

Studienverlaufsplan nach empfohlenen Semestern

Master of Science Data Science

<i>Semester</i>	<i>Modul-Nr.</i>	<i>Modultitel</i>	<i>Dauer</i>	<i>Modulform</i>	<i>LP</i>
1./2./3.		Wahlpflichtplatzhalter 1 (Module im Umfang von 50 LP gemäß § 26 Abs. 2 Nr. 3 PO)	1 Semester	Pflicht	50
1./2./3.		Wahlpflichtplatzhalter 2 (Module im Umfang von 30 LP gemäß § 26 Abs. 2 Nr. 4 PO)	1 Semester	Pflicht	30
1.	10-INF-DS01	Skalierbare Datenbanktechnologien 1	1 Semester	Pflicht	10
4.		Masterarbeit	1 Semester	Pflicht	25
4.		Wahlpflichtplatzhalter Masterseminar (ein Modul aus 10-INF-DS02 und 10-INF-DS03)	1 Semester	Pflicht	5

Wahlpflichtmodule

Semester	Modul-Nr.	Modultitel	Dauer	Modulform	LP
1./3.	07-202-1103A	Advanced Statistics	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	09-202-2413	Statistische Aspekte der Analyse molekularbiologischer und genetischer Daten	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
1./3.	09-MIN-WA004	Medical Data Science	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./2./3.	10-201-2502	Praktikum der IT-Sicherheit	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-201-2503	Grundlagen der IT-Sicherheit	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-202-2131	Einführung in Soziale Netzwerke	1 Semester	Wahlpflicht	5
		Kernmodul			
1./3.	10-202-2133	Künstliche Neuronale Netze, Deep Learning, Maschinelles Lernen und Signalverarbeitung	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
1./3.	10-202-2137	KI und Ethik	1 Semester	Wahlpflicht	5
		Seminarmodul			
1./3.	10-202-2201	Wissenschaftliche Visualisierung	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
1./3.	10-202-2205	Graphen und biologische Netze	1 Semester	Wahlpflicht	10
1./3.	10-202-2207	Sequenzanalyse und Genomik	1 Semester	Wahlpflicht	10
1./3.	10-202-2303	Logik in der Informatik	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-202-2345	Software Engineering für KI-Systeme	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
1.	10-202-2353	Advanced Topics in Software Engineering	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-DIH-0001	Verfahren und Anwendungen in den Digital Humanities	1 Semester	Wahlpflicht	10
1./3.	10-INF-BI01	Statistisches Lernen	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
1.	10-INF-DS201	Mathematische Grundlagen der Datenanalyse	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-INF-DS204	Optimization in Machine Learning and AI	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-INF-DS401	Computational Modeling in Human-Computer Interaction	1 Semester	Wahlpflicht	5
1./3.	10-INF-DS501	Advanced Deep Learning	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	07-202-2302	Multivariate Datenanalyse und Data Mining	1 Semester	Wahlpflicht	10
2.	10-202-2104	Neuromorphe Informationsverarbeitung	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
2.	10-202-2138	Künstliche Intelligenz im Gesundheitswesen	1 Semester	Wahlpflicht	5
2./4.	10-202-2140	Ausgewählte Verfahren und Techniken für Soziale Netzwerke	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
2.	10-202-2218S	Grundlagen Komplexer Systeme (S)	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-202-2218V	Grundlagen Komplexer Systeme (V)	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-202-2220	Komplexe Systeme	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
2.	10-202-2346	Automated Software Engineering	1 Semester	Wahlpflicht	10
		Vertiefungsmodul			
2.	10-202-2350	Grundlagen des Automated Software Engineerings	1 Semester	Wahlpflicht	5
		Kernmodul			
2./3.	10-DIH-1002	Computational Methods for Empirical Research	1 Semester	Wahlpflicht	10
2./3.	10-DIH-1003	Computational Spatial Humanities	1 Semester	Wahlpflicht	10
2./3.	10-DIH-1004	Cultural Analytics	1 Semester	Wahlpflicht	10
2.	10-INF-DS101	Skalierbare Datenbanktechnologien 2	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-INF-DS102	Big Data Praktikum	1 Semester	Wahlpflicht	5
2./4.	10-INF-DS104	Data Preparation & Cleaning	1 Semester	Wahlpflicht	5
2./4.	10-INF-DS105	Datenschutz von Anonymisierung bis Zweckbindung	1 Semester	Wahlpflicht	5

Semester	Modul-Nr.	Modultitel	Dauer	Modulform	LP
2./4.	10-INF-DS106	Verschlüsseltes Datenmanagement auf privaten Daten	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-INF-DS108	Aktuelle Datenschutzverfahren aus der Forschung	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-INF-DS202	Probabilistisches Maschinelles Lernen	1 Semester	Wahlpflicht	5
2.	10-INF-DS203	Einführung in die Informatik für Data Science	1 Semester	Wahlpflicht	10
2.	10-INF-DS301	Aktuelle Trends in Data Science	1 Semester	Wahlpflicht	5
3.	10-201-2219S	Grundlagen der Parallelverarbeitung (S)	1 Semester	Wahlpflicht	5
3.	10-201-2219V	Grundlagen der Parallelverarbeitung (V)	1 Semester	Wahlpflicht	5
3.	10-INF-DS103	Praktikum für Data Warehousing und Data Mining	1 Semester	Wahlpflicht	5
3.	10-INF-DS601	Multimodales Maschinelles Lernen in der Molekularen Biomedizin: Methoden und Anwendungen	1 Semester	Wahlpflicht	10
4.	10-INF-DS02	Masterseminar Data Science	1 Semester	Wahlpflicht	5
4.	10-INF-DS03	Master Seminar ScaDS.AI	1 Semester	Wahlpflicht	5
4.	10-INF-DS100	Bio-Image Data Science	1 Semester	Wahlpflicht	5