

Studiengang (Langbezeichnung):	Künstliche Intelligenz und Data Science
Studiengang (Kurzbezeichnung):	KI
Bachelor / Master:	Bachelor
Erstellt von (Nachname, Fakultät):	Jain, IM
<i>SPO vom (tt.mm.jjjj):</i>	04.08.20
Erstelldatum (tt.mm.jjjj):	01.10.23
Semester <sup>1)</sup> :	WiSe 2023/24

**Studiengang: Künstliche Intelligenz und Data Science (KI) - SPO 20202 - WiSe 2023/24**

HIS-Modulnr.	Modul-Nr. laut SPO	Modulkurzbezeichnung	(Teil-) Modulbezeichnung Deutsch (lang)	(Teil-)Modulbezeichnung Englisch (lang)	Modultyp <sup>2)</sup>	Schwerpunkt	Studiensemester <sup>3)</sup>	Wiederholungsfrequenz <sup>7)</sup>
3710010	1	MA1	Mathematik 1	Mathematics 1	PM		1	
3710020	2	PG1	Programmieren 1	Programming 1	PM		1	
3710030	3	GI1	Grundlagen der Informatik 1	Fundamentals of Computer Science 1	PM		1	
3710040	4	AGK	Anwendungsorientierte Grundlagen der KI	Fundamentals of Applied AI	PM		1	
3710050	5	KP	Betriebswirtschaftliche Kernprozesse von Unternehmen	Core Business Processes in Companies	PM		1	
	6	AWPM1	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach 1	Mandatory General Studies Elective Module 1	AW		1	
3710070	7	MA2	Mathematik 2	Mathematics 2	PM		2	
3710080	8	PG2	Programmieren 2	Programming 2	PM		2	
3710090	9	GI2	Grundlagen der Informatik 2	Fundamentals of Computer Science 2	PM		2	
3710110	10	LMKI	Lineare Methoden der KI	Linear Methods of AI	PM		2	
3710120	11	KIPG	KI-Programmierung	AI Programming	PM		2	
3720010	12	AD	Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithms and Data Structures	PM		4	
3720020	13	STW	Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie	Statistics and Probability Theory	PM		3	
3720030	14	NN	Neuronale Netze	Neural Networks	PM		4	
3720040	15	NMKI	Nichtlineare Methoden der KI	Non-linear Methods of AI	PM		4	
3720050	16	ETH	Ethik	Ethics	PM		3	
3720060	17	OPT	Optimierung	Optimization	PM		4	
3720070	18	ML	Machine Learning	Machine Learning	PM		3	
3720080	19	DB	Datenbanken	Databases	PM		3	
3720090	20	KS	Kommunikationssysteme	Networking	PM		4	
3720100	21	WT	Webtechnologien	Media and Computing	PM		4	
3720110	22	SW	Scientific Writing	Scientific Writing	PM		4	
3720120	23	IT-Recht	IT-Recht	Information Technology Law	PM		5	
	24	AWPM2	Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtfach 2	Mandatory General Studies Elective Module 2	AW		1	
3720130	25	PS	Praxisseminar	Industrial Placement Seminar	PM		5	
3730010	26	KIP	KI-Projekt	AI Project	PM		6	
3731010	27	NLP	Natural Language Processing	Natural Language Processing	PM		6	
3732010	28	KIS	KI für Spiele	AI for Games	PM		6	
3733010	29	MUS	Modellierung und Simulation	Modelling and Simulation	PM		6	
3734010	30	PUT	Privacy und Technologiefolgen	Privacy and Technology Impacts	PM		6	
3735010	32	AML	Advanced Machine Learning	Advanced Machine Learning	PM		7	
3736010	33	MVS	Multivariate Statistik	Multivariate Statistics	PM		7	

**Fachbezogene Wahlpflichtmodule**

3730230	31/34	DBCH	FWPM: Blockchain	MEM: Blockchain	WM		6_7	
3730020	31/34	DCMC in English	FWPM: Compiler Construction	MEM: Compiler Construction	WM		6_7	

