

Studiengang: **Data Science** (Bachelor of Science), BPO-DS-18

MNR alt	MNR neu	Fach	Kürzel	SWS	CR	Semester					
						1.	2.	3.	4.	5.	6.
		Modul Grundlagen (Pflichtfächer)									
5100	13118	Mathematik 1	MA1	4	5	4					
5101	13046	Mathematik 2	MA2	4	5	4					
5238	13105	Mathematik für Datenwissenschaften 1	MF1	4	5		4				
5239	13384	Mathematik für Datenwissenschaften 2	MF2	4	5		4				
5240	14091	Datenerfassung und Datenhaltung 1	DD1	4	5		4				
5211	12735	Maschinelles Lernen	ML	4	5			4			
5203	12226	Komplexität und Berechenbarkeit	KB	4	5			4			
5151	13668	Datensicherheit	DC	4	5				4		

		Modul Informatik (Pflichtfächer)									
5179	12178	Programmiersprachen 1	PS1	4	5	4					
5180	12875	Programmiersprachen 2	PS2	4	5		4				
5183	13705	Algorithmen und Datenstrukturen	AD	4	5	4					
5167	13328	Rechnerorganisation und Betriebssysteme	RO	4	5	4					
5249	13504	Datenerfassung und Datenhaltung 2	DD2	4	5		4				
5190	12745	Rechnernetze	RN	4	5		4				
5255	12238	Software Lifecycle Management	SM	4	5				4		
5188	13040	Datenbanken	DB	4	5				4		

		Modul Schlüsselkompetenzen ^{P)} Pflichtfächer, ¹⁾ Wahlpflichtfächer: Durch Prüfungen sind mindestens 10 CR zu erwerben.									
5223	12925	Projektwoche ^{P)}	PW		1	x					
5241	12466	Soft Skills and Management Training ^{P)}	SO	4	5	4					
5252	12445	Technical English ^{P)}	TE	4	5				4		
5237	13035	Entrepreneurship ¹⁾	EP	4	5					4	
5207	13093	Innovations- und Technologiemanagement ¹⁾	IM	4	5					4	
5175	12192	Managementkompetenz ¹⁾	MK	4	5						4
5174	12450	Betriebswirtschaftslehre ¹⁾	BW	4	5						4
		WPF1 ¹⁾		4	≥ 5					4	

WPF1 kann aus dem Wahlpflichtfachkatalog WNDS gewählt werden.

		Anwendungsmodul 'Smart Cities and Smart Environments' ^{P)} Pflichtfächer, ²⁾ Wahlpflichtfächer: Durch Prüfungen sind mindestens 5 CR zu erwerben.									
5242	12432	Anwendungen des maschinellen Lernens ^{P)}	AL	4	5			4			
5243	13477	Geodatenbasierte Informationssysteme ^{P)}	GI	4	5			4			
5286	13725	Künstliche Intelligenz ²⁾	KI	4	5					4	
5244	12322	Vertiefung digitales Entwerfen ²⁾	VD	4	5					4	
5148	12234	Weitverkehrsnetze ²⁾	WV	4	5					4	
5170	12796	Vernetzung in Fahrzeugen ²⁾	VN	4	5					4	
5274	13795	Photovoltaik ²⁾	PV	4	5					4	
--	15104	Spezielle Gebiete der Physik ²⁾	SB	4	5					4	
		WPF2 ²⁾		4	≥ 5					4	

WPF2 kann aus dem Wahlpflichtfachkatalog WDS gewählt werden.

