



Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Clausthal, Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 11. Juni 2013

In der Fassung der 2. Änderung vom 25.04.2017

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 11. Juni 2013 gemäß § 7 Abs. 3 in Verbindung mit § 44 Abs. 1 des Niedersächsischen Hochschulgesetzes (NHG) die folgenden Ausführungsbestimmungen beschlossen. Sie wurden vom Präsidium der Technischen Universität Clausthal am 10. September 2013 genehmigt. Geändert durch Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 29. August 2014 und Genehmigung des Präsidiums vom 23. September 2014. Zuletzt geändert durch Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 25. April 2017 und Genehmigung des Präsidiums vom 16. Mai 2017 (Mitt. TUC 2017, Seite 108).

Präambel

Diese Ausführungsbestimmungen gelten nur im Zusammenhang mit der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der TU Clausthal in der jeweils gültigen Fassung und enthalten alle studiengangsspezifischen Ergänzungen und Regelungen.

Ziel des Studiums

Ziel des Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik an der Technischen Universität Clausthal ist der Erwerb eines berufsqualifizierenden Abschlusses eines wissenschaftlichen Studiums der Informatik, Wirtschaftsinformatik bzw. Technischen Informatik.

Die Studierenden erwerben fundierte mathematisch-informatische Grundkenntnisse und fundierte fachliche Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der Informatik/Wirtschaftsinformatik. Die Studierenden werden befähigt, Probleme zu erkennen und zu lösen. Sie lernen den sicheren Einsatz von Konzepten, Methoden, Verfahren, Techniken und Werkzeugen der Informatik, Wirtschaftsinformatik bzw. Technischen Informatik und können diese bei Bedarf weiterentwickeln.

Die Studierenden erwerben grundlegende Schlüsselqualifikationen und überfachliche Kompetenzen. Sie lernen, selbständig und im Team zu arbeiten. Sie werden befähigt, wissenschaftliche Sachverhalte angemessen schriftlich und mündlich darstellen.

Die Studierenden lernen, sich auf verändernde Anforderungen im späteren Beruf einzustellen. Sie verstehen die Bedeutung der beruflichen Weiterbildung zur Weiterentwicklung der eignen fachlichen und überfachlichen Kompetenzen.

Zu § 5

Studiengangsspezifische Ausführungsbestimmungen

Der Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik ist modular aufgebaut. Die den einzelnen Modulen zugeordneten Leistungspunkte (LP) nach dem ECTS (European Credit Transfer System) sowie Art und Umfang der zu erbringenden Studien- bzw. Prüfungsleistungen sind den Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) zu entnehmen.

Es stehen folgende Studienrichtungen zur Auswahl, von denen genau eine gewählt werden muss:

- a. Informatik
- b. Wirtschaftsinformatik
- c. Technische Informatik

Anlagen 2a bis 2c enthalten je einen Modellstudienplan, der den empfohlenen Verlauf des Studiums darstellt.

Eine detaillierte Beschreibung der Module und ausführliche Inhaltsangaben werden im separaten Modulhandbuch zur Verfügung gestellt.

Zu § 6

Dauer und Gliederung des Studiums, Leistungskontrolle

Das Studium kann im Winter- oder Sommersemester aufgenommen werden. Der Modellstudienplan ist auf einen Beginn im Wintersemester eingestellt. Bei einem Studienbeginn im Sommersemester ist die Einhaltung der Regelstudienzeit nur mit erhöhtem Studienaufwand möglich.

Die Regelstudienzeit des Bachelorstudiengangs im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Bachelorarbeit 6 Semester. Das Studium hat einen Umfang von 180 Leistungspunkten einschließlich 12 LP für die Bachelorarbeit inklusive Kolloquium.

Zu § 10

Zulassung zur Prüfung

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Modul einer Studienrichtung ist die Wahl der Studienrichtung verbindlich. Ein Wechsel der Studienrichtung ist einmalig möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Modul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Der Wechsel muss rechtzeitig vor Ablegen des neu gewählten Moduls der anderen Studienrichtung schriftlich beim Prüfungsamt beantragt werden.

Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine

Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.

Zu § 13

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen und Auflagenprüfungen

Die Bachelorprüfung besteht aus den Modul- bzw. Modulteilprüfungen in den Pflicht- und in den Wahlpflichtmodulen gemäß den Anlagen 1a bis 1c sowie einer Bachelorarbeit gemäß § 16 APO.

