

**Studienverlaufsplan**  
**Bachelorstudiengang Data Science, BPO-DS-24**



Stand: 27.05.2025

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
<b>Modulkatalog (Pflichtmodule) <sup>1)</sup></b>										
13118	Mathematik 1 – Grundlagen	MA1	4	5	4					
13046	Mathematik 2 – Analysis 1	MA2	4	5	4					
14091	Datenerfassung und Datenhaltung	DD	4	5	4					
12178	Prozedurale Programmierung	PP	4	5	4					
13328	Rechnerorganisation und Betriebssysteme	RO	4	5	4					
13224	Mathematik 3 – Lineare Algebra	MA3	4	5		4				
12454	Angewandte Statistik	AS	4	5		4				
13040	Datenbanken	DB	4	5		4				
12875	Objektorientierte Programmierung	OP	4	5		4				
12745	Rechnernetze	RN	4	5		4				
13705	Algorithmen und Datenstrukturen	AD	4	5		4				
13504	Datenmanagement und Visualisierung	DV	4	5			4			
12432	Anwendungen des maschinellen Lernens	AL	4	5			4			
12735	Maschinelles Lernen	ML	4	5			4			
12226	Komplexität und Berechenbarkeit	KB	4	5			4			
12375	Objektorientierte Analyse und Design	OA	4	5			4			
13679	Software-Design	SD	4	5			4			
13668	Datensicherheit	DC	4	5				4		
13689	Projektarbeit	PA	4	5				4		
12445	Technical English	TE	4	5				4		
12531	Numerische Mathematik	NM	4	5					4	
13725	Künstliche Intelligenz	KI	4	5					4	
<b>Summe Pflichtmodule</b>				88	110	20	24	24	12	8

<b>Wahlpflichtmodule aus dem WPF-Katalog WDS (technische Module) <sup>2)</sup></b>										
	WPF 1		4	5				4		
	WPF 2		4	5				4		
	WPF 3		4	5				4		
	WPF 4		4	5					4	
	WPF 5		4	5					4	
	WPF 6		4	5					4	
<b>Summe Wahlpflichtmodule WDS</b>				24	30				12	12

<b>Wahlpflichtmodule aus dem WPF-Katalog WNDS (nichttechnische Module) <sup>3)</sup></b>										
	WPF 1		4	5	4					

	WPF 2		4	5					4	
	WPF 3		4	5						4
	<b>Summe Wahlpflichtmodule WNDS</b>		12	15	4				4	4

12586	Studienarbeit	StA		10						x
15502	Bachelorarbeit	BA		12						x
15310	Kolloquium	KO		3						x
	<b>Summen SWS</b>				24	24	24	24	24	4
	<b>Summen CR</b>				30	30	30	30	30	30

CR = Credits (1 CR entspricht 30 h Workload)

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtmodul

<sup>1)</sup> In jedem der mit einer Modulnummer versehenen Pflichtmodule ist eine Prüfung abzulegen.

<sup>2)</sup> Durch Prüfungen sind mindestens 30 CR zu erwerben

<sup>3)</sup> Durch Prüfungen sind 15 CR zu erwerben

## Wahlpflichtmodul-Katalog WDS

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR
12240	Alltagsphysik	AK	4	5
13758	Bildverarbeitung	BV	4	5
12517	Business Intelligence	BI	4	5
12588	Echtzeit-Datenverarbeitung	EZ	4	5
13841	Entwurf von Kommunikationsprotokollen	EK	4	5
13477	Geodatenbasierte Informationssysteme	GI	4	5
13543	Grundlagen der Mensch-Maschine- Interaktion	MM	4	5
13511	Hardware eingebetteter Systeme	HE	4	5
13094	Maschinennahe Vernetzung	MV	4	5
13453	Mathematik 4 - Analysis 2	MA4	4	5
15207	Mathematische Optimierung	MH	4	5
13277	Mediendesign	MN	4	5
12333	Medienrecht	MC	4	5
13469	Mobile Systeme	MO	4	5
14062	Physik 1	PH1	4	5
12317	Physik 2	PH2	4	5
13795	Photovoltaik	PV	4	5
13859	Programmierung eingebetteter Systeme	PE	4	5
12626	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	RS	4	5
13201	Regelungstechnik 1	RT1	4	5
13520	Software-Qualitätsmanagement	SQ	4	5
12238	Software Lifecycle Management	SM	4	5
12486	Special Topics in Data Science	SC	4	5
13607	Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik	SU	4	5
12684	Spezielle Gebiete der Datenwissenschaften	SG	4	5
12361	Spezielle Gebiete der Elektronik	SE	4	5
12871	Spezielle Gebiete der Informatik	SI	4	5
13181	Spezielle Gebiete der Kommunikationstechnik	SK	4	5
15104	Spezielle Gebiete der Physik	SB	4	5
12037	Spezielle Gebiete der Softwaretechnik	SS	4	5
13450	User Experience & Interaction Design	UE	4	5
12322	Vertiefung digitales Entwerfen	VD	4	5
12234	Weitverkehrsnetze	WV	4	5
15518	N.N. 1 *			mind. 5
15389	N.N. 2 *			mind. 5

\* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 8 Absatz 4 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen

## Wahlpflichtmodul-Katalog WNDS

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR
15159	Management	MB	4	5
13035	Entrepreneurship	EP	4	5
13093	Innovations- und Technologiemanagement	IM	4	5
12450	Betriebswirtschaftslehre	BW	4	5
13664	MINT in Praxis und Lehre	MI	4	5
15462	N. N. 1 *			mind. 5

\* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 8 Absatz 4 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen