

**6.11.64 Zweite Änderung der Ausführungsbestimmungen für den  
Bachelorstudiengang Informatik/Wirtschaftsinformatik  
an der Technischen Universität Clausthal,  
Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau.  
vom 25.April 2017**

Die Ausführungsbestimmungen für den Bachelorstudiengang Informatik/ Wirtschaftsinformatik vom 11. Juni 2013 in der Fassung der 1. Änderung vom 29. August 2014 werden mit Beschluss der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau vom 25. April 2017 und Genehmigung des Präsidiums der Technischen Universität Clausthal vom 16. Mai 2017 wie folgt geändert:

### **Abschnitt I**

1. Die bisher geltenden studiengangsspezifischen Regelungen „Präambel“ bis „Übergangsregelungen zur 1. Änderung vom 29.08.2014“ werden entsprechend den Vorgaben der neuen Allgemeinen Prüfungsordnung vom 28.04.2015 angepasst und durch folgende Fassung ersetzt:

#### **„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 eigenen 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:

<https://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.

“

2. Es wird eine neue Studienrichtung „Technische Informatik“ eingeführt.
3. „Anlage 1: Modulübersicht“ wird entsprechend den Vorgaben der neuen Allgemeinen Prüfungsordnung vom 28.04.2015 angepasst und um die neue Studienrichtung „Technische Informatik“ ergänzt. Anlage 1 erhält somit folgende Fassung:

## 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  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

<b>Pflicht-Block Grundlagen der Informatik</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötigt?	Prüf.-typ
<b>Einführung in die Informatik</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Automatentheorie und Formale Sprachen</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Einführung in das Programmieren</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K/M	1	ben.	LN
Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV

<b>Logik und Verifikation</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Werkzeuge der Informatik und Rechnerarchitektur</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Werkzeuge der Informatik	W 1106	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN
Rechnerarchitektur	W 1111	1V+1Ü	3	PrA	0	unben.	LN

<b>Pflicht-Block Informatik der Systeme</b>							
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>
<b>Grundlagen der Digitaltechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Entwurf digitaler Schaltungen	S 1112	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Entwurf digitaler Schaltungen		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Softwaretechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Datenbanken</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Datenbanken I	W 1240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Datenbanken I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Betriebssysteme und Verteilte Systeme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Rechnernetze</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA		unben.	PV
<b>Eingebettete Systeme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Mensch-Maschine-Interaktion</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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:

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

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Grundlagen der Elektronik</b>		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
<b>Hardwarepraktikum</b>		6	6		6/Σ		
Hardwarepraktikum	W 1118	6P	6	M	1	ben.	MP
Hausübungen zum Hardwarepraktikum		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Computergraphik</b>		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
<b>Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme</b>		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
<b>Integrierte Anwendungssysteme</b>		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
<b>Modellbildung und Simulation</b>		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
<b>Grundlagen der Rechnerorganisation</b>		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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Analysis und Lineare Algebra I</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Analysis und Lineare Algebra II</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Numerik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Grundlagen der Numerik	W 0241	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Grundlagen der Numerik		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Kombinatorische Optimierung</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Kombinatorische Optimierung	S 0255	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
Hausübungen zu Kombinatorische Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV

### Wahlpflicht-Block Anwendungen

- 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/>

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Vertiefung Lineare Algebra</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Vertiefung Lineare Algebra	W 0207	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Lineare Algebra		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Vertiefung Analysis I</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Vertiefung Analysis I	W 0206	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Vertiefung Analysis I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Lineare Optimierung</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Lineare Optimierung	W 0350	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Lineare Optimierung		0	0	HA	0	unben.	PV

<b>Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Stochastik I	W 0240	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Stochastik I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Statistik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
(Ingenieur-)Statistik I	W 0130	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
<b>Einführung in die Wirtschaftswissenschaften</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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				
<b>Produktion und Absatz</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Produktion	S 6651	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Marketing	S 6623	2V+1Ü	3				
<b>Materialflusssimulation und Fabrikplanung</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Informatikwerkstatt</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Programmierpraktikum</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Programmierpraktikum	S 1163	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Proseminar I</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
<b>Proseminar II</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
<b>Projekt im Bachelor</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>0</b>		
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN
<b>Wahlpflicht Schlüsselqualifikationen</b>		<b>2</b>	<b>3</b>		<b>0</b>		

- 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>Gewich- tung</i>	<i>Beno- tet?</i>	<i>Prüf.- typ</i>
<b>Bachelorarbeit</b>		<b>8</b>	<b>12</b>		<b>24/Σ</b>		
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  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

