

Daten:	ANAMATH. MA. Nr. 467 / Prüfungs-Nr.: 12104	Stand: 10.05.2021 	Start: WiSe 2009
Modulname:	<b>Multivariate Statistik und Zeitreihenanalyse</b>		
(englisch):	Multivariate Statistical Analysis and Time Series		
Verantwortlich(e):	<a href="#">Starkloff, Hans-Jörg / Prof. Dr.</a>		
Dozent(en):	<a href="#">Wünsche, Andreas / Dr. rer. nat.</a> <a href="#">Starkloff, Hans-Jörg / Prof. Dr.</a>		
Institut(e):	<a href="#">Institut für Stochastik</a>		
Dauer:	2 Semester		
Qualifikationsziele / Kompetenzen:	<p>Die Studierenden verstehen grundlegende Verfahren der multivariaten statistischen Analyse und der univariaten statistischen Zeitreihenanalyse. Sie können mit Hilfe der behandelten Methoden Problemstellungen der multivariaten statistischen Analyse lösen. Sie haben die Fähigkeit, Berechnungen für eine univariate statistische Zeitreihenanalyse durchzuführen.</p> <p>The students understand basic methods of multivariate statistical analysis and of univariate statistical time series analysis. They can solve multivariate statistical problems with the presented methods. They are able to calculate relevant quantities for an univariate statistical time series.</p>		
Inhalte:	<p>Der erste Modulteil befasst sich mit multivariaten Analysemethoden (mehrdimensionale Wahrscheinlichkeitsverteilungen, Hauptkomponentenanalyse, Faktoranalyse, Diskriminanzanalyse, Clusteranalyse). Der zweite Modulteil behandelt die univariate Zeitreihenanalyse (beschreibende Zeitreihenanalyse, Grundlagen aus der Theorie stochastischer Prozesse, ARIMA-Modelle, Schätzung von Parametern und Modellen).</p> <p>The first part is related to multivariate statistical analysis (multivariate probability distributions, principal component analysis, factor analysis, discriminant analysis, cluster analysis).</p> <p>The second part is related to univariate time series analysis (descriptive time series analysis, fundamentals from the theory of stochastic processes, ARIMA models, estimation of parameters and models)</p>		
Typische Fachliteratur:	Mardia, Kent, Bibby: Multivariate Analysis, Academic Press 2003 Brockwell, Davis: Introduction to Time Series and Forecasting, Springer 2003		
Lehrformen:	S1 (WS): [(*) Das Modul kann auch in englischer Sprache abgehalten werden. Die Bekanntgabe erfolgt zu Semesterbeginn.] - Im Wintersemester gerader Jahre / Vorlesung (2 SWS) S1 (WS): (*) - Im Wintersemester gerader Jahre / Übung (1 SWS) S2 (SS): (*) - Im Sommersemester ungerader Jahre / Vorlesung (2 SWS) S2 (SS): (*) - Im Sommersemester ungerader Jahre / Übung (1 SWS)		
Voraussetzungen für die Teilnahme:	<b>Empfohlen:</b> <a href="#">Stochastik für Mathematiker, 2009-05-25</a>		
Turnus:	alle 2 Jahre im Wintersemester		
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten:	Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist das Bestehen der Modulprüfung. Die Modulprüfung umfasst: MP [40 min]		
Leistungspunkte:	9		
Note:	Die Note ergibt sich entsprechend der Gewichtung (w) aus folgenden(r) Prüfungsleistung(en): MP [w: 1]		
Arbeitsaufwand:	Der Zeitaufwand beträgt 270h und setzt sich zusammen aus 90h Präsenzzeit und 180h Selbststudium.		