

Das Modul entfällt ab dem Wintersemester 2015/16.

BOSS-NR. 67600

Modul INF-MSc-511: Wissensentdeckung in Datenbanken <sup>1</sup>					
Englischer Modultitel: Knowledge Discovery in Databases					
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus	Dauer	Studienabschnitt	Credits	Aufwand	
jährlich	1 Semester	2.-3. Semester	6	180 (60/120)	
1	<b>Modulstruktur</b>				
	<b>Nr.</b>	<b>Element / Lehrveranstaltung</b>	<b>Typ</b>	<b>Credits</b>	<b>SWS</b>
	1	Wissensentdeckung in Datenbanken	V	3	2
	2	Übungen zu Wissensentdeckung in Datenbanken	Ü	3	2
2	<b>Lehrveranstaltungssprache:</b> deutsch				
3	<b>Lehrinhalte</b> Wissensentdeckung in Datenbanken liegt im Schnittbereich von Datenbanken, Maschinellern und Statistik. Es geht darum, in sehr großen Datenbeständen Muster zu finden, die gemäß eines Qualitätsmaßes bewertet werden. Je nach den Vorgaben der Benutzer und dem Qualitätsmaß unterscheidet man die Lernaufgaben <ul style="list-style-type: none"> <li>• Klassifikation</li> <li>• Clustering</li> <li>• Subgruppenentdeckung</li> <li>• Finden häufiger Mengen und Assoziationsregeln</li> </ul> Ausgehend von gegebenen Daten müssen in einer Folge von Vorverarbeitungsschritten die Daten für die Lösung der Lernaufgabe erstellt werden, wobei unterschiedliche Algorithmen zum Einsatz kommen. Dabei werden verschiedene Arten von Daten vorgestellt, z.B. binäre Datenbanken, Zeitreihen, zeitgestempelte Daten. <p>Die formale Charakterisierung der Lernaufgabe und des Verfahrens muss algorithmisch so umgesetzt werden, dass sehr große Datenmassen schnell durchsucht werden, wodurch sich Approximationen an die gewünschte Lösung und heuristische Verkürzungen ergeben. In der Vorlesung werden für jede Lernaufgabe einige Algorithmen vorgestellt. Vorverarbeitungsketten werden exemplarisch anhand einiger realer Anwendungen diskutiert.</p>				
4	<b>Kompetenzen</b> Auf der Grundlage statistischer Theorie und algorithmischer Umsetzungen sollen die Studierenden selbständig Anwendungen der Wissensentdeckung entwickeln und Zugang zu den Forschungsthemen haben können.				
5	<b>Prüfungen</b> <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung (30 Minuten) oder Klausur (120 Minuten) <small>BOSS-NR. 67691</small> <i>Studienleistung:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwesenheitspflicht in den Übungen und Erfolgreiche Bearbeitung der Übungsblätter <small>BOSS-NR. 67641</small></li> </ul> Die Studienleistung ist Voraussetzung für die Teilnahme an der Modulprüfung.				
6	<b>Prüfungsformen und -leistungen</b> <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	<b>Teilnahmevoraussetzungen</b> <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Wünschenswerte Kenntnisse:</i> Grundkenntnisse der Stochastik				

<sup>1</sup> Wurde das Vertiefungsmoduls INF-MSc-511 "Wissensentdeckung in Datenbanken" gewählt, ist die Wahl des Basismoduls INF-MSc-235: "Wissensentdeckung in Datenbanken" nicht möglich. Seit dem 01.10.2015 kann die Modulprüfung "Wissensentdeckung in Datenbanken" nur noch für das Basismodul abgelegt werden.

8	<b>Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls</b> Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik und Masterstudiengang Angewandte Informatik Forschungsbereich Intelligente Systeme		
9	<b>Modulbeauftragte/r</b> Prof. Dr M. Morik	<b>Zuständige Fakultät</b> Informatik	Beschluss Fakultätsrat 13.01.2010 Außerkraftsetzung Fakultätsrat 24.09.2014