<b>Pflicht-Block Informatik</b>							
Es müssen alle nachfolgend aufgeführten Module im Umfang von 42 Leistungspunkten erbracht werden.							
Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benötigt?	Prüf.-typ
<b>Einführung in die Informatik</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/<math>\Sigma</math></b>		
Informatik I	W 1101	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Algorithmen und Datenstrukturen</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/<math>\Sigma</math></b>		
Informatik II	S 1102	4V+2Ü	9	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik II		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Automatentheorie und Formale Sprachen</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/<math>\Sigma</math></b>		
Informatik III	W 1104	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Informatik III		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Einführung in das Programmieren</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
Programmierkurs	S 1161	2V+2P	6	K	1	ben.	LN

Hausübungen zu Programmierkurs		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Betriebssysteme und Verteilte Systeme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Datenbanken</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Wirtschaftsinformatik: Geschäftsprozesse und Informationssysteme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Wirtschaftsinformatik: Technologien und Anwendungen</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Softwaretechnik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Softwaretechnik	W 1233	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Softwaretechnik		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Mensch-Maschine-Interaktion</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Integrierte Anwendungssysteme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Analysis und Lineare Algebra I</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Analysis und Lineare Algebra II</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		

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
<b>Grundlagen der Statistik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>0</b>		
(Ingenieur-)Statistik I	W 0130	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
<b>Kombinatorische Optimierung</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Wirtschaftswissenschaftliche Grundlagen</b>		<b>8</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
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				
<b>Produktion und Absatz</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Produktion	S 6651	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Marketing	S 6623	2V+1Ü	3				
<b>Mikroökonomik</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Unternehmensrechnung I</b>		<b>6</b>	<b>9</b>		<b>6/Σ</b>		
Buchführung und Jahresabschluss	W 6616	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Kosten- und Leistungsrechnung	S 6615	2V+1Ü	3				
<b>Unternehmensrechnung II</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Kostenmanagement	S 6617	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Investition und Finanzierung	W 6610	2V+1Ü	3				



<b>Unternehmensforschung</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Betriebliche Funktionen</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Marktforschung I	S 6622	2V+1Ü	3	K/M	1	ben.	MP
Operations Management I	S 6652	2V+1Ü	3				
<b>Quantitative BWL</b>		<b>6</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Computergrafik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Eingebettete Systeme</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
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
<b>Grundlagen der Rechnernetze</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Rechnernetze I	W 1213	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnernetze I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Rechnerorganisation</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Rechnerorganisation I	S 1211	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Rechnerorganisation I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Logik und Verifikation</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV

<b>Modellbildung und Simulation</b>		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
<b>ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Anwendungssysteme in Industrieunternehmen	W/S 1901	4V	6	PrA	1	ben.	MP
<b>ATLANTIS: Business Intelligence</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Business Intelligence	W/S 1902	4V	6	K/M	1	ben.	MP
<b>ATLANTIS: Mobile Business</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Mobile Business	W/S 1903	4V	6	K/M	1	ben.	MP
<b>ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben</b>		4	6		6/Σ		
ATLANTIS: Informationsverarbeitung in Dienstleistungsbetrieben	W/S 1904	4V	6	K/M	1	ben.	MP
<b>Grundlagen der Numerik</b>		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
<b>Module des Wahlpflichtblocks Wirtschaftswissenschaften, soweit dort nicht eingebracht.</b>							

<b>Pflicht-Block Projekte, Seminare, Allgemeine Grundlagen</b>							
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>
<b>Informatikwerkstatt</b>		4	6		0		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Proseminar I</b>		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
<b>Proseminar II</b>		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
<b>Projekt im Bachelor</b>		6	9		0		
Projekt im Bachelor	versch.	6P	9	PA	0	unben.	LN

<b>Pflicht-Block Abschlussarbeit</b>							
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>
<b>Bachelorarbeit</b>		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  $\Sigma$  geteilt. Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt, bleiben unberücksichtigt.

