abgehalten werden.</p>
Voraussetzungen für die Teilnahme (empfohlene Kenntnisse und Fähigkeiten)	Lineare Algebra und Analytische Geometrie II (Modul B04), Maßtheorie (Modul B07)
Verwendbarkeit des Moduls	---
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die erfolgreiche Ablegung der Modulprüfung ist Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten.
Modulprüfung	<p>Die Modulprüfung besteht aus einer Prüfungsleistung:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 30-minütige mündliche Prüfung zum Inhalt des Moduls (Prüfungsnummer: 20034) <p>Die Prüfungsleistung kann auch in englischer Sprache erbracht werden.</p>
Leistungspunkte und Noten	<p>In dem Modul werden 6 Leistungspunkte erworben.</p> <p>Die Bewertung der Prüfungsleistung und die Bildung der Modulnote sind in § 10 der Prüfungsordnung geregelt.</p>
Häufigkeit des Angebots	Das Modul wird mindestens einmal in jedem zweiten Studienjahr angeboten.
Arbeitsaufwand	Das Modul umfasst einen Gesamtarbeitsaufwand der Studenten von 180 AS.
Dauer des Moduls	Bei regulärem Studienverlauf erstreckt sich das Modul auf ein Semester.