Wahlpflichtmodulkataloge aus den Anlagen 1a bis 1c können einmal jährlich auf Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Falls Änderungen an Wahlpflichtmodulkatalogen vorgenommen werden, werden diese bis Ende August für das nachfolgende Studienjahr (Winter-/Sommersemester) über das Studienzentrum veröffentlicht, etwaige Änderungen werden in begründeten Ausnahmefällen bis Ende Februar für das nachfolgende Sommersemester hier veröffentlicht:

- Studienrichtung Informatik:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/>

- Studienrichtung Wirtschaftsinformatik:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-bachelor/>

- Studienrichtung Technische Informatik:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>

Die Zulassung zu Modul- bzw. Modulteilprüfungen sowie Leistungsnachweisen kann unbeschränkt wiederholbare Zulassungsvoraussetzungen (sog. Prüfungsvorleistungen) vorsehen. Zu erbringende Prüfungsvorleistungen sind den Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) zu entnehmen.

Leistungsnachweise können benotet oder unbenotet sein. Ob ein Leistungsnachweis benotet oder unbenotet erteilt wird, ist den Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) zu entnehmen.

Zu § 14

Formen der Studien- und Prüfungsleistungen

Die Form der Studien- und Prüfungsleistungen ist den Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) zu entnehmen. Sofern nach Wahl der Prüferin oder des Prüfers unterschiedliche Prüfungsformen zu erbringen sind, hat jede Prüferin bzw. jeder Prüfer in den ersten Veranstaltungen die in den Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) genannten möglichen Prüfungsformen und ggf. zugelassene Hilfsmittel zu

spezifizieren und bekannt zu geben. Bei Klausuren und mündlichen Prüfungen (vgl. § 15 Abs. 3 und 4 APO) wird die Dauer der Prüfung im Modulhandbuch festgelegt.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Die Bachelorarbeit inkl. Kolloquium umfasst 12 Leistungspunkte und ist in einem Zeitraum von 3 Monaten abzuschließen.

Auf Antrag beim Prüfungsausschuss und mit Befürwortung durch den Erstgutachter kann dieser Zeitraum in begründeten Ausnahmefällen auf eine Gesamtdauer von 4,5 Monaten verlängert werden.

Für die Bachelorarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 10 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist die Erstgutachterin bzw. der Erstgutachter anzugeben.

Die oder der Prüfende muss der Hochschullehrergruppe der TU Clausthal angehören und deren oder dessen Institut muss nachfolgend genannt sein:

- Institut für Informatik

Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 10 APO insgesamt mindestens 135 Leistungspunkte hat. Begründete Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

Die Bewertung der Modulprüfung Bachelorarbeit setzt sich zu 100 % aus dem schriftlichen Prüfungsteil und zu 0 % aus dem mündlichen Prüfungsteil (Kolloquium) zusammen.

Zu § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Anlagen 1a bis 1c (Modulübersichten) ist zu entnehmen, mit welcher Gewichtung die Module in die Gesamtnote der Bachelorprüfung einfließen.

Zu § 20 Freiversuch, Wiederholung von Prüfungen

Vergleichbare Studiengänge im Sinne von § 20 Abs. 5 APO sind alle Bachelor- und Diplomstudiengänge in Informatik, Wirtschaftsinformatik und Technische Informatik. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.

Zu § 22

Versäumnis, Täuschungen, Ausnahmeregelungen

Der Bachelor-Studiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik ist nicht für ein Teilzeitstudium geeignet.

Zu § 30

Inkrafttreten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft.

Übergangsbestimmungen zu diesen Ausführungsbestimmungen vom 11.06.2013

- (1) Studierende, welche das Studium ab dem WS 2013/14 aufnehmen, werden nach diesen Ausführungsbestimmungen geprüft.
- (2) Studierende im 2. oder höheren Semester können das Studium nach den Ausführungsbestimmungen vom 16. Januar 2007, zuletzt geändert am 16.09.2010 bis zum Ende des Prüfungszeitraumes des SS 2017 abschließen. Auf Antrag ist ein Wechsel in diese Ausführungsbestimmungen möglich. Der Antrag muss spätestens vor der Zulassung zur Bachelorarbeit beim Prüfungsausschuss eingereicht werden.
- (3) Zum Ende des Prüfungszeitraumes des SS 2017 treten die Ausführungsbestimmungen vom 16.01.2007, zuletzt geändert am 16.09.2010 (Mitt.TUC 2008, S. 51) außer Kraft. Studierende, welche das Studium zu diesem Zeitpunkt noch nicht abgeschlossen haben, werden in die sodann geltenden Ausführungsbestimmungen überführt.
- (4) Durch einen Wechsel oder Überführung entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

