

Verkündungsblatt der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

54. Jahrgang – 6. Juli 2026 – Nr. 55

Studiengangsprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Informatik
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(SPO Informatik)

vom 1. Juli 2026

**Studiengangsprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Informatik
an der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe
(SPO Informatik)**

vom 1. Juli 2026

Aufgrund des § 2 Absatz 4 und des § 64 Absatz 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW S. 543), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Dezember 2024 (GV. NRW. S. 1222), hat die Technische Hochschule Ostwestfalen-Lippe (im Folgenden: TH OWL) die folgende Satzung erlassen:

Inhaltsübersicht

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Duales Studium
- § 3 Bachelorgrad
- § 4 Regelstudienzeit, Studenumfang, Lehr- und Prüfungssprache

II. Studienbegleitende Prüfungen, Bachelorprüfung, Zusatzmodule

- § 5 Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen
- § 6 Mündliche Ergänzungsprüfung
- § 7 Studienarbeit
- § 8 Studienbegleitende Prüfungen der Bachelorprüfung
- § 9 Bachelorarbeit
- § 10 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 11 Kolloquium

III. Schlussbestimmungen

- § 12 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- Anlage 1** Studienverlaufsplan Informatik (Bachelor of Science)
- Anlage 2** Wahlpflichtmodul-Kataloge (Gesamtübersicht)
- Appendix 1** Degree Catalog Computer Science
- Appendix 2** Catalogs of Compulsory Elective Modules (Complete Overview)

I. Allgemeines

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studiengangsprüfungsordnung (im Folgenden: SPO) für den Bachelorstudiengang Informatik gilt zusammen mit der jeweils aktuell gültigen Fassung des Allgemeinen Teils der Bachelor- und Masterprüfungsordnungen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe (im Folgenden: ATPO). Zusammen bilden sie die Prüfungsordnung für diesen Studiengang.

§ 2

Duales Studium

Das Studium kann auch in Form des Dualen Studiums erfolgen, bei dem Hochschulstudium und betriebliche Tätigkeit oder Berufsausbildung parallel durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist der Nachweis eines Vertrages mit einem Unternehmen im Bereich der Informatik. Grundgedanke ist, die notwendige Anwesenheit aller Studierenden auf vier Tage in der Woche zu beschränken. Am fünften Wochentag und in der vorlesungsfreien Zeit arbeiten die Studierenden im Partnerunternehmen. Hier erfolgen unternehmensinterne Schulungen oder es wird auf Grundlage eines Ausbildungsvertrages eine entsprechende Ausbildung im Unternehmen durchgeführt, die mit einem Facharbeiter- bzw. Gesellenbrief abschließt. Sollte das Vertragsverhältnis von Studierenden mit dem Partnerunternehmen im Dualen Studium vorzeitig enden, können sie ihr Studium in der nicht-dualen Form fortsetzen.

§ 3

Bachelorgrad

Aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung wird der akademische Grad

„Bachelor of Science“, abgekürzt „B.Sc.“

verliehen.

§ 4

Regelstudienzeit, Studienumfang, Lehr- und Prüfungssprache

- (1) Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich der Bachelorprüfung sechs Semester.
- (2) Einschließlich Bachelorarbeit und zugehörigem Kolloquium sind bei Absolvierung des Studien-

gangs 180 Credits zu erwerben.

- (3) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher oder englischer Sprache durchgeführt. Dementsprechend ist die Prüfungssprache Deutsch oder Englisch.

II. Studienbegleitende Prüfungen, Bachelorprüfung, Zusatzmodule

§ 5

Zulassung zu studienbegleitenden Prüfungen

Zu einer studienbegleitenden Prüfung kann nur zugelassen werden, wer die Zulassungsvoraussetzungen gemäß §§ 7 und 8 für die jeweilige studienbegleitende Prüfung erbracht hat oder bis zu einem vom Prüfungsausschuss festgesetzten Termin erbringt.

