



Modulbezeichnung:	Bayes Netze
ggf. Modulniveau	
ggf. Kürzel	BN
ggf. Untertitel	
ggf. Lehrveranstaltungen:	
Studiensemester:	
Modulverantwortliche(r):	Professur für Praktische Informatik / Neuro- und Fuzzy-Systeme
Dozent(in):	
Sprache:	deutsch, ggf. englisch
Zuordnung zum Curriculum	
Lehrform/SWS:	Vorlesungen, Übungen Bei Bedarf wird die Vorlesung in englischer Sprache gehalten.
Arbeitsaufwand:	Präsenzzeiten: wöchentliche Vorlesungen 2 SWS wöchentliche Übungen 1 SWS Selbstständiges Arbeiten: Nacharbeiten der Vorlesung Lösung der Übungsaufgaben
Kreditpunkte:	6 Credit Points = 180h (56 h Präsenzzeit + 124 h selbstständige Arbeit) Notenskala gemäß Prüfungsordnung
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Grundlagen im Gebiet Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik
Angestrebte Lernergebnisse:	Lernziele & erworbene Kompetenzen: <ul style="list-style-type: none"><li>• Vermittlung von grundlegenden Konzepten und Methoden von Bayesschen Netzen sowie verwandten Methoden zur Entscheidungsunterstützung</li><li>• Der Teilnehmer kann Techniken zum Entwurf Bayesscher Netze anwenden</li><li>• Der Teilnehmer kann Methoden der Datenanalyse zur Problemlösung anwenden</li><li>• Der Teilnehmer kennt exemplarische Anwendungen Bayesscher-Netze und versteht deren prinzipielle Funktionsweise</li></ul>
Inhalt:	Inhalte <ul style="list-style-type: none"><li>• Methoden zur Repräsentation unsicheren Wissens</li><li>• Abhängigkeitsanalysen</li><li>• Lernverfahren</li><li>• Werkzeuge zum Entwurf Bayesscher Netze</li><li>• Propagation, Updating, Revision</li><li>• Entscheidungsunterstützung mit Bayesschen Netzen</li><li>• Nicht-Standard-Verfahren zur Entscheidungsunterstützung wie z.B. Fuzzy-Modelle</li><li>• Fallstudien industrieller und medizinischer Anwendungen</li></ul>

Studien-/Prüfungsleistungen:	Leistungen: Bearbeitung von 2/3 der Übungsaufgaben und erfolgreiche Präsentation in den Übungen Prüfung: mündlich
Medienformen:	
Literatur:	C. Borgelt, R. Kruse, Graphical Models: Methods for Data Analysis and Mining, Wiley and Sons, Chichester, 2002 Weitere Literatur siehe <a href="http://fuzzy.cs.uni-magdeburg/lehre/bn">fuzzy.cs.uni-magdeburg/lehre/bn</a>