Übergangsbestimmungen zur 1. Änderung vom 29.08.2014

- (1) Diese Änderungen treten am Tage nach Ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal in Kraft. Sie findet erstmalig zu Beginn des Prüfungszeitraumes des WS 2014/15 Anwendung.
- (2) Studierende, welche den Pflicht-Block Mathematik der Studienrichtung Informatik bzw. der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik bisher nicht begonnen haben, werden in diese Version überführt.
- (3) Studierenden der Studienrichtung Informatik, die die bisher geltenden Module „Grundlagen der Mathematik I-IV“ bereits erfolgreich abgelegt haben, werden diese Module weiterhin angerechnet. Studierenden, die vor dem WS 2014/15 in diesem Studiengang eingeschrieben waren und in den wegfallenden Modulen bereits Leistungen erbracht haben, wird die Möglichkeit gegeben, die Module in der bisherigen Version bis zum Ende des SS 2017 abzuschließen. Anmeldungen zu diesen Prüfungen können jedoch ausschließlich per Formblatt (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) im Prüfungsamt eingereicht werden.
- (4) Studierenden der Studienrichtung Wirtschaftsinformatik, die die bisher geltenden Module „Grundlagen der Mathematik I-II“ bereits erfolgreich abgelegt haben, werden diese Module weiterhin angerechnet. Studierenden, die vor dem WS 2014/15 in diesem Studiengang eingeschrieben waren und in den wegfallenden Modulen bereits Leistungen erbracht haben, wird die Möglichkeit gegeben, die Module in der bisherigen Version bis zum Ende des SS 2017 abzuschließen. Anmeldungen zu diesen Prüfungen können jedoch ausschließlich per Formblatt (Antrag auf Zulassung zu Prüfungen) im Prüfungsamt eingereicht werden.
- (5) Auf Antrag, der mit der Anmeldung im Prüfungsamt einzureichen ist, kann der Pflicht-Block Mathematik in den Studienrichtungen Informatik bzw. Wirtschaftsinformatik auch nach der neuen Version abgelegt werden. Die bisherigen Versuche in den Prüfungen des Pflicht-Blocks Mathematik werden nicht auf die Fehlversuche des neuen Pflicht-Blocks Mathematik angerechnet.

(6) Durch einen Wechsel entstehende eventuelle Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

Übergangsbestimmungen zur 2. Änderung vom 25.04.2017

(1) Studierende, die das Studium im Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik ab dem Wintersemester 2017/2018 aufnehmen, werden nach dieser Version der Ausführungsbestimmungen geprüft.

(2) Studierende, die vor dem Wintersemester 2017/2018 in diesem Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik eingeschrieben waren, werden in diese Version der Ausführungsbestimmungen überführt.

(3) Etwaige durch diese Änderung entstehende Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

Anlage 1a: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Informatik

Die Module des Bachelor-Studiengangs Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Informatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Grundlagen der Informatik	42
Pflicht-Block Informatik der Systeme	42
Wahlpflicht-Block Informatik der Systeme	12
Pflicht-Block Mathematik	30
Wahlpflicht-Block Anwendungen	12
Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	30
Pflicht-Block Abschlussarbeit	12
Summe	180

Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus nachfolgender Tabelle. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte Σ geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

Pflicht-Block Grundlagen der Informatik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Einführung in die Informatik		6	9		6/Σ		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Algorithmen und Datenstrukturen		6	9		6/Σ		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Automatentheorie und Formale Sprachen		4	6		6/Σ		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Einführung in das Programmieren		4	6		0		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K/M	1	ben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Logik und Verifikation		4	6		6/Σ		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Werkzeuge der Informatik und Rechnerarchitektur		4	6		0		
Werkzeuge der Informatik	W 1106	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN
Rechnerarchitektur	W 1111	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN

Pflicht-Block Informatik der Systeme							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Grundlagen der Digitaltechnik		4	6		6/Σ		
Entwurf digitaler Schaltungen	S 1112	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Entwurf digitaler Schaltungen		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Softwaretechnik		4	6		6/Σ		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Datenbanken		4	6		6/Σ		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Betriebssysteme und Verteilte Systeme		4	6		6/Σ		
Betriebssysteme und Verteilte Systeme	S 1236	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Betriebssysteme und Verteilte Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Rechnernetze		4	6		6/Σ		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA		unben.	PV
Modul Eingebettete Systeme		4	6		6/Σ		
Embedded Systems Engineering I	W 1227	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering I		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul		4	6		6/Σ		
Mensch-Maschine-Interaktion							
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflicht-Block Informatik der Systeme

- In diesem Block sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Beno-tet?	Prüf.-typ
Modul		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Elektronik							
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Elektronik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul		6	6		6/Σ		
Hardwarepraktikum							
Hardwarepraktikum	W 1118	6P	6	M	1	ben.	MP
Hausübungen zum Hardwarepraktikum		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Computergraphik							
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul		4	6		6/Σ		
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme							
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme	W 1152	3V+1Ü/P	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul		4	6		6/Σ		
Integrierte Anwendungssysteme							
Integrierte Anwendungssysteme	W 1254	2V+2Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Integrierte Anwendungssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul		4	6		6/Σ		
Modellbildung und Simulation							
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Grundlagen der Rechnerorganisation		4	6		6/Σ		
Rechnerorganisation I	S 1211	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnerorganisation I		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Mathematik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Analysis und Lineare Algebra I		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra I	W 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Analysis und Lineare Algebra II		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra II	S 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Numerik		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Kombinatorische Optimierung		4	6		6/Σ		
Kombinatorische Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Kombinatorische Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflicht-Block Anwendungen							
<ul style="list-style-type: none"> In diesem Block sind Module im Umfang von genau 12 LP aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben: http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/ 							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Vertiefung Lineare Algebra		4	6		6/Σ		
Vertiefung Lineare Algebra	W 0207	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Lineare Algebra		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Vertiefung Analysis I		4	6		6/Σ		
Vertiefung Analysis I	W 0206	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Analysis I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Lineare Optimierung		4	6		6/Σ		
Lineare Optimierung	W 0350	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Lineare Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie		4	6		6/Σ		
Stochastik I	W 0240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Stochastik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Statistik		4	6		6/Σ		
(Ingenieur-)Statistik I	W 0130	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Modul Einführung in die Wirtschaftswissenschaften		4	6		6/Σ		
Einführung in die BWL für Ingenieure und Naturwissenschaftler	W 6601	2V	3	K/M	1	ben.	MP
Einführung in die Kosten- und Wirtschaftlichkeitsrechnung	S 6601	2V+1Ü	3				
Modul Produktion und Absatz		6	6		6/Σ		
Produktion	S 6651	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Marketing	S 6623	2V+1Ü	3				
Modul Materialflusssimulation und Fabrikplanung		6	6		6/Σ		
Materialfluss und Logistik	S 8318	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
Fabrik- und Anlagenplanung	W 8304	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP

Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Informatikwerkstatt		4	6		0		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
Modul Programmierpraktikum		4	6		0		
Programmierpraktikum	S 1163	4P	6	PrA	0	unben.	LN
Modul Proseminar I		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
Modul Proseminar II		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN

Modul		6	9		0		
Projekt im Bachelor							
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN
Wahlpflicht		2	3		0		
Schlüsselqualifikationen							
<ul style="list-style-type: none"> Im Modul „Wahlpflicht Schlüsselqualifikationen“ ist eine Lehrveranstaltung/Prüfung im Umfang von genau 3 LP aus der veröffentlichten Liste auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Bereich können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden. Mit dem ersten Prüfungsversuch in einer Lehrveranstaltung/Prüfung ist die Auswahl verbindlich. Ein Wechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einer Lehrveranstaltung/Prüfung unternommen wurden bzw. als unternommen gelten. Die Liste der angebotenen Lehrveranstaltungen/Prüfungen kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben: http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/informatik-bachelor/ 							
Sozialkompetenz I	W/S 9003	2Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Interkulturelle Kommunikation	W/S 9220	2Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Intercultural Competence	W/S 9221	2Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Existenzgründung und Unternehmensführung	W 9600	2Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Einführung in den gewerblichen Rechtsschutz, insbesondere Patentrecht	S 9330	2V	3	K/M	0	unben.	LN
English Refresher	W/S 9990	4Ü	3	ThA	0	unben.	LN
Technisches Englisch	W/S 9000	4Ü	3	K	0	unben.	LN
Informatik-Schlüsselqualifikationen	1xxx	4Ü	3	ThA/ PrA	0	unben.	LN