§ 6

Mündliche Ergänzungsprüfung

- (1) Sofern die Festsetzung der Note „nicht ausreichend“ (5,0) für eine Klausurarbeit oder eine E-Klausur zu einem Nichtbestehen der Bachelorprüfung führen würde, wird auf Antrag des Prüflings in dem betreffenden Prüfungsmodul eine mündliche Ergänzungsprüfung durchgeführt. Der Antrag ist spätestens eine Woche nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses schriftlich beim Prüfungsausschuss zu stellen. Die mündliche Ergänzungsprüfung ist unverzüglich nach der Antragstellung durchzuführen. Der Prüfungsausschuss legt Termin und Ort fest. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird von den Prüfenden der Klausurarbeit oder der E-Klausur gemeinsam abgenommen. Für die mündliche Ergänzungsprüfung finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 21 des ATPO) entsprechende Anwendung. Aufgrund der mündlichen Ergänzungsprüfung können für das Prüfungsmodul nur die Noten „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) festgesetzt werden.
- (2) Absatz 1 findet in den Fällen des § 14 Absatz 1 und 5 des ATPO keine Anwendung.
- (3) Eine mündliche Ergänzungsprüfung nach Absatz 1 ist im Rahmen einer Bachelorprüfung insgesamt nur einmal möglich. Die mündliche Ergänzungsprüfung wird nicht als gesonderter Prüfungsversuch gezählt.

§ 7

Studienarbeit

- (1) Eine Prüfung ist in Form einer Studienarbeit zu erbringen. Diese soll insbesondere dazu dienen,

die im bisherigen Studium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden. Bei der Studienarbeit ist eine Aufgabenstellung aus dem Fachgebiet des Studiengangs mit Erstellung eines schriftlichen Berichts über Lösungsweg und Ergebnisse selbstständig zu bearbeiten. Die Studienarbeit wird von Professorinnen und Professoren im Rahmen ihrer jeweiligen Lehrgebiete angeboten.

- (2) Zulassungsvoraussetzung ist der erfolgreiche Abschluss aller Pflichtmodule der ersten drei Semester.
- (3) Das Thema für die zu bearbeitende Aufgabenstellung wird von einer oder einem gemäß § 8 Absatz 1 des ATPO vom Prüfungsausschuss bestellten Prüfungsberechtigten ausgegeben. Dem Prüfling ist Gelegenheit zu geben, Vorschläge für das Thema zu machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt in Form einer schriftlichen Aufgabenstellung über die dem Prüfungsausschuss vorsitzende Person. Als Zeitpunkt der Ausgabe gilt der Tag, an dem dem Prüfling das Thema bekannt gegeben wird; dieser Tag gilt als Prüfungstag im Sinne von § 16 Abs. 6 des ATPO. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (4) Der Richtwert für den Umfang der Studienarbeit beträgt 20 Seiten. Der Schwierigkeitsgrad der Aufgabenstellung muss sich an diesem Richtwert orientieren. Die Bearbeitungszeit beträgt acht Wochen. § 14 Absatz 4 des ATPO gilt entsprechend.
- (5) Die Studienarbeit ist spätestens zum festgelegten Abgabetermin bei der aus der schriftlichen Aufgabenstellung ersichtlichen Stelle abzugeben. Der Zeitpunkt der Abgabe ist aktenkundig zu machen; bei der Zustellung der Arbeit durch die Post bzw. Zustellung durch einen vergleichbaren gewerblichen Zustelldienst ist der Zeitpunkt der Einlieferung bei der Post bzw. dem Zustelldienst maßgebend. Bei der Abgabe der Studienarbeit hat der Prüfling schriftlich zu versichern, dass er seine Arbeit selbstständig angefertigt und keine als die angegebenen und bei Zitaten kenntlich gemachten Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Wird die Studienarbeit nicht fristgemäß abgeliefert, gilt die Prüfung gemäß § 14 Absatz 1 Satz 2 des ATPO als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.
- (6) Nach Beendigung der Studienarbeit ist von allen Studierenden ein Vortrag über die Inhalte der Studienarbeit zu halten. Der Vortrag wird nicht benotet.
- (7) Durch die erfolgreiche Absolvierung der Studienarbeit werden 10 Credits erworben.

