

Partielle Differentialgleichungen I				Studiengang:	M
Modultyp:	ECTS-Punkte:	Workload:	Studiensemester:	Dauer des Moduls:	
Wahlpflicht	9	270	1-4	Ein Semester	
Lehrveranstaltungen:			Kontaktzeit:	Selbststudium:	Geplante Gruppengröße:
Vorlesung (4 SWS) Übung (2 SWS)			60h 30h	90h 90h	25 25
Lernziele und Kompetenzen:					
Die Studierenden meistern die zentralen Begriffsbildungen und Resultate aus der Theorie der partiellen Differentialgleichungen. Sie können dazu selbständig und in Gruppenarbeit Übungsaufgaben lösen und die Lösungen in den Übungsgruppen präsentieren sowie kritisch diskutieren. Sie verfügen über Methoden der systematischen und effizienten Wissensaneignung und sind in der Lage, verschiedene Monographien zum Thema heranzuziehen.					
Inhalte:					
Evolutionsgleichungen, stark stetige Halbgruppen, semilineare Gleichungen, starke und schwache Lösungen, Stabilität und Asymptotik					
Sprache:					
Kursprache ist Deutsch.					
Lehrformen:					
Lehrvortrag (Tafel oder Beamer), Gruppenarbeit, Selbststudium.					
Verwendbarkeit des Moduls:					
M.Sc. Mathematik, M.Sc. Finanz- und Versicherungsmathematik					
Teilnahmevoraussetzungen:					
Zulassung zu einem der Masterstudiengänge „Mathematik“, „Finanz- und Versicherungsmathematik“					
Empfohlene Voraussetzungen:					
Einführung in die partiellen Differentialgleichungen					
Prüfungsformen:					
mündliche Prüfung					
Prüfungsvorleistungen:					
Erfolgreiche Teilnahme an den Übungsgruppen					

Voraussetzungen für die Vergabe von ECTS-Punkten:

Erfolgreich abgelegte Modulabschlussprüfung. Eine Modulabschlussprüfung ist bestanden, wenn die Bewertung mindestens „ausreichend“ (4,0) lautet.

Häufigkeit des Angebots:

Ca. alle 4 Semester

Stellenwert der Note für die Endnote:

Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als mit den Leistungspunkten gewichtetes Mittel aus den Noten der Modulabschlussprüfungen sowie der Masterarbeit.

Modulbeauftragte und hauptamtlich Lehrende:

Braun, Saal, N.N.

Sonstige Informationen:

Aktuelle Informationen auf den Internetseiten des Mathematischen Instituts (www.math.hhu.de).

Literatur:

M. Renardy, R. Rogers: An introduction to partial differential equations

L. Evans: Partial differential equations