



wbh

WILHELM BÜCHNER
HOCHSCHULE

Prüfungsordnung

P01140P05

Prüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs
Technische Informatik (B.Eng)

P05 vom 28. Oktober 2024
in der Fassung von 28. Oktober 2024

PO1140PO5

**Prüfungsordnung des
Bachelor-Studiengangs
Technische Informatik (B.Eng)**

**PO5 vom 28. Oktober 2024
in der Fassung von 28. Oktober 2024**

Prüfungsordnung des Bachelor-Studiengangs Technische Informatik (B.Eng)

PO5 vom 28. Oktober 2024
in der Fassung von 28. Oktober 2024

Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkung	1
Prüfungsordnung	2
§ 1 Zweck der Prüfungsordnung	2
§ 2 Studienziel	2
§ 3 Studienaufbau	2
§ 4 Berufspraktische Phase	2
§ 5 Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen	3
§ 6 Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit	3
§ 7 Bachelorgrad	3
§ 8 Übergangsbestimmungen	3
Anhang	
A. Studienplan	4

Vorbemerkung

Der Fachbereichsrat des Fachbereichs Informatik der Wilhelm Büchner Hochschule hat am 28.10.2024 die nachstehende Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang „Technische Informatik“ beschlossen. Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung im Online-Campus in Kraft.

Prüfungsordnung

§ 1 Zweck der Prüfungsordnung

Diese Prüfungsordnung dient der Erfüllung, Spezifizierung und Ergänzung der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule in der jeweils gültigen Fassung.

§ 2 Studienziel

- 1) Der Bachelor-Studiengang „Technische Informatik“ hat das Ziel, Wissen, Fähigkeiten und Kompetenzen auf Bachelorebene entsprechend dem Qualifikationsrahmen für deutsche Hochschulabschlüsse vom 16.02.2017 zu vermitteln.
- 2) Der Bachelor-Studiengang vermittelt durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit befähigt.
- 3) Durch eine umfassende, grundlagenorientierte Ausbildung sollen die Studierenden in die Lage versetzt werden, die jeweils wesentlichen Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen Entwicklung Rechnung tragen zu können.

§ 3 Studienaufbau

- 1) Der Studiengang wird in Form eines Fernstudiums angeboten.
- 2) Der Studiengang hat eine Regelstudienzeit von sieben Leistungssemestern¹ (im Folgenden: „Semester“) mit 210 ECTS-Leistungspunkten (CP) einschließlich der Prüfungen und der Abschlussprüfung. Er umfasst eine berufspraktische Phase.
- 3) Das Studium in den Leistungssemestern umfasst Pflichtmodule und Wahlpflichtmodule. Die Pflichtmodule vermitteln die wissenschaftlichen Grundlagen im Bereich „Informatik“, „Mathematik und Physik“, „Technik“, „Vertiefungsrichtungen“ und „Überfachliche Kompetenzen“.
- 4) Die Pflicht- und die Wahlpflichtmodule, die zu erreichenden Lernergebnisse und die Leistungspunkte, die Art der Lehrveranstaltungen, die Prüfungen und die studienbegleitenden Leistungsnachweise sind im Modulhandbuch festgelegt.
- 5) Zur Aktualisierung des Studienangebots kann der Fachbereichsrat den Katalog der Module den jeweiligen Erfordernissen anpassen.

§ 4 Berufspraktische Phase

- 1) Gemäß § 5 Abs. 8 der *Allgemeinen Bestimmungen für Hochschulzugang, Studium und Prüfungen* der Wilhelm Büchner Hochschule ist im Bachelor-Studiengang „Technische Informatik“ eine berufspraktische Phase (BPP) zu absolvieren.

1. Die Wilhelm Büchner Hochschule verwendet das Wort „Leistungssemester“, um den Arbeitsumfang darzustellen. Ein Leistungssemester hat in der Regel den Umfang von 30 CP. Im Unterschied dazu wird an Präsenzhochschulen in der Regel ein Studiensemester als Zeiteinteilung des Studienplans verstanden; es dauert ein halbes Jahr.

- 2) Die Dauer der praktischen Studienphase ist im Modulhandbuch geregelt.
- 3) Die berufspraktische Phase hat folgende Lernziele und Inhalte: Erweitern des Wissens und der Kenntnisse aus dem Studium durch Kennenlernen der beruflichen Praxis der Informatik. Die Studierenden sollen konkrete Aufgaben bearbeiten und lösen. Die Aufgabenfelder sollen im Bereich Technische Informatik liegen.

Durch die Einbeziehung in die operative Ebene eines Unternehmens sollen die Studierenden soziale Handlungskompetenzen entwickeln und Einblicke in betriebliche Organisationsformen bekommen. Die Studierenden sollen die im bisherigen Verlauf des Studiums erworbenen Kenntnisse und entwickelten Fähigkeiten einsetzen.