		Anwendungsmodul 'Automation and Production' ³⁾ Wahlpflichtfächer: Durch Prüfungen sind mindestens 15 CR zu erwerben.									
5231	13450	User Experience & Interaction Design ³⁾	UE	4	5				4		
5176	13511	Hardware eingebetteter Systeme ³⁾	HE	4	5				4		
5125	13758	Bildverarbeitung ³⁾	BV	4	5					4	
5110	13859	Programmierung eingebetteter Systeme ³⁾	PE	4	5					4	
5137	13094	Maschinennahe Vernetzung ³⁾	MV	4	5					4	
--	16213	Astronomie ³⁾	AST	4	5					4	
5193	12588	Echtzeit-Datenverarbeitung ³⁾	EZ								
--	15755	Effiziente Algorithmen ³⁾	EFA	4	5					4	
--	15667	Zuverlässigkeitstechnik ³⁾	ZVL	4	5					4	
		WPF2 ³⁾		4	≥ 5					4	

WPF2 kann aus dem Wahlpflichtfachkatalog WDS gewählt werden.

		Anwendungsmodul 'Business Intelligence and Media' ^{P)} Pflichtfächer, ⁴⁾ Wahlpflichtfächer: Durch Prüfungen sind mindestens 10 CR zu erwerben									
5246	13277	Mediendesign ^{P)}	MN	4	5				4		
5247	12517	Business Intelligence ⁴⁾	BI	4	5					4	
5144	13469	Mobile Systeme ⁴⁾	MO	4	5					4	
5248	12333	Medienrecht ⁴⁾	MC	4	5					4	
--	15207	Mathematische Optimierung ⁴⁾	MH	4	5					4	
		WPF2 ⁴⁾		4	≥ 5					4	

WPF2 kann aus dem Wahlpflichtfachkatalog WDS gewählt werden.

5226	13689	Anwendungsprojekt ⁵⁾	AP		9			x			
5210	12586	Studienarbeit	SA		10						x
-	-	Bachelorarbeit	BA		12						x
-	-	Kolloquium	KO		3						x
		Summen SWS		116		24	24	16	24	24	4
		Summen CR		180		31	30	29	30	30	30

⁵⁾ Das Anwendungsprojekt (9 CR) wird aus einem der drei Anwendungsmodule 'Smart Cities and Smart Environments', 'Automation and Production' oder 'Business Intelligence and Media' gewählt.

SWS = Semesterwochenstunden

CR = Credits, 1 CR entspricht 30 h Workload

Wahlpflichtmodul-Katalog WNDS

Modul-Nr. alt	Modul-Nr. neu	Kurz-zeichen	Modul	SWS	CR
5205	13424	GD	Gender-Diversity	4	5
5204	13664	MI	MINT in Praxis und Lehre	4	5
5253	13578	TS	Tech Startup	4	5
			N. N. 1 *		mind. 5

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 7 Abs. 4 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der Technischen-Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen

Anlage 3

Wahlpflichtmodul-Katalog WDS

Modul-Nr.	Kurz-zeichen	Modul	SWS	CR
5284	AK	Alltagsphysik	4	5
5172	EK	Entwurf von Kommunikationsprotokollen	4	5
5114	PH1	Physik 1	4	5
5115	PH2	Physik 2	4	5
5158	RS	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	4	5
5152	RT1	Regelungstechnik 1	4	5
5149	SQ	Software-Qualitätsmanagement	4	5
5250	SC	Special Topics in Data Science	4	5
5208	SU	Spezielle Gebiete der Automatisierungstechnik	4	5
5251	SG	Spezielle Gebiete der Datenwissenschaften	4	5
5146	SE	Spezielle Gebiete der Elektronik	4	5
5195	SI	Spezielle Gebiete der Informatik	4	5
5143	SK	Spezielle Gebiete der Kommunikationstechnik	4	5
5147	SS	Spezielle Gebiete der Softwaretechnik	4	5
5145	SP	Systemprogrammierung eingebetteter Systeme	4	5
		N.N. 1 *	4	mind. 5
		N.N. 2 *	4	mind. 5

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 7 Abs. 4 zugelassenes Wahlpflichtmodul aus dem Modulangebot der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe oder anderer Hochschulen

SWS = Semesterwochenstunden

CR = Credits, 1 CR entspricht 30 h Workload