

STUDIENABLAUFPLAN M.SC. DATA SCIENCE
FERNSTUDIUM, 120 ECTS-PUNKTE

Semester			Modul	Kurscode	Kursname	ECTS-Punkte	Prüfungsform
VZ	TZ I	TZ II					
1. Semester	1. Semester	1. Semester	Data Science	DLMDWDS01	Data Science	5	Klausur
			Programmieren mit Python	DLMDWMP01	Programmieren mit Python	5	Hausarbeit
			Weiterführende Mathematik	DLMDWWM01	Weiterführende Mathematik	5	Klausur
	2. Semester	2. Semester	Weiterführende Statistik	DLMDWWS01	Weiterführende Statistik	5	Advanced Workbook
			Use Case und Evaluierung	DLMDWUCE01	Use Case und Evaluierung	5	Fachpräsentation
			Projekt: Data Science Use Case	DLMDWPDSUC01	Projekt: Data Science Use Case	5	Portfolio
2. Semester	3. Semester	3. Semester	Forschungsmethodik	MMET01-01	Forschungsmethodik	5	Klausur
			Machine Learning	DLMDWML01	Machine Learning	5	Klausur
			Deep Learning	DLMDWDL01	Deep Learning	5	Fachpräsentation
			Seminar: Data Science und Gesellschaft	DLMDWSS01	Seminar: Data Science und Gesellschaft	5	Seminararbeit
3. Semester	4. Semester	5. Semester	WAHLPFLICHTBEREICH A *		z.B. Management von IT-Projekten	10	
			WAHLPFLICHTBEREICH B *		z.B. Leadership	10	
	5. Semester	6. Semester	WAHLPFLICHTBEREICH C		Praktikum oder Module zur Auswahl	5	
			WAHLPFLICHTBEREICH C		Praktikum oder Module zur Auswahl	5	
			WAHLPFLICHTBEREICH C		Praktikum oder Module zur Auswahl	5	
4.	6.	8.	Masterarbeit	MMTH01	Masterarbeit	27	Masterarbeit
				MMTH02	Kolloquium	3	Prüfung mündlich
Total							
120 ECTS-Punkte							



Info zu Wahlpflichtbereich C:
 Entscheide Dich zu Beginn zwischen einem Praktikum bei einem Unternehmen oder Modulen aus Wahlpflichtbereich C. Das Praktikum schließt Du mit einer Praxisreflexion ab. Entscheidest Du Dich für die Module aus Wahlpflichtbereich C, müssen alle Module aus diesem Bereich absolviert werden. Mischformen zwischen Praktikum und Wahlpflichtbereich C sind nicht möglich.



* Wahlpflichtmodule: Zwei Module pro Wahlpflichtbereich zur Auswahl, jedes Wahlpflichtmodul kann nur einmal gewählt werden

VZ: Vollzeit Modell, 24 Monate
 TZ I: Teilzeit I Modell, 36 Monate
 TZ II: Teilzeit II Modell, 48 Monate

Wahlpflichtbereich A:

Management von IT-Projekten
 Projekt: Technische Projektplanung
 Data Engineering
 Projekt: Data Engineering
 Business Intelligence I
 Projekt: Business Intelligence
 Seminar: Aktuelle Themen im Data Science
 Erklärbare und Interpretierbare Machine-Learning-Modelle

Wahlpflichtbereich B:

Leadership
 Strategisches Management
 Global Brand Management
 Sales and Pricing
 Konsumentenverhalten
 Marktforschung
 Corporate Finance
 Advanced Corporate Finance
 Change Management und Organisationsentwicklung
 Innovation und Entrepreneurship
 Sprach- und Bildverarbeitung
 Weiterführende Sprach- und Bildverarbeitung
 Architekturen für Autonomes Fahren
 Fallstudie: Lokalisierung, Bewegungsplanung und Sensor-Fusion
 Reinforcement Learning
 Inferenz und Kausalität
 Angewandte industrielle Automatisierungstechnik
 Modellierung in der Automatisierungstechnik
 Internet of Things
 Künstliche Intelligenz
 Projekt: KI-Exzellenz mit kreativen Prompt-Techniken
 Manufacturing Methods Industry 4.0
 Projekt: Data Science für Industrie 4.0
 Advanced Requirements Engineering
 Seminar: Ethic & Societal Considerations in Data Management
 Seminar: Sustainability, Ethics, and Law in Machine Learning

Wahlpflichtbereich C:

Praktikum: Master AI, Machine Learning und Data Science
oder
 IT-Sicherheit und Datenschutz
 Big-Data-Technologien
 Software Engineering für Datenwissenschaften
 Fallstudie: Model Engineering