Pflicht-Block Abschlussarbeit							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul		8	12		24/Σ		
Bachelorarbeit							
Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium		8P/S	12	Ab	1	ben.	MP

Anlage 1b: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Wirtschaftsinformatik

Die Module des Bachelor-Studiengangs Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Wirtschaftsinformatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Informatik	42
Pflicht-Block Wirtschaftsinformatik	30
Pflicht-Block Mathematik	30
Pflicht-Block Wirtschaftswissenschaften	21
Wahlpflicht-Block Wirtschaftswissenschaften	12
Wahlpflicht-Block Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mathematik, BWL	12
Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	21
Pflicht-Block Abschlussarbeit	12
Summe	180

Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus nachfolgender Tabelle. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte Σ geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

Pflicht-Block Informatik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Einführung in die Informatik		6	9		6/Σ		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Algorithmen und Datenstrukturen		6	9		6/Σ		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Automatentheorie und Formale Sprachen		4	6		6/Σ		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Einführung in das Programmieren		4	6		0		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K	1	ben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Betriebssysteme und Verteilte Systeme		4	6		6/Σ		
Betriebssysteme und Verteilte Systeme	S 1236	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Betriebssysteme und Verteilte Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Datenbanken		4	6		6/Σ		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Wirtschaftsinformatik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		4	6		6/Σ		
Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme	W 1152	3V+1Ü/P	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen		4	6		6/Σ		
Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen	S 1151	3V+1Ü/P	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Softwaretechnik		4	6		6/Σ		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Mensch-Maschine-Interaktion		4	6		6/Σ		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine- Interaktion		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Integrierte Anwendungssysteme		4	6		6/Σ		
Integrierte Anwendungssysteme	W 1254	2V+2Ü/P	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Integrierte Anwendungssysteme		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Mathematik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Analysis und Lineare Algebra I		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra I	W 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Analysis und Lineare Algebra II		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra II	S 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Statistik		4	6		0		
(Ingenieur-)Statistik I	W 0130	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Modul Kombinatorische Optimierung		4	6		6/Σ		
Kombinatorische Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Kombinatorische Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Wirtschaftswissenschaften							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 21 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen		8	9		6/Σ		
Unternehmensführung	W 6700	2V	3	K	1	ben.	MP
Allgemeine Volkswirtschaftslehre	W 6670	2V+1Ü	3				
Einführung in die BWL für Wirtschaftswissenschaftler	W 6604	2V+1Ü	3				
Modul Produktion und Absatz		6	6		6/Σ		
Produktion	S 6651	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Marketing	S 6623	2V+1Ü	3				
Modul Mikroökonomik		6	6		6/Σ		
Mikroökonomik	W 6675	4V+2Ü	6	K/M	1	ben.	MP

Wahlpflicht-Block Wirtschaftswissenschaften

- In diesem Block sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-bachelor/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Unternehmensrechnung I		6	9		6/Σ		
Buchführung und Jahresabschluss	W 6616	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Kosten- und Leistungsrechnung	S 6615	2V+1Ü	3				
Modul Unternehmensrechnung II		6	6		6/Σ		
Kostenmanagement	S 6617	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Investition und Finanzierung	W 6610	2V+1Ü	3				
Modul Unternehmensforschung		6	6		6/Σ		
Unternehmensforschung I	S 6681	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
Unternehmensforschung II	W 6682	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
Modul Betriebliche Funktionen		6	6		6/Σ		
Marktforschung I	S 6622	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Operations Management I	S 6652	2V+1Ü	3				
Modul Quantitative BWL		6	6		6/Σ		
Marktforschung II	W 6624	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP
Operations Management II	W 6653	2V+1Ü	3	K/M	0,5	ben.	MTP

Wahlpflicht-Block Informatik, Wirtschaftsinformatik, Mathematik, Wirtschaftswissenschaften

- In diesem Block sind Module im Umfang von **genau 12 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Module des Wahlpflichtblocks Wirtschaftswissenschaften sind hier ebenfalls wählbar, soweit sie dort nicht eingebracht wurden. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:
<http://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/wirtschaftsinformatik-bachelor/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Grundlagen der Computergrafik		4	6		6/Σ		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Eingebettete Systeme		4	6		6/Σ		
Embedded Systems Engineering I	W 1227	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Rechnernetze		4	6		6/Σ		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Rechnerorganisation		4	6		6/Σ		
Rechnerorganisation I	S 1211	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnerorganisation I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Logik und Verifikation		4	6		6/Σ		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Modellbildung und Simulation		4	6		6/Σ		
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen	W/S 1901	4V	6	PrA	1	ben.	MP