HIS-Modulnr.	Modul-Nr. laut SPO	Modulkurzbezeichnung	(Teil-) Modulbezeichnung Deutsch (lang)	(Teil-)Modulbezeichnung Englisch (lang)	Modultyp <sup>2)</sup>	Schwerpunkt	Studiensemester <sup>3)</sup>	Wiederholungsfrequenz <sup>7)</sup>
3730240	31/34	DDMI	FWPM: Data Mining	MEM: Data Mining	WM		6_7	
3730030	31/34	DFMP	FWPM: Funktionale und Metaprogrammierung	MEM: Functional and Meta Programming	WM		6_7	
3730250	31/34	DKOP	FWPM: Kombinatorische Optimierung	MEM: Combinatorial Optimization	WM		6_7	
3730290	31/34	DKRY	FWPM: Grundlagen der Kryptographie	MEM: Fundamentals of Cryptography	WM		6_7	
3730060	31/34	DQCO	FWPM: Quantencomputing	MEM: Quantum Computing	WM		6_7	
3730080	31/34	DROB in English	FWPM: Robotik	MEM: Robotics	WM		6_7	
3730260	31/34	DSDS	FWPM: Sprachdialogsysteme	MEM: Spoken Dialogue Systems	WM		6_7	
3730270	31/34	DSQL	FWPM: NoSQL Datenbanken	MEM: NoSQL Databases	WM		6_7	
3730280	31/34	KFCA in English	FWPM: Financial an Cost Analyses for IT Project Management	MEM: Financial an Cost Analyses for IT Project Management	WM		3_4_6_7	

**Fachbezogene Wahlpflichtmodule als Wiederholungsprüfung**

Studiengang: Künstliche Intelligenz und Data Science (KI) - SPO 20202 - WiSe 2023/24

