

# Modulbeschreibung für Vertiefungsmodule des Wahlpflichtbereiches

<b>Titel des Moduls</b>	Nichtparametrische Statistik
in englischer Sprache	Nonparametric Statistics

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

	Vorlesung	Übung
<b>Umfang</b>	4	2

<b>Inhalt</b>	
<p>Grundlagen der parametrischen Schätztheorie, Fehlerschranken</p> <p>Modelle der nichtparametrischen Statistik (u.a. Regression, Dichteschätzung, Signal im Rauschen), Kernschätzer, lokal-polynomiale Schätzer, Orthogonalreihenschätzer, Sobolevräume, Obere und untere Fehlerschranken,</p> <p>Global-adaptive Verfahren (u.a. Kreuzvalidierung)          Lokal-adaptive Verfahren (u.a. local model selection)          Oracle Ungleichungen          Anwendungen auf Finanzzeitreihen und Risikomanagement</p>	

<b>Voraussetzungen</b>	Stochastik I, Vorkenntnisse in Stochastik II, Mathematische Statistik oder Statistik stochastischer Prozesse sind hilfreich, werden aber nicht vorausgesetzt
------------------------	--

<b>Regelsemester</b>	Keine Empfehlung
----------------------	------------------

<b>Abschluss</b>	Klausur
------------------	---------

<b>Prüfungszulassungsvoraussetzung</b>	keine
--	-------

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

R = Reine Mathematik  
A = Angewandte Mathematik