§ 8

Studienbegleitende Prüfungen der Bachelorprüfung

- (1) In dem Bachelorstudiengang Informatik sind in den aus der Anlage 1 ersichtlichen Pflichtmodulen studienbegleitende Prüfungen zu erbringen. Insgesamt sind inklusive der Studienarbeit 115 Credits zu erwerben.
- (2) Des Weiteren sind in Modulen aus den Wahlpflichtmodul-Katalogen (Anlage 2) durch Prüfungen mindestens 50 Credits zu erwerben. Sofern die notwendige Anzahl an Credits erreicht worden ist bzw. überschritten wird, gelten weitere Module, in denen Credits erworben werden, als Zusatzmodule.
- (3) Der Studiengang kann mit oder ohne Vertiefungsrichtungen absolviert werden. Jede Vertiefungsrichtung, aus deren spezifischen Wahlpflichtmodul-Katalog 20 Credits erworben wurden, ist auf dem Zeugnis zu vermerken. Zur Wahl stehen die aus Anlage 2 ersichtlichen Vertiefungsrichtungen Agrarinformatik, Data Science, Gesundheitsinformatik, Technische Informatik und Wirtschaftsinformatik. Das Angebot der Vertiefungsrichtungen richtet sich nach den jeweils im Semester angebotenen Wahlpflichtmodulen. Ein Anspruch auf das Angebot einer bestimmten Vertiefungsrichtung besteht nicht.
- (4) Auf Antrag des Prüflings kann der Prüfungsausschuss ergänzende Wahlpflichtmodule im Umfang von insgesamt 15 Credits je Prüfling aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen zulassen. Die Zulassung eines Moduls setzt insbesondere voraus:
 1. es muss sich um ein Prüfungsmodul gemäß einer Prüfungsordnung eines Studiengangs handeln, für das Credits ausgewiesen sind,
 2. es muss sich um ein Modul handeln, das die Module des jeweiligen Wahlpflichtmodulkatalogs in sinnvoller Weise ergänzt oder abrundet,
 3. der Prüfling muss in dem Modul durch eine oder mehrere Prüfungen mindestens 5 Credits erwerben,
 4. das Modul darf keinem Pflichtmodul oder Wahlpflichtmodul dieser Prüfungsordnungsversion des Bachelorstudiengangs Informatik an der TH OWL inhaltlich entsprechen.

§ 10 des ATPO bleibt unberührt. Studierende haben die für die Feststellungen des Prüfungsausschusses erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Für die Zulassung zu Prüfungen aus anderen Studiengängen der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe gilt § 34 Absatz 3 und 4 des ATPO.

§ 9

Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass der Prüfling befähigt ist, innerhalb einer vorgeschriebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus seinem Fachgebiet sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbstständig zu bearbeiten.
- (2) Die Bachelorarbeit besteht in der Regel aus einer eigenständigen Untersuchung mit einer Aufgabenstellung aus dem Bereich der Informatik oder einer Anwendung der Informatik sowie einer ausführlichen Beschreibung und Erläuterung des gewählten Lösungswegs. In fachlich geeigneten Fällen kann sie auch eine schriftliche Hausarbeit mit fachliterarischem Inhalt sein. Der Richtwert für den Umfang der Bachelorarbeit beträgt 30 Seiten.
- (3) Die Bearbeitungszeit für die Bachelorarbeit beträgt acht Wochen. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der betreuenden Person so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.
- (4) Durch das Bestehen der Bachelorarbeit werden 12 Credits erworben.

§ 10

Zulassung zur Bachelorarbeit

Zur Bachelorarbeit kann nur zugelassen werden, wer die studienbegleitenden Prüfungen der Bachelorprüfung (§ 8) so weit bestanden hat, dass noch Module im Umfang von insgesamt maximal 10 Credits ausstehen. Zudem muss die Studienarbeit erfolgreich abgeschlossen sein.

§ 11

Kolloquium

- (1) Das Kolloquium ergänzt die Bachelorarbeit und ist selbstständig zu bewerten.
- (2) Das Kolloquium dauert je Prüfling etwa 30 Minuten. Für die Durchführung des Kolloquiums finden im Übrigen die für mündliche Prüfungen geltenden Vorschriften (§ 21 des ATPO) entsprechende Anwendung.
- (3) Durch das Bestehen des Kolloquiums werden 3 Credits erworben.