Modul ATLANTIS: Business Intelligence		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Business Intelligence	W/S 1902	4V	6	K/M	1	ben.	MP
Modul ATLANTIS: Mobile Business		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Mobile Business	W/S 1903	4V	6	K/M	1	ben.	MP
Modul ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben	W/S 1904	4V	6	K/M	1	ben.	MP
Modul Grundlagen der Numerik		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0	0	HA	0	unben.	PV
Module des Wahlpflichtblocks Wirtschaftswissenschaften, soweit dort nicht eingebracht.							

Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 21 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Informatikwerkstatt		4	6		0		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
Modul Proseminar I		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
Modul Proseminar II		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
Modul Projekt im Bachelor		6	9		0		
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN

Pflicht-Block Abschlussarbeit							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Benotet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Bachelorarbeit		8	12		24/Σ		
Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium		8P/S	12	Ab	1	ben.	MP

Anlage 1c: Modulübersicht für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Technische Informatik

Die Module des Bachelor-Studiengangs Informatik/Wirtschaftsinformatik mit Studienrichtung Technische Informatik sind den folgenden Blöcken zugeordnet. In jedem Block sind Pflicht- und/oder Wahlpflichtmodule entsprechend den genannten Anforderungen zu absolvieren.

Block	Geforderte LP
Pflicht-Block Grundlagen der Informatik	54
Wahlpflicht-Block Spezialisierung Informatik	6
Pflicht-Block Grundlagen Technische Informatik	26
Pflicht-Block Grundlagen Informationstechnik	4
Wahlpflicht-Block Informationstechnik	12
Pflicht-Block Mathematik	30
Pflicht-Block Naturwissenschaften	12
Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	24
Pflicht-Block Abschlussarbeit	12
Summe	180

Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Gesamtnote ergibt sich aus nachfolgender Tabelle. Dabei wird jeweils das Modulgewicht X durch die Summe aller Modulgewichte Σ geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

Pflicht-Block Grundlagen der Informatik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 54 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Einführung in die Informatik		6	9		6/Σ		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Algorithmen und Datenstrukturen		6	9		6/Σ		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Automatentheorie und Formale Sprachen		4	6		6/Σ		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Einführung in das Programmieren		4	6		0		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K/M	1	ben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Werkzeuge der Informatik und Rechnerarchitektur		4	6		0		
Werkzeuge der Informatik	W 1106	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN
Rechnerarchitektur	W 1111	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN
Modul Grundlagen der Softwaretechnik		4	6		6/Σ		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Betriebssysteme und Verteilte Systeme		4	6		6/Σ		
Betriebssysteme und Verteilte Systeme	S 1236	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Betriebssysteme und Verteilte Systeme		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Datenbanken		4	6		6/Σ		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0	0	HA	0	unben.	PV

Wahlpflicht-Block Spezialisierung Informatik

- In diesem Block sind Module im Umfang von **genau 6 LP** aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.
- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>

<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.-form</i>	<i>Gewichtung</i>	<i>Beno-tet?</i>	<i>Prüf.-typ</i>
Modul Mensch-Maschine-Interaktion		4	6		6/Σ		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Computergraphik		4	6		6/Σ		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV

Modul Logik und Verifikation		4	6		6/Σ		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Modellbildung und Simulation		4	6		6/Σ		
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Technische Informatik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 26 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Gewich- tung</i>	<i>Benot- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
Modul Grundlagen der Digitaltechnik		4	6		6/Σ		
Entwurf digitaler Schaltungen	S 1112	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Entwurf digitaler Schaltungen		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Rechnernetze		4	6		6/Σ		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Elektronik		4	6		6/Σ		
Elektronik I	W 1115	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Elektronik I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Elektronikpraktikum		2	2		0		
Praktikum Elektronik I	W 1113	2P	2	M	0	unben.	LN
Modul Eingebettete Systeme		4	6		6/Σ		
Embedded Systems Engineering I	W 1227	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Embedded Systems Engineering I		0	0	HA	0	unben.	PV

Pflicht-Block Grundlagen Informationstechnik							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 4 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Gewich- tung</i>	<i>Benot- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
Modul Messtechnik I		3	4		4/Σ		
Messtechnik I	W 8905	2V+1Ü	4	K	1	ben.	MP

Wahlpflicht-Block Spezialisierung Informationstechnik							
<ul style="list-style-type: none"> In diesem Block sind Module im Umfang von genau 12 LP aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden. 							