HIS-Modulnr.	Modul-Nr. laut SPO	Modulkurzbezeichnung	Prüfungsart <sup>6)</sup>	Prüfungsbestandteile	Bonusleistungen	Prüfungsdauer [min.]	Erstprüfer/in <sup>7)</sup>	Zweitprüfer/in <sup>8)</sup>	besondere Zulassungsbedingungen	besondere Prüfungstermine	Zugelassene Hilfsmittel	Zentrale Prüfungsplanung im Prüfungszeitraum J/N	LV findet statt J/N	Import aus <sup>9)</sup>	Export nach <sup>10)</sup>
3710010	1	MA1	schrP			90	Woer	Los			FS, KSk, hFS (max. 2 Seiten DIN A4), kein TR	J	J		
3710020	2	PG1	schrP		insgesamt 4 Bonuspunkte (BP) * 1P. - 8 Übungen erfolgreich bearbeitet * 1P. - 10 Übungen erfolgreich bearbeitet * 2P. - 12 Übungen erfolgreich bearbeitet Die BP werden zu den Punkten der schrP addiert, wobei 4 BP einer Teiltonenstufe entspricht.	90	Fis	Duj			k	J	J		
3710030	3	GI1	schrP			90	Sek	Skc			k	J	J		
3710040	4	AGK	PF	Prüfungsleistungen (alle zu bestehen, Modulnote aus STA): * STA (benotet, im Januar) * eÜ als prLN (≥60% der Punkte) * Präsentation 2 abgegebener ÜAufgaben als mdlLN			But	Kec		* STA im Januar * prLN Oktober-Januar * mdlN Oktober-Januar		N	J		
3710050	5	KP	schrP			60	Müls/Doma	Her			k	J	J		
	6	AWPM1	KI o. STA o. mdl LN				AW-Prüfer	AW-Prüfer			k	N	J		
3710070	7	MA2	schrP			90	Woer	Krk			FS, gSk, hFS (max. 2 Seiten DIN A4), kein TR	J	N		
3710080	8	PG2	schrP			90	Sek	Mieb			k	J	N		
3710090	9	GI2	schrP			90	Fis	Hak			k	J	N		
3710110	10	LMKI	schrP			90	Vos	Wma			2 hS	J	N		
3710120	11	KIPG	schrP			90	Jab	Pac			k	J	N		
3720010	12	AD	schrP			90	Vok	Kec			2 hS, kein TR	J	N		
3720020	13	STW	schrP			90	Kih	Wir			gSk, Fs	J	J		
3720030	14	NN	schrP			90	Jab	Pac			k	J	N		
3720040	15	NMKI	schrP			90	Stl	Frk			TR, Sk, FS	J	J		
3720050	16	ETH	StA m.P.				Wek	Rag				N	J		
3720060	17	OPT	schrP			90	Krk/Kose	Kose/Krk			im Kurs erstellte Fs	J	N		
3720070	18	ML	PF	* 50% Präsentation (15 min) * 50% STA Die Modulnote ist das gewichtete Mittel der Teilnoten. Das Modul ist bestanden, wenn die Modulnote mind. 4,0 ist.			Vos	Frk		* STA: bis spätestens 09.01.2024 * Präsentation: 15.01.-20.01.2024		N	J		
3720080	19	DB	schrP			90	Hef	Sjo			hS	J	J		
3720090	20	KS	schrP			90	Wat/Spoe	Spoe/Wat			2 hS, TR	J	N		
3720100	21	WT	StA				---	---			---	---	---		
3720110	22	SW	StA				---	---			---	---	---		
3720120	23	IT-Recht	schrP			60	Hannm	Her		01.03.24	Vorgegebene Gesetzessammlung	N	J		
	24	AWPM2	KI o. STA o. mdl LN				AW-Prüfer	AW-Prüfer			k	N	J		
3720130	25	PS	R m.E.			15	Dozierende von IM	Dozierende von IM	TN Nr. 25.1		k	N	J		
3730010	26	KIP	StA m.P.				---	---			---	---	---		
3731010	27	NLP	schrP				---	---			---	---	---		
3732010	28	KIS	PF	40% schrLN als Klausur (45 Minuten); 20 % prLN (Programmieraufgabe 1); 40 % prLN (Programmieraufgabe 2) Die Modulnote ist das gewichtete Mittel der Teilnoten			---	---			---	---	---		
3733010	29	MUS	schrP				---	---	---		---	---	---		
3734010	30	PUT	PF				---	---	---		---	---	---		MA
3735010	32	AML	schrP			90	Jab	Vos	k		k	J	J		
3736010	33	MVS	schrP			90	Kih	Wir	k		Fs	J	J		MA
<b>Fachbezogene Wahlpflichtmodule</b>															
3730230	31/34	DBCH	KI			90	Ebhe	Skc	k		k	J	J		
3730020	31/34	DCMC in English	StA				Hef	Sek	k		k	N	J		
3730240	31/34	DDMI	StA m.P.				Sci	Hem	k		k	N	J		
3730030	31/34	DFMP	StA				Sek	Hef	k		k	N	J		
3730250	31/34	DKOP	schrP			90	Krk	Law	Programmieraufgabe m.E.		k	J	J		MA
3730290	31/34	DKRY	KI			90	Ilg	Stl	k		hF, Fs, sk, Arbeits- / Übungsblätter, kein TR	J	J		MA
3730060	31/34	DQCO	KI			90	Maw	Skc	k		k	J	J		
3730080	31/34	DROB in English	KI			90	Wma	Mea	Projektaufgabe m.E.		Ksk, hS, Fs	J	J		
3730260	31/34	DSDS	StA + KI			90	But	Sek	k		k	J	J		
3730270	31/34	DSQL	mdl LN			15	Sjo	Hef	R 60 Min		k	N	J		
3730280	31/34	KFCA in English	StA				Linl	Wem	k		k	N	J		
<b>Fachbezogene Wahlpflichtmodule als Wiederholungsprüfung</b>															

Legende					
a	alle Folgenden				
A	Ausarbeitung	k	keine	R	Referat
Ab	Arbeitsblätter	KI	Klausur	S	Seminar
At	Anwesenheitstestate	KR	Kontenrahmen	sb	studienbegleitend
BS	Befehlsatz-Blätter	KSK	Kurzskriptum	schrP	schriftliche Prüfung
eT	erfolgreiche Teilnahme	LN	Leistungsnachweis	Sk	Skriptum
Fb	Formelblatt	LX	Lexikon Muttersprache/Deutsch/Englisch ist auch ohne Angabe generell zugelassen	StA StA m.P.	Studienarbeit Studienarbeit mit Präsentation
Fs	Formelsammlung	mdl LN	mündlicher Leistungsnachweis	T	Testate
gSk	gedrucktes Skript	mE	mit Erfolg	THE	Take Home Exam
hF	handgeschriebene Formelsammlung	mP	mündliche Prüfung	TN	Teilnahmenachweis
hS	handschriftliche Seite	npU	nichtprogrammierbare Unterlagen	TR	nicht programmierbarer Taschenrechner (ist auch ohne Angabe generell zugelassen)
		PSIA	Prüfungsstudienarbeit	eÜ	erfolgreiche Übungen