III. Schlussbestimmungen

§ 12

In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

- (1) Diese Satzung wird im Verkündungsblatt der TH OWL veröffentlicht. Sie tritt am Tag nach Veröffentlichung in Kraft und gilt erstmals für Studierende des Wintersemesters 2026/2027.
- (2) Sie wird aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrats des Fachbereichs Elektrotechnik und Technische Informatik vom 28. Mai 2025 und 15. Oktober 2025 sowie des Beschlusses vom Gründungsdekans des Fachbereichs Informatik und Automation vom 10. März 2026 ausgefertigt.

Lemgo, den 1. Juli 2026

Der Präsident
der Technischen Hochschule Ostwestfalen-Lippe

Prof. Dr. Jürgen Krahel

Hinweis:

Nach Ablauf von einem Jahr nach Bekanntgabe dieser Ordnung können nur unter den Voraussetzungen des § 12 Absatz 5 Nr. 1 bis Nr. 4 Hochschulgesetz NRW Verletzungen von Verfahrens- oder Formvorschriften des Hochschulgesetzes oder des Ordnungs- oder des sonstigen Rechts der Hochschule geltend gemacht werden. Ansonsten ist eine solche Rüge ausgeschlossen.

Studienverlaufsplan Informatik (Bachelor of Science)

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
	Modulkatalog (Pflichtmodule)									
16566	Wissenschaftliches Arbeiten in der Informatik	WIF	4	5	4					
13118	Mathematik 1 – Grundlagen	MA1	4	5	4					
13046	Mathematik 2 – Analysis 1	MA2	4	5	4					
12178	Prozedurale Programmierung	PP	4	5	4					
12875	Objektorientierte Programmierung	OP	4	5	4					
13328	Rechnerorganisation und Betriebssysteme	RO	4	5	4					
13705	Algorithmen und Datenstrukturen	AD	4	5		4				
13224	Mathematik 3 – Lineare Algebra	MA3	4	5		4				
16497	Programmierprojekte	PPR	4	5		4				
12745	Rechnernetze	RN	4	5		4				
13679	Software Engineering	SW	4	5		4				
13040	Datenbanken	DB	4	5			4			
12735	Maschinelles Lernen	ML	4	5			4			
15159	Projektmanagement	PM	4	5			4			
15852	Softwareprojekte	SPR	4	5			4			
15935	Interdisziplinäres Projekt	IP	4	5				4		
12226	Komplexität und Berechenbarkeit	KB	4	5				4		
12375	Softwaredesign und strukturierte Problemanalyse	SSP	4	5				4		
13668	Cyber Security	CY	4	5					4	
13689	F&E-Projekt	FE	4	5					4	
12445	Technical English	TE	4	5					4	
	Summe Pflichtmodule		84	105	24	20	16	12	12	
	Wahlpflichtmodule aus den Katalogen in Anlage 2 *)									
	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		
	WPF 7		4	5					4	
	WPF 8		4	5					4	
	WPF 9		4	5					4	
	WPF 10		4	5						4
	Summe Wahlpflichtmodule		40	50		4	8	12	12	4
	Studienarbeit	StA		10						x
	Bachelorarbeit	BA		12						x

	Kolloquium	KO		3						x
	Summen SWS		124		24	24	24	24	24	4
	Summen CR			180	30	30	30	30	30	30

CR = Credits (1 CR entspricht 30 h Workload)

SWS = Semesterwochenstunden

WPF = Wahlpflichtmodul

*) Durch Prüfungen aus den Katalogen in der Anlage 2 sind mindestens 50 CR zu erwerben. Zu den Wahlpflichtmodulen siehe ergänzend § 8 Abs. 2 bis 4 dieser Studiengangsprüfungsordnung.

Wahlpflichtmodul-Kataloge (Gesamtübersicht)

Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Agrarinformatik *)

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
15625	Erfassung von Landwirtschafts- und Umweltdaten	EUM	4	5		4				
16503	Grundlagen Pflanzenproduktion	GP	4	5			4			
16263	Einführung in die Bodenkunde	EB	4	5			4			
15797	Anbau landwirtschaftlicher Kulturen	AKU	4	5				4		
	Summe Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Agrarinformatik		16	20		4	8	4		

Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Data Science *)

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
12454	Angewandte Statistik	AS	4	5		4				
14091	Datenerfassung und Datenhaltung	DD	4	5			4			
13725	Künstliche Intelligenz	KI	4	5			4			
13504	Datenmanagement und Visualisierung	DV	4	5				4		
	Summe Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Data Science		16	20		4	8	4		

Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Gesundheitsinformatik *)

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
13450	User Experience & Interaction Design	UE	4	5		4				
13010	Biophotonik	BP	4	5			4			
13758	Bildverarbeitung	BV	4	5			4			
12964	Medizinische Räume	MR	4	5				4		
	Summe Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Gesundheitsinformatik		16	20		4	8	4		

Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Technische Informatik *)

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
12890	Verteilte Systeme	VS	4	5		4				
16060	Ingenieurwissenschaft	ING	4	5			4			
13859	Programmierung eingebetteter Systeme	PE	4	5			4			
12588	Echtzeit-Datenverarbeitung	EZ	4	5				4		
	Summe Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Technische Informatik		16	20		4	8	4		

Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik ^{*)}

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR	Semester					
					1.	2.	3.	4.	5.	6.
16205	Process Mining und Geschäftsprozesse	PG	4	5		4				
16324	Strategie- und Entscheidungsprozesse	SUE	4	5			4			
15294	Enterprise Information Systems	EIS	4	5			4			
16428	Augmented Analytics	AAN	4	5				4		
	Summe Wahlpflichtmodule der Vertiefungsrichtung Wirtschaftsinformatik		16	20		4	8	4		

*) Gemäß § 8 Abs. 3 dieser Studiengangsprüfungsordnung wird jede Vertiefungsrichtung, aus deren spezifischen Wahlpflichtmodul-Katalog 20 Credits erworben wurden, auf dem Zeugnis vermerkt. Der Studiengang kann mit oder ohne Vertiefungsrichtungen absolviert werden.

Allgemeiner Wahlpflichtkatalog

MNR	Modul	Kürzel	SWS	CR
12240	Alltagsphysik	AK	4	5
16002	Alternative und spezielle Datenbanksysteme	ADA	4	5
16623	Analyse von FuE-Kooperationen und Innovationsnetzwerken	AFI	4	5
12432	Anwendungen des maschinellen Lernens	AL	4	5
15772	Applied Generative AI	AGA	4	5
15368	Backend/Serverside Programming	BSP	4	5
12309	Betriebliche Kosten- und Leistungsrechnung	BBKL	4	6
12450	Betriebswirtschaftslehre	BW	4	5
15755	Effiziente Algorithmen	EFA	4	5
14094	Einführung in die Produktionswirtschaft	BEPW	4	6
13363	Elektronik 1	EL1	4	5
15759	Empirische Wirtschaftsforschung	EWI	4	5
13035	Entrepreneurship	EP	4	5
12434	Entwurf digitaler Systeme	ED	4	5
13841	Entwurf von Kommunikationsprotokollen	EK	4	5
15633	eXplainable AI	EAI	4	5
16199	Finanzierung und Investition	FI	4	5
15109	Geschäftsmodelle der Digitalisierung	GMD	4	5
13543	Grundlagen der Mensch-Maschine-Interaktion	MM	4	5
13511	Hardware eingebetteter Systeme	HE	4	5
16535	Innovations- und Strukturökonomik	ISÖ	4	5
13093	Innovations- und Technologiemanagement	IM	4	5
12192	Managementkompetenz	MK	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
13131	Modellierung und Simulation mechatronischer Systeme	MS	4	5
12531	Numerische Mathematik	NM	4	5
13984	Personalmanagement	BPMG	4	6
13795	Photovoltaik	PV	4	5
14062	Physik 1	PH1	4	5
12317	Physik 2	PH2	4	5
12626	Rechnergestützte Numerik und Simulationstechnik	RS	4	5
13201	Regelungstechnik 1	RT1	4	5
12238	Software Lifecycle Management	SM	4	5
13520	Software-Qualitätsmanagement	SQ	4	5
12486	Special Topics in Data Science	SC	4	5
15607	Spezielle Gebiete der Algorithmik	SAL	4	5
15005	Spezielle Gebiete der Agrarinformatik	SGA	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
16279	Spezielle Gebiete der Gesundheitsinformatik	SGG	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
15596	Spezielle Gebiete der Technischen Informatik	SGT	4	5
16087	Spezielle Gebiete der Wirtschaftsinformatik	SGW	4	5
12234	Weitverkehrsnetze	WV	4	5
15667	Zuverlässigkeitstechnik	ZVL	4	5
	N.N. 1 *			mind. 5
	N.N. 2 *			mind. 5
	N.N. 3 *			mind. 5

* = Vom Prüfungsausschuss gemäß § 8 Absatz 4 zugelassene Wahlpflichtmodule aus dem Modulangebot der TH OWL oder anderer Hochschulen im Umfang von insgesamt 15 CR. Jedes zugelassene Wahlpflichtmodul hat einen Umfang von mindestens 5 CR.