- Mit dem ersten Prüfungsversuch in einem Wahlpflichtmodul ist die Modulauswahl verbindlich. Ein Wahlpflichtmodulwechsel ist nur möglich, sofern noch keine Prüfungsversuche in einem Wahlpflichtmodul unternommen wurden bzw. als unternommen gelten.
- Die Liste der angebotenen Module kann jährlich für das nachfolgende Studienjahr durch Beschluss des Fakultätsrats aktualisiert werden. Die aktualisierten Listen werden hochschulöffentlich durch das Studienzentrum bekannt gegeben:

<https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Signale und Systeme		3	4		4/Σ		
Signale und Systeme	S 8908	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Maschinenlehre I		3	4		4/Σ		
Maschinenlehre I	W 8107	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Grundlagen der Automatisierungstechnik		3	4		4/Σ		
Grundlagen der Automatisierungstechnik	W 8735	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Regelungstechnik I		3	4		4/Σ		
Regelungstechnik I	S 8904	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Grundlagen der Nachrichtentechnik		3	4		4/Σ		
Grundlagen der Nachrichtentechnik	W 8907	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Automatisierungstechnik I		3	4		4/Σ		
Automatisierungstechnik I	S 8736	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP
Modul Fahrzeuginformatik		3	4		4/Σ		
Fahrzeuginformatik	W 8913	2V+1Ü	4	K/M	1	ben.	MP

Pflicht-Block Grundlagen Mathematik

Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 30 Leistungspunkten erbracht werden.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
Modul Analysis und Lineare Algebra I		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra I	W 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra I		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Analysis und Lineare Algebra II		6	9		6/Σ		
Analysis und Lineare Algebra II	S 0205	4V+2Ü	9	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Analysis und Lineare Algebra II		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Grundlagen der Numerik		4	6		6/Σ		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP

Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0	0	HA	0	unben.	PV
Modul Differentialgleichungen für Ingenieure		4	6		6/Σ		
Numerik der Differentialgleichungen (Ingenieurmathematik IV)	S 0120	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP

Pflicht-Block Grundlagen Naturwissenschaften							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Gewich- tung</i>	<i>Beno- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
Modul Experimentalphysik I		4	6		6/Σ		
Experimentalphysik I	W 2101	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Modul Experimentalphysik II		4	6		6/Σ		
Experimentalphysik II	S 2101	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP

Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 24 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Gewich- tung</i>	<i>Beno- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
Modul Informatikwerkstatt		4	6		0		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
Modul Programmierpraktikum		4	6		0		
Programmierpraktikum	S 1163	4P	6	PrA	0	unben.	LN
Modul Proseminar I		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
Modul Projekt im Bachelor		6	9		0		
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN

Pflicht-Block Abschlussarbeit							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 12 Leistungspunkten erbracht werden.							
<i>Modul/Lehrveranstaltung</i>	<i>LV-Nr.</i>	<i>LV-Art, SWS</i>	<i>LP</i>	<i>Prüf.- form</i>	<i>Gewich- tung</i>	<i>Beno- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
Modul Bachelorarbeit		8	12		24/Σ		
Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium		8P/S	12	Ab	1	ben.	MP

Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:

E	Exkursion
P	Praktikum
S	Seminar
T	Tutorium
V	Vorlesung
Ü	Übung

(2) Prüfungsform:

K	Klausur
M	Mündliche Prüfung
SL	Seminarleistung
PrA	praktische Arbeit
ThA	theoretische Arbeit
SA	Studienarbeit
PA	Projektarbeit
IP	Industriepraktikum
HA	Hausübungen
Ex	Exkursionen
Ab	Abschlussarbeiten

(3) Prüfungstyp:

LN	Leistungsnachweis
MP	Modulprüfung
MTP	Modulteilprüfung
PV	Prüfungsvorleistung

(4) Weitere Abkürzungen

ben.	benotete Leistung
unben.	unbenotete Leistung
od.	oder
LV	Lehrveranstaltung
Prüf.	Prüfung
LP	Leistungspunkte
SWS	Semesterwochenstunden

