

Modul INF-BSc-224: Big Data Analytics (BDA)					
Englischer Modultitel: Big Data Analytics (BDA)					
Studiengänge: Bachelorstudiengang Informatik , Bachelorstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus Jährlich	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt Ab 3. Semester	Credits 8	Aufwand 240 (90/150)	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Big Data Analytics (BDA)	V	5	4
	2	Übungen zu Big Data Analytics (BDA)	Ü	3	2
2	Lehrveranstaltungssprache: englisch				
3	Lehrinhalte Der Schwerpunkt der Vorlesung liegt auf den grundlegenden Methoden des Maschinellen Lernens (ML) sowie Data Mining Algorithmen zur Wissensextraktion aus großen Datenmengen. Die einzelnen Schritte des Knowledge Discovery in Databases (KDD) Prozess werden für die explorative und automatische Datenanalyse vorgestellt. Es werden dabei die grundsätzlichen ML-Problestellungen vorgestellt und verschiedene algorithmische Lösungen aus jedem Bereich verglichen. Darüber hinaus werden grundsätzliche Evaluierungsmethoden vorgestellt, um diese ML-Lösungen für konkrete Anwendungen bewerten zu können.				
4	Kompetenzen Fähigkeit zur Einordnung und Durchführung überwachter und unüberwachter Lernverfahren; insbesondere Beherrschung der praktischen und theoretischen Grundlagen in den Bereichen Statistik, Clustering, Klassifikation, Anomalie Erkennung sowie Frequent Itemset Mining.				
5	Prüfungen <i>Modulprüfung:</i> mündliche Prüfung <i>oder</i> Klausur <small>BOSS-NR. 65592</small> <i>Studienleistungen:</i> –keine– <i>Freiwillige semesterbegleitende Leistungen gem. §19 Abs.7 BPO:</i> Bearbeitung eines speziellen Übungsblattes Die Details werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben.				
6	Prüfungsformen und -leistungen <input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen <i>Erfolgreich abgeschlossen:</i> –keine– <i>Vorausgesetzte Kenntnisse:</i> Modul „Mathematik für Informatik 1 (Mafi1)“, Modul „Mathematik für Informatik 2 (Mafi2)“ bzw. Modul „Höhere Mathematik I (HöMa1)“, Modul „Höhere Mathematik II (HöMa2)“				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Informatik und Angewandte Informatik <i>Katalog:</i> algorithmisch-formale Grundlagen				
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. E. Müller		Zuständige Fakultät Informatik		<small>Beschluss Fakultätsrat 18.11.2020</small>