Degree Catalog Computer Science

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
	Module Catalog (Compulsory Modules)									
16566	Scientific Work in Computer Science	WIF	4	5	4					
13118	Mathematics 1 - Fundamentals	MA1	4	5	4					
13046	Mathematics 2 - Analysis 1	MA2	4	5	4					
12178	Procedural Programming	PP	4	5	4					
12875	Object-Oriented Programming	OP	4	5	4					
13328	Computer Architecture and Operating Systems	RO	4	5	4					
13705	Algorithms and Data Structures	AD	4	5		4				
13224	Mathematics 3 - Linear Algebra	MA3	4	5		4				
16497	Programming Projects	PPR	4	5		4				
12745	Computer Networks	RN	4	5		4				
13679	Software Engineering	SW	4	5		4				
13040	Data Bases	DB	4	5			4			
12735	Machine Learning	ML	4	5			4			
15159	Project Management	PM	4	5			4			
15852	Software Projects	SPR	4	5			4			
15935	Interdisciplinary Project	IP	4	5				4		
12226	Complexity and Computability	KB	4	5				4		
12375	Software Design and Structured Problem Analysis	SSP	4	5				4		
13668	Cyber Security	CY	4	5					4	
	R&D Project	FE	4	5					4	
12445	Technical English	TE	4	5					4	
	Sum of compulsory modules		84	105	24	20	16	12	12	
	Compulsory Elective Modules from the Catalogs in Appendix 2 *)									
	WPF 1					4				
	WPF 2						4			
	WPF 3						4			
	WPF 4							4		
	WPF 5							4		
	WPF 6							4		
	WPF 7								4	
	WPF 8								4	
	WPF 9								4	
	WPF 10									4
	Sum of compulsory elective modules		40	50		4	8	12	12	4
	Study Work	StA		10						x

	Bachelor's Thesis	BA		12						x
	Colloquium	KO		3						x
	Sum of CH		124		24	24	24	24	24	4
	Sum of CR			180	30	30	30	30	30	30

CR = credits (1 CR corresponds to a workload

of 30 h)

CH = contact hours

WPF = compulsory elective module

*) At least 50 CR must be earned through examinations from the catalogues of Appendix 2. With regard to the compulsory elective modules, see also § 8 (2) to (4) of these degree program examination regulations.

Catalogs of Compulsory Elective Modules (Complete Overview)

Compulsory Elective Modules in the Specialization 'Agricultural Informatics' *)

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
15625	Acquisition of Agricultural and Environmental Data	EUM				4				
16503	Fundamentals of Plant Production	GP	4	5			4			
16263	Introduction to Soil Science	EB	4	5			4			
15797	Cultivation of Agricultural Crops	AKU	4	5				4		
	Sum of compulsory elective modules in the specialization 'Agricultural Informatics'		16	20		4	8	4		

Compulsory Elective Modules in the Specialization 'Data Science' *)

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
12454	Applied Statistics	AS	4	5		4				
14091	Data Collection and Data Management	DD	4	5			4			
13725	Artificial Intelligence	KI	4	5			4			
13504	Data Management und Visualization	DV	4	5				4		
	Sum of compulsory elective modules in the specialization 'Data Science'		16	20		4	8	4		

Compulsory Elective Modules in the Specialization 'Health Informatics' *)

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
13450	User Experience & Interaction Design	UE	4	5		4				
13010	Biophotonics	BP	4	5			4			
13758	Image Processing	BV	4	5			4			
12964	Environmental Medicine	MR	4	5				4		
	Sum of compulsory elective modules in the specialization 'Health Informatics'		16	20		4	8	4		

Compulsory Elective Modules in the Specialization 'Computer Engineering' *)