Es gilt die Ordnung für die Durchführung berufspraktischer Phasen (ORD-BPP).

§ 5 Zulassungsvoraussetzungen für Modulprüfungen

- 1) Als Zulassungsvoraussetzungen für die Modulprüfungen sind die in den jeweiligen Modulbeschreibungen ausgewiesenen Prüfungsvorleistungen zu erbringen.
- 2) Die Anmeldung zur Abschlussprüfung ist nicht möglich, wenn außer der Abschlussprüfung selbst noch Prüfungsleistungen im Umfang von mehr als acht ECTS-Punkten offen sind. Der erfolgreiche Abschluss der noch ausstehenden Modulprüfungen ist spätestens bis zur Durchführung des Kolloquiums nachzuweisen.

§ 6 Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit

- 1) Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt drei Monate. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelorarbeit sind von der Betreuerin oder dem Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Bearbeitung der Bachelorarbeit eingehalten werden kann.
- 2) Die Bearbeitungszeit kann auf Antrag der oder des zu Prüfenden aus Gründen, die sie oder er nicht zu vertreten hat, einmalig verlängert werden. Die Verlängerung soll zwei Monate nicht überschreiten. Über den Antrag auf Verlängerung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 7 Bachelorgrad

Nach erfolgreichem Abschluss des Bachelor-Studiengangs „Technische Informatik“ wird der Grad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.) verliehen.

§ 8 Übergangsbestimmungen

Eine Verkürzung der Studiendauer durch Anrechnung von Vorleistungen ist in den ersten 42 Monaten ab Inkrafttreten dieser Prüfungsordnung nicht ohne Weiteres möglich und im Einzelfall zu prüfen.

Der Dekan: Prof. Dr. Helge Wild

Der Präsident: Prof. Dr. Rainer Elsland

A. Studienplan

Studienbereich Informatik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Grundlagen der Informatik	6							K	6
Grundlagen Nachhaltigkeitstransformation und Digitalisierung	6							B	6
Software Engineering		6						B	6
Betriebssysteme und Rechnerarchitektur		6						B	6
Coding II			6					B	6
Netzwerke			6					K	6
Datenbanken			6					K	6
Verteilte Systeme				6				K	6
Einführung und Anwendung der Künstlichen Intelligenz					6			B	6
IT-Sicherheit-Management						6		B	6
Summe	12	12	18	6	6	6			60

Studienbereich Mathematik und Physik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Mathematik I	6							K	6
Mathematik II		6						K	6
Naturwissenschaftliche Grundlagen II		6						K	6
Summe	6	12							18

Studienbereich Technik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Einführung in die Elektrotechnik			6					K	6
Mess- und Regelungstechnik				6				K	6
Digital- und Mikrorechentechnik				6				B	6
Elektronische Schaltungstechnik					6			K	6

Studienbereich Technik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Embedded and Cyber Physical Systems						6		K	6
Wahlpflichtmodul Technik							6		6
Summe			6	12	6	6	6		36

Modulkatalog Wahlpflichtmodul Technik (Auswahl eines Moduls)	PL	CP
Themenbereich Informatik/Technische Informatik		
Netzarchitektur, Dienste und Applikationen*	K	6
Netzmanagement und -design	K	6
Einführung in die IT-Sicherheit	B	6
Themenbereich Energietechnik		
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit*	B	6
Energiewirtschaft und -recht	K	6
Modellierung und Simulation von Energiesystemen	K	6
Energieinformationsnetze*	K	6
Themenbereich Elektro- und Informationstechnik		
Steuerungstechnik mit Labor*	K	4
	L	2
Gebäudeautomatisierung	B	6
Leistungselektronik	K	6
Grundlagen Fahrzeugelektronik*	K	6

* Module, die in der gewählten Vertiefungsrichtung durchgeführt werden, können hier nicht noch einmal gewählt werden.

