

Studiengang	Mathematik-Diplom, Physik-Diplom											
Modultitel	Pseudodifferentialoperatoren											
Modulnummer	MA-ANA-PDO-06	01.10.06										
Art des Moduls (Pflicht-, Wahlpflicht- oder Wahlmodul)	Wahl- oder Wahlpflichtmodul Hauptstudium											
Modul-Verantwortlicher	<i>Prof. Dr. Hans-Gerd Leopold</i>											
Leistungspunkte (ECTS credits)	6											
Arbeitsaufwand (work load)	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Lehr- und Lernformen</th> <th>SWS</th> <th>Studentischer Arbeitsaufwand in Stunden</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Vorlesung</td> <td>4</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Selbststudium einschließlich Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung sowie Prüfungsvorbereitung und Prüfung</td> <td>–</td> <td>120</td> </tr> </tbody> </table>			Lehr- und Lernformen	SWS	Studentischer Arbeitsaufwand in Stunden	Vorlesung	4	60	Selbststudium einschließlich Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung sowie Prüfungsvorbereitung und Prüfung	–	120
	Lehr- und Lernformen	SWS	Studentischer Arbeitsaufwand in Stunden									
	Vorlesung	4	60									
Selbststudium einschließlich Vor- und Nachbereitung von Vorlesung und Übung sowie Prüfungsvorbereitung und Prüfung	–	120										
Lehrform(en) (V, Ü, S, P)	4 V											
Häufigkeit des Angebots (Zyklus)	Unregelmäßig im WS oder SS											
Dauer des Moduls	1 Semester											
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul	MD, PD: Analysis 1-3, Algebra/Geometrie 1 Empfohlen: Höhere Analysis 1+2 (insbesondere Kenntnisse über Distributionen und Fouriertransformation)											
Verwendbarkeit	MD (Reine Mathematik, Vertiefung Analysis) PD											
Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten (Prüfungsform)	Mündliche Prüfung 2. Wdh. der Modulprüfung möglich (zugeh. Wdh.-Termin nach Absprache)											
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Differentialoperatoren mit konstanten Koeffizienten, • Definition und Beispiele von Pseudodifferentialoperatoren, • Symbolklassen, Oszillierende Integrale, Komposition, Asymptotische Entwicklung, Fortsetzung auf Distributionen, Pseudolokalität, Abbildungseigenschaften, Hypoelliptizität, Parametrix, lokale Lösbarkeit, Mikrolokalität und Wellenfronten 											
(Qualifikations-)Ziele	Vertiefendes Kennenlernen von modernen Methoden der Analysis und deren Anwendungen, Erwerb forschungsqualifizierender Kenntnisse und Vorbereitung auf selbständige wissenschaftliche Arbeit											