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
12890	Distributed Systems	VS	4	5		4				
16060	Engineering Science	ING	4	5			4			
13859	Programming of Embedded Systems	PE	4	5			4			
12588	Real Time Systems	EZ	4	5				4		
	Sum of compulsory elective modules in the specialization 'Computer Engineering'		16	20		4	8	4		

Compulsory Elective Modules in the Specialization 'Business Informatics' *)

MNR	Module	Code	CH	CR	Semester					
					1	2	3	4	5	6
16205	Process Mining and Business Processes	PG	4	5		4				
16324	Strategy and Decision-Making Processes	SUE	4	5			4			
15294	Enterprise Information Systems	EIS	4	5			4			
16428	Augmented Analytics	AAN	4	5				4		
	Sum of compulsory elective modules in the specialization 'Business Informatics'		16	20		4	8	4		

*) In accordance with § 8 (3) of these degree program examination regulations, each specialization from whose specific catalog of compulsory elective modules 20 credits have been acquired is noted on the certificate. The degree program can be completed with or without specializations.

General Catalog of Compulsory Elective Modules

MNR	Module	Code	CH	CR
12240	Everyday Physics	AK	4	5
16002	Alternative and Special Database Systems	ADA	4	5
16623	Analysis of R&D Cooperations and Innovation Networks	AFI	4	5
12432	Applications of Machine Learning	AL	4	5
15772	Applied Generative AI	AGA	4	5
15368	Backend/Serverside Programming	BSP	4	5
12450	Business Studies	BW	4	5
12309	Cost Accounting in Business Studies	BBKL	4	6
15755	Efficient Algorithms	EFA	4	5
13363	Electronics 1	EL1	4	5
15759	Empirical Economic Research	EWI	4	5
13035	Entrepreneurship	EP	4	5
12434	Digital Design	ED	4	5
13841	Design of Communication Protocols	EK	4	5
15633	eXplainable AI	EAI	4	5

16199	Financing and Investment	FI	4	5
15109	Business Models of Digitalization	GMD	4	5
13543	Fundamentals of Human-Machine Interaction	MM	4	5
13511	Hardware of Embedded Systems	HE	4	5
13984	Human Resource Management	BPMG	4	6
16535	Innovation and Structural Economics	ISÖ	4	5
13093	Innovation and Technology Management	IM	4	5
14094	Introduction to Operative Production Management	BEPW	4	6
12192	Management Skills	MK	4	5
13094	Industrial Communications	MV	4	5
13453	Mathematics 4 - Analysis 2	MA4	4	5
15207	Mathematical Optimization	MH	4	5
13277	Media Design	MN	4	5
12333	Media Law	MC	4	5
13469	Mobile Systems	MO	4	5
13131	Modeling and Simulation of Mechatronic Systems	MS	4	5
12531	Numerical Analysis	NM	4	5
13795	Photovoltaics	PV	4	5
14062	Physics 1	PH1	4	5
12317	Physics 2	PH2	4	5
12626	Computer-Aided Numerical Mathematics and Simulation	RS	4	5
13201	Control Engineering 1	RT1	4	5
12238	Software Lifecycle Management	SM	4	5
13520	Software Quality Management	SQ	4	5
12486	Special Topics in Data Science	SC	4	5
15005	Special Fields of Agricultural Informatics	SGA	4	5
15607	Special Fields of Algorithmics	SAL	4	5
13607	Special Fields of Automation Technology	SU	4	5
12684	Special Fields of Data Science	SG	4	5
12361	Special Fields of Electronics	SE	4	5
16279	Special Fields of Health Informatics	SGG	4	5
12871	Special Fields of Computer Science	SI	4	5
13181	Special Fields of Communication Technologies	SK	4	5
15104	Special Fields of Physics	SB	4	5
12037	Special Fields of Software Design	SS	4	5
15596	Special Fields of Computer Engineering	SGT	4	5
16087	Special Fields of Business Informatics	SGW	4	5
12234	Wide Area Networks	WV	4	5
15667	Reliability Technology	ZVL	4	5
	N.N. 1 *			at least 5
	N.N. 2 *			at least 5
	N.N. 3 *			at least 5

* = Compulsory elective modules from the range of modules offered by OWL University of Applied Sciences and Arts or other universities, as approved by the examination board in accordance with § 8 (4) with a total of 15 CR Each approved compulsory elective module comprises a minimum of 5 CR.