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

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

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Mensch-Maschine-Interaktion</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Mensch-Maschine-Interaktion	S 1158	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Mensch-Maschine-Interaktion		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Grundlagen der Computergraphik</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Computergraphik I	W 1237	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Computergraphik I		0	0	HA	0	unben.	PV
<b>Logik und Verifikation</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Logik und Verifikation	S 1165	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Logik und Verifikation		0	0	HA	0	unben.	PV

<b>Modellbildung und Simulation</b>		<b>4</b>	<b>6</b>		<b>6/Σ</b>		
Modellbildung und Simulation	W 1226	3V+1Ü	6	K/M	1	ben.	MP
Hausübungen zu Modellbildung und Simulation		0	0	HA	0	unben.	PV

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

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

<b>Wahlpflicht-Block Spezialisierung Informationstechnik</b>							
<ul style="list-style-type: none"> <li>In diesem Block sind Module im Umfang von <b>genau 12 LP</b> aus den unten aufgeführten Modulen auszuwählen und erfolgreich zu absolvieren. Weitere Prüfungen aus diesem Block können nur als Zusatzprüfungen angemeldet werden.</li> <li>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.</li> <li>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:  <a href="https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/">https://www.studium.tu-clausthal.de/studienangebot/mathematik-und-informatik/technische-informatik-bachelor-6s/</a> </li> </ul>							

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

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Experimentalphysik I</b>		4	6		6/Σ		

Experimentalphysik I	W 2101	3V+1Ü	6	K	1	ben.	MP
<b>Experimentalphysik II</b>		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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Informatikwerkstatt</b>		4	6		0		
Informatikwerkstatt	W 1130	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Programmierpraktikum</b>		4	6		0		
Programmierpraktikum	S 1163	4P	6	PrA	0	unben.	LN
<b>Proseminar I</b>		2	3		0		
Seminar	versch.	2S	3	SL	0	unben.	LN
<b>Projekt im Bachelor</b>		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.

Modul/Lehrveranstaltung	LV-Nr.	LV-Art, SWS	LP	Prüf.-form	Gewichtung	Benotet?	Prüf.-typ
<b>Bachelorarbeit</b>		8	12		24/Σ		
Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium		8P/S	12	Ab	1	ben.	MP

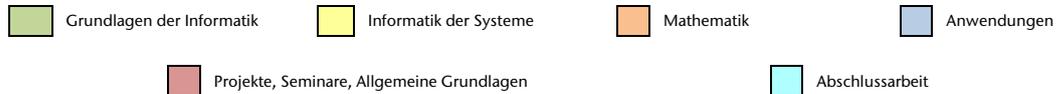
## Erläuterungen:

(1) Art der Lehrveranstaltung:	E P S T V Ü	Exkursion Praktikum Seminar Tutorium Vorlesung Übung
(2) Prüfungsform:	K M SL PrA ThA SA PA IP HA Ex Ab	Klausur Mündliche Prüfung Seminarleistung praktische Arbeit theoretische Arbeit Studienarbeit Projektarbeit Industriepraktikum Hausübungen Exkursionen Abschlussarbeiten
(3) Prüfungstyp:	LN MP MTP PV	Leistungsnachweis Modulprüfung Modulteilprüfung Prüfungsvorleistung
(4) Weitere Abkürzungen	ben. unben. od. LV Prüf. LP SWS	benotete Leistung unbenotete Leistung oder Lehrveranstaltung Prüfung Leistungspunkte Semesterwochenstunden

4. „Anlage 2: Modellstudienpläne“ wird durch die folgenden Anlagen 2a bis 2c ersetzt:

## 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			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		
4								
5								
6								
7	Werkzeuge der Informatik 2V + 1Ü / 3 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Schlüsselqualifikationen 2Ü / 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP		
8								
9	Rechnerarchitektur 2V + 1Ü 3 LP	Entwurf digitaler Schaltungen 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze I 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Anwendungen 8P/S 12 LP		
10								
11			Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 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	
12								
13					Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP
14								
15	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP				
16								
17	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP				
18								
19	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP	Kombinatorische Optimierung 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Anwendungen 3V + 1Ü 6 LP				
20								
Σ SWS	20	20	20	20	20	20		
Σ LP	30	30	30	30	30	30		



## 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	Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Mensch-Maschine-Interaktion 3V + 1Ü 6 LP	Integrierte Anwendungssysteme 2V + 2Ü/P 6 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 2 x (2v + 1Ü) 2 x 3 LP
8						
9						
10						
11	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
12						
13						
14						
15	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Allgemeine Volkswirtschaftslehre 2V + 1Ü / 3 LP	Seminar 2S 3 LP	Wahlpflicht Wirtschaftswissenschaften 2 x (2v + 1Ü) 2 x 3 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP
16						
17						
18						
19			Einführung in die BWL für Wirtschaftswissenschaftler 2V + 1Ü / 3 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Wahlpflