

# Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

<b>Titel des Moduls</b>	Der Indexsatz von Atiyah und Singer und seine Anwendungen in der Mathematischen Physik
In englischer Sprache	The Index Theorem of Atiyah-Singer with Applications to Mathematical Physics

<b>R</b>	X
<b>A</b>	

	Vorlesung	Übung
<b>Umfang</b>	4 SWS	

<b>Inhalt</b>	
<p>Der Beweis des Indexsatzes nach Getzler – der Indexsatz für Familien / mit Gruppenwirkungen / für Mannigfaltigkeiten mit Rand – Zur Rolle der K-Theorie –          Verschiedene Anwendungen aus der Mathematischen Physik</p>	

<b>Voraussetzungen</b>	Analysis I-IIIb, Höhere Analysis, Analysis auf Mannigfaltigkeiten, Differentialoperatoren auf Schnitten von Vektorraumbündeln
------------------------	---

<b>Regelsemester</b>	-
----------------------	---

<b>Abschluss</b>	Master, Diplom
------------------	----------------

<b>Prüfungszulassungsvoraussetzung</b>	Schriftliche Hausarbeit / mündliche Prüfung
--	---

<b>Studienpunkte</b>	8
----------------------	---

R = Reine Mathematik  
 A = Angewandte Mathematik