

Modul INF-MSc-521: Industrial Data Science 2 (ISD2)					
Basiert auf Modul MB-128: Industrial Data Science II (Modulhandbuch Master Maschinenbau)					
Englischer Modultitel: Industrial Data Science 2					
Studiengänge: Masterstudiengang Informatik, Masterstudiengang Angewandte Informatik					
Turnus nach Ankündigung (i.d.R. im Sommersemester)	Dauer 1 Semester	Studienabschnitt 2.-3. Semester	Credits 6	Aufwand 180	
1	Modulstruktur				
	Nr.	Element / Lehrveranstaltung	Typ	Credits	SWS
	1	Industrial Data Science 2 Vorlesung und Seminar	V+S	5	4
	2	Seminarphase nach Ankündigung	S	1	
2	Lehrveranstaltungssprache: deutsch, englisch				
3	Lehrinhalte				
	<u>Element 1</u> Das Modul „Industrial Data Science 2“ beinhaltet die praxisnahe Adaption und Anwendung der im Modul „Industrial Data Science 1“ vermittelten Inhalte der Datenanalyse sowie des Datenmanagements. In interdisziplinären Projektgruppen, bestehend aus Studierenden der Fachrichtungen Maschinenbau, Wirtschaftsingenieurwesen, Logistik, Statistik und Informatik, wird eine industrielle, praxisnahe Problemstellung in Anlehnung an das Vorgehensmodell des Cross Industry Standard Process for Data Mining selbstständig bearbeitet. Die Studierenden wenden hierfür die erlernten Verfahren der Datenakquisition, -vorverarbeitung und -modellierung eigenständig auf die Daten des Anwendungsfalls an und stellen die Ergebnisse in einer Abschlusspräsentation vor.				
	<u>Element 2</u> Im Seminar soll tiefergehende forschungsrelevante Literatur gelesen werden, um die Studierenden mit aktuellen Ansätzen in der Forschung enger vertraut zu machen.				
4	Kompetenzen				
	Die Studierenden sind nach Abschluss des Moduls in der Lage relevante Verfahren der Datenanalyse anhand einer industriellen, praxisnahen Problemstellung selbstständig auszuwählen, zu parametrisieren und anzuwenden. Darüber hinaus können die Studierenden ein Datenanalyseprojekt sinnvoll strukturieren und in Teilarbeitspakete herunterbrechen. Zudem können die Studierenden nach Abschluss des Moduls in interdisziplinären Gruppen zusammenarbeiten und eine erfolgreiche fachübergreifende Bearbeitung eines Datenanalyseprojektes realisieren. Die Studierenden sollen in der Lage sein, die Anwendung konzeptioneller oder theoretischer Ansätze auf den Untersuchungsgegenstand mündlich und schriftlich darzustellen und sie selbstständig zu bewerten. Sie sollen die Techniken des wissenschaftlichen Diskurses der Informatik beherrschen				
5	Prüfungen				
	<i>Modulprüfung:</i> Ergebnispräsentation und Kurzbericht über Element 1 und schriftliche Ausarbeitung über Element 2 <small>BOSS-NR. ?????</small>				
	<i>Weitere Voraussetzung für den Modulabschluss¹:</i>				
	<ul style="list-style-type: none"> • aktive Teilnahme an Element 2 sowie weitere Leistungen nach Ankündigung des Veranstalters (z. B. Erstellen eines Exposees, Probevorträge) <small>BOSS-NR. ?????</small> 				
6	Prüfungsformen und -leistungen				
	<input checked="" type="checkbox"/> Modulprüfung <input type="checkbox"/> Teilleistungen				
7	Teilnahmevoraussetzungen				
	<i>Vorausgesetzte Kenntnisse: Modul „Industrial Data Science 1“</i>				
8	Modultyp und Verwendbarkeit des Moduls				
	Vertiefungsmodul im Masterstudiengang Informatik und Masterstudiengang Angewandte Informatik				

¹ Bis zum Sommersemester 2019 notwendige Studienleistung

	Forschungsbereiche Intelligente Systeme		
9	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Jochen Deuse, Prof. Dr. Jens Teubner	Zuständige Fakultät Fakultät Maschinenbau, Fakultät für Informatik	Beschluss Fakultätsrat 12.12.2018 Änderung Fakultätsrat 22.05.2019, 27.06.2020