

# Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

<b>Titel des Moduls</b>	Dirac-Operatoren und Spin-Geometrie
in englischer Sprache	Dirac operators and spin geometry

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

	Vorlesung	Übung
<b>Umfang</b>	4	2

<b>Inhalt</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Clifford-Algebren, Spin-Gruppen und ihre Darstellungen</li> <li>- Differentialoperatoren vom Dirac-Typ und ihre analytischen Eigenschaften</li> <li>- Spin-Mannigfaltigkeiten und ihre Dirac-Operatoren</li> <li>- Eigenwertabschätzungen</li> <li>- harmonische Spinoren und Skalarkrümmung</li> <li>- A-Geschlecht und Index</li> <li>- parallele Spinoren, Holonomiegruppen und Spezielle Geometrien</li> <li>- Killing-Spinoren</li> </ul>	

<b>Voraussetzungen</b>	Kenntnisse über Differentialgeometrie auf Bündeln
------------------------	---

<b>Regelsemester</b>	8
----------------------	---

<b>Abschluss</b>	Mündliche Prüfung
------------------	-------------------

<b>Prüfungszulassungs- voraussetzung</b>	keine
--	-------

<b>Studienpunkte</b>	10
----------------------	----

R = Reine Mathematik  
A = Angewandte Mathematik