Anlage 2a: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik – Studienrichtung Informatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 4V + 2Ü 9 LP	Informatik II 4V + 2Ü 9 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Logik und Verifikation 3V + 1Ü 6 LP	Embedded Systems Engineering I 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine- Interaktion 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5						
6						
7	Werkzeuge der Informatik 2V + 1Ü / 3 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Betriebssysteme und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP
8						
9	Rechnerarchitektur 2V + 1Ü 3 LP	Entwurf digitaler Schaltungen 3V + 1Ü 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Schlüssel- qualifikationen 2Ü / 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP
10						
11	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Entwurf digitaler Schaltungen 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
12						
13		Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Programmier- praktikum 4P 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	
14						
15	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
16						
17						
18						
19	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
20						
Σ SWS	20	20	20	20	20	20
Σ LP	30	30	30	30	30	30

	Grundlagen der Informatik		Informatik der Systeme		Mathematik		Anwendungen
	Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen		Abschlussarbeit				

Anlage 2b: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik – Studienrichtung Wirtschaftsinformatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)	
1	Informatik I 4V + 2Ü 9 LP	Informatik II 4V + 2Ü 9 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Betriebssysteme und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	
2							
3							
4							
5							
6							
7	Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse u. Informationssysteme 3V + 1Ü/P 6 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Softwartechnik 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine- Interaktion 3V + 1Ü 6 LP	Integrierte Anwendungs- Systeme 2V + 2Ü/P 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissen- schaften 2 x (2v + 1Ü) 2 x 3 LP	
8							
9							
10	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen 3V + 1Ü/P 6 LP	(Ingenieur-)Statistik I 3V + 1Ü 6 LP	Produktion 2V + 1Ü 3 LP	Mikroökonomik 4V + 2Ü 6 LP	Wahlpflicht Inf./Winf./Mathem./ Wiwi. 3V + 1Ü 6 LP	
11							
12							
13		Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Allgemeine Volkswirtschaftslehre 2V + 1Ü / 3 LP	Unternehmens- führung 2V / 3 LP	Marketing 2V + 1Ü 3 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissen- schaften 2 x (2v + 1Ü) 2 x 3 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
14							
15							
16	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Einführung in die BWL für Wirtschafts- Wissenschaftler 2V + 1Ü / 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissen- schaften 2 x (2v + 1Ü) 2 x 3 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP	
17							
18							
19			Seminar 2S 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Inf./Winf./Mathem./ Wiwi. 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP	
20							
21							
22							
23					Wahlpflicht Inf./Winf./Mathem./ Wiwi. 3V + 1Ü 6 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP	
24							
Σ SWS	20	20	22	22	24	22	
Σ LP	30	30	30	30	30	30	

 Informatik	 Wirtschaftsinformatik	 Mathematik	 Wirtschaftswissenschaften
 Wahlpflicht Inf./Winf./Mathem./Wiwi.	 Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	 Abschlussarbeit	

Anlage 2c: Modellstudienplan für den Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik – Studienrichtung Technische Informatik (Studienbeginn im Wintersemester)

SWS	Semester 1 (WS)	Semester 2 (SS)	Semester 3 (WS)	Semester 4 (SS)	Semester 5 (WS)	Semester 6 (SS)
1	Informatik I 4V + 2Ü 9 LP	Informatik II 4V + 2Ü 9 LP	Informatik III 3V + 1Ü 6 LP	Betriebssysteme und Verteilte Systeme 3V + 1Ü 6 LP	Datenbanken I 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informatik 3V + 1Ü 6 LP
2						
3						
4						
5						
6						
7	Werkzeuge der Informatik 2V + 1Ü / 3 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Embedded Systems Engineering I 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP
8						
9	Rechnerarchitektur 2V + 1Ü 3 LP	Entwurf digitaler Schaltungen 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze I 3V + 1Ü 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Messtechnik I 2V + 1Ü 4 LP	Numerik der Differen- tialgleichungen 3V + 1Ü 6 LP
10						
11	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Elektronik I 3V + 1Ü 6 LP	Programmier- praktikum 4P 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
12						
13						
14						
15	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Praktikum Elektronik I 2P 2 LP	Experimentalphysik II 2V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP		
16						
17	Experimentalphysik I 2V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP				
18						
19						
20						
21						
22						
Σ SWS	20	20	22	20	21	19
Σ LP	30	30	32	30	30	28

 Informatik	 Technische Informatik	 Mathematik	 Informationstechnik
 Naturwissenschaften	 Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen	 Abschlussarbeit	