

Modulverantwortliche/r Prof. Dr. Wolfgang Spitzer

Dauer des Moduls
ein Semester

ECTS
10

Workload
300 Stunden

Häufigkeit
in jedem Sommersemester

Lehrveranstaltung(en) Spektraltheorie linearer Operatoren auf Hilbert-Räumen

Detaillierter Zeitaufwand Bearbeiten der Lektionen (7 mal 20 Stunden): 140 Stunden
Einüben des Stoffes (insbesondere durch Einsendeaufgaben; 7 mal 15 Stunden):
105 Stunden

Wiederholung und Prüfungsvorbereitung (Studientag und Selbststudium): 55 Stunden

Qualifikationsziele Die Studierenden kennen lineare Operatoren auf Banach- und Hilbert-Räumen und den Spektralkalkül für beschränkte, selbstadjungierte Operatoren im Hilbertraum und können das Erlernete auf Operatoren in der Mathematischen Physik anwenden.

Inhalte Lineare Operatoren auf Banach- und Hilbert-Räumen
Spektralsatz,
Störungstheorie,
Schatten-von-Neumann-Klassen
Jacobi-Matrizen

Inhaltliche Voraussetzung Module 61112 "Lineare Algebra", 61211 "Analysis" und 61611 "Maß- und Integrationstheorie"

Lehr- und
Betreuungsformen Lehrveranstaltungsmaterial
Einsendeaufgaben mit Korrektur und/oder Musterlösung
Studientag/e
Lehrvideos
Betreuung und Beratung durch Lehrende

Anmerkung -

Formale Voraussetzung keine

Verwendung des Moduls B.Sc. Mathematik
B.Sc. Mathematisch-technische Softwareentwicklung
M.Sc. Mathematik

Prüfungsformen Art der Prüfungsleistung Voraussetzung

Prüfung benotete mündliche Prüfung (ca. 25 keine

Stellenwert 1/15
der Note

Minuten)