

Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

Titel des Moduls	Fourier Analysis
-------------------------	------------------

Titel in englischer Sprache	Fourier Analysis
------------------------------------	------------------

R	X
A	X

	Vorlesung	Übung
Umfang	2	

Inhalt	
<p>Fourier Reihen und Fourier Transformationen von integrierbaren Funktionen. Eigenschaften, Faltung, Lemma von Riemann-Lebesgue, Satz von Plancherel, Sobolev-Raum, Schwartz-Raum, temperierte Distributionen, diskrete Fouriertransformation, schnelle Fouriertransformation, einfache analytische und numerische Anwendungsbeispiele für partielle Differentialgleichungen und Signalverarbeitung.</p>	

Voraussetzungen	Grundstudium Analysis, wünschenswert (jedoch nicht zwingend erforderlich) sind Grundkenntnisse in Funktionalanalysis und Maß-/Integrationstheorie
------------------------	---

Regelsemester	Ab 5. Semester
----------------------	----------------

Abschluss	Mündliche Prüfung
------------------	-------------------

Prüfungszulassungsvoraussetzung	Regelmäßige Teilnahme
--	-----------------------

Studienpunkte	4
----------------------	---

R = Reine Mathematik
A = Angewandte Mathematik