HIS-Modulnr.	Modul-Nr. laut SPO	Modulkurzbezeichnung	Prüfungsart <sup>6)</sup>	Prüfungsbestandteile	Bonusleistungen	Prüfungsdauer [min.]	Erstprüfer/in <sup>7)</sup>	Zweitprüfer/in <sup>8)</sup>	besondere Zulassungsbedingungen	besondere Prüfungstermine	Zugelassene Hilfsmittel	Zentrale Prüfungsplanung im Prüfungszeitraum J/N	LV findet statt J/N	Import aus <sup>9)</sup>	Export nach <sup>10)</sup>
			Pf	Portfolioprüfung			V		Vortrag						

HIS-Modulnr.	Modul-Nr. laut SPO	Modulkurz-bezeichnung	Studienziele	Studieninhalte
Alle	Alle	Alle	siehe Modulhandbuch des Studiengangs	siehe Modulhandbuch des Studiengangs

Fußnote	Notation	Beispiel	Bemerkung
1) Semester	WiSe oder SoSe	WiSe 2015/16, SoSe 2016	
2) Modultyp	PM = Pflichtmodul	TPM	"T", falls es sich um ein Teilmodul handelt
	WM = Wahlpflichtmodul	WM	Wahlalternativen besitzen dieselbe Modulnummer lt. SPO - Spalte 2
	AW = Allgemeinwissenschaftliches Wahlpflichtmodul	AW	
3) Studiensemester	einzelne Ziffer, bei oder-Verknüpfung Ziffer Leerzeichen od. Leerzeichen Ziffer	3 od. 4	
4) Import aus	Studiengang Doppelpunkt Leerzeichen Modulkurzbezeichnung	MB: B-GEE	Es ist immer nur ein Modul anzugeben.
5) Export nach	Studiengang Doppelpunkt Leerzeichen Modulkurzbezeichnung	GK: MRT, BE: MRT	Es sind alle Studiengänge und Module, durch Komma getrennt, anzugeben.
6) Prüfungsart	Kurzschreibweise wie in der SPO	schrP	
7) Zusatzzeiten	Ergänzung zur Prüfungsdauer, z.B. 30 Minuten für Upload bei einer THE-Prüfung	30 Min. Upload	
8) Erstprüfer/in	Fall 1: ein Prüfer		
	Prüferkürzel	Scn	
	Fall 2: mehrere Prüfer, aber nur eine Anmeldenummer mit Endziffer 0		
	alle Prüferkürzel mit / verbunden, keine Leerzeichen	Bow/Scn	
	Fall 3: mehrere Prüfer, mehrere Anmeldenummern mit angegebenen Endziffern		
	Prüferkürzel kein Leerzeichen runde Klammer auf Endziffer runde Klammer zu Komma Leerzeichen	Bow(1), Scn(2), Las/Keh(3)	anschließend kommen die weiteren Prüferkürzel
			nach dem letzten Prüfer/in kein Komma
		falls mehrere Prüfer sich eine Anmeldenummer teilen: siehe Fall 2	
9) Zweitprüfer/in	Fall 1: ein(e) Zweitprüfer/in		
	Prüferkürzel	Scn	
	Fall 2: mehrere Zweitprüfer(innen)		
	alle Prüferkürzel mit / verbunden, keine Leerzeichen	Bow/Scn	
	Fall 3: mehrere Zweitprüfer(innen) mit Zuordnung zu spezieller Anmeldenummer		
	Prüferkürzel kein Leerzeichen runde Klammer auf Endziffer runde Klammer zu Komma Leerzeichen	Scn(1), Bow(2), Las/Keh(3)	anschließend kommen die weiteren Prüferkürzel
		nach dem letzten Prüfer/in kein Komma	
		falls mehrere Prüfer sich eine Anmeldenummer teilen: siehe Fall 2	