Vertiefung Automatisierungstechnik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Steuerungstechnik mit Labor				4				K	6
				2				L	
Fabrikautomatisierung 4.0					6			K	6
Prozessautomatisierung 4.0						6		K	6

Vertiefung Automatisierungstechnik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Vision Systems mit Labor							4	K	
							2	L	
Industrierobotertechnik mit Labor							4	K	6
							2	L	
Summe				6	6	6	12		30

Vertiefung Kommunikationstechnik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Digitale Signal- und Informations- verarbeitung				6				K	6
Grundlagen der Informations- übertragung und Vermittlung mit Labor					4			K	6
					2			L	
Funktechnik und -systeme						6		K	6
Glasfasertechnik und optische Netze mit Labor							4	K	6
							2	L	
Netzarchitektur, Dienste und Applikationen							6	K	8
Summe				6	6	6	12		30

Vertiefung Fahrzeugtechnik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Elektrische Maschinen				6				K	6
Elektrische und hybride Antriebe					6			K	6
Grundlagen der Fahrzeug- elektronik						6		K	6
Sensorik und Aktorik in Kraft- fahrzeugen							6	K	6
Autonomes Fahren							6	B	6
Summe				6	6	6	12		30

Vertiefung Energietechnik	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Grundlagen der Energietechnik				6				K	6
Komponenten der Energietechnik					6			K	6
Energiesysteme mit Labor						4		K	6
						2		L	
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit							6	B	6
Energieinformationsnetze							6	K	6
Summe				6	6	6	12		30

Vertiefung Künstliche Intelligenz und Mobile Roboter	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Big Data und Data Science: Methoden und Technologien				6				B	6
KI-Anwendungen und Ethik					6			K	6
Methoden des Maschinellen Lernens						6		K	6
Computer Vision und NLP mit Deep Learning							6	K	6
Digitale Produktion							6	K	6
Summe				6	6	6	12		30

Vertiefung Allgemeine Technische Informatik Wahlbereich	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Modul 1				6					6
Modul 2					6				6
Modul 3						6			6
Modul 4							6		6
Modul 5							6		6
Summe				6	6	6	12		30

Modulkatalog Vertiefung Allgemeine Technische Informatik (Auswahl von 5 Modulen)	PL	CP
Digitale Signal- und Informationsverarbeitung	K	6
Netzarchitektur, Dienste und Applikationen	K	6
Steuerungstechnik mit Labor	K	4
	L	2
Fabrikautomatisierung 4.0	K	6
Prozessautomatisierung 4.0	K	6
Vision Systems mit Labor	K	4
	L	2
Industrierobotertechnik mit Labor	K	4
	L	2
Grundlagen der Fahrzeugelektronik	K	6
Elektrische und hybride Antriebe	K	6
Autonomes Fahren	B	6
Grundlagen der Energietechnik	K	6
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit	B	6
Energieinformationsnetze	K	6
Methoden des Maschinellen Lernens	K	6
Computer Vision und NLP mit Deep Learning	K	6

Überfachliche Kompetenzen	Leistungssemester							PL	CP
	1	2	3	4	5	6	7		
Agiles Projektmanagement	6							B	6
Betriebswirtschaftslehre		6						K	6
IT-Management und -Recht			6					K	6
Kommunikation und Führung					6			B	6
Summe	6	6	6		6				30

Besondere Informatikpraxis

Studienbereich Besondere Informatikpraxis		Leistungssemester						PL	CP	
		1	2	3	4	5	6			7
Einführung in die Softwareentwicklung	Einführungsprojekt Informatik	2							B	6
	Einführung in die Programmierung	4							B	
Berufspraktische Phase					6	6	6		S	18
Projektarbeit							6		P	6
Bachelorarbeit und Kolloquium								12	A	12
Summe		6			6	6		12		36

Hinweise und Abkürzungen

CP	ECTS-Leistungspunkte, Creditpoints
PL	Prüfungsleistung, die im jeweiligen Modul bzw. in der Lehrveranstaltung erbracht werden muss
K	Klausur; Dauer zwischen 90 und 120 Minuten
B	obligatorische Einsendeaufgaben (Typ B); bewertete Hausarbeit
L	Laborprüfung; bestehend aus drei Prüfungsabschnitten <ul style="list-style-type: none"> • Eingangsprüfung (Antestat) • mündliches Fachgespräch • Abschlussbericht (Abtestat)
S	Studienleistung (nicht benotet)
P	Projektarbeit
A	Abschlussprüfung
M	mündliche Prüfung mit einer Zeitdauer zwischen 15 und 45 Minuten



wbh

**WILHELM BÜCHNER
HOCHSCHULE**

Eine Hochschule der Klett Gruppe

**Wilhelm Büchner Hochschule
Hilpertstraße 31
64295 Darmstadt**



06151 3842-404

Mo.-Fr. 8:00 bis 20:00 Uhr

Sa. 9:00 bis 15:00 Uhr



beratung@wb-fernstudium.de



www.wb-fernstudium.de

Copyright by Wilhelm Büchner Hochschule.
Alle Rechte vorbehalten.
Nachdruck – auch auszugsweise – nicht gestattet.

Fragen und Anregungen direkt zum Studienheft bitte an
folgende Adresse: autor@wb-fernstudium.de. Wir stellen
dann für Sie den Kontakt zum/zur Autor:in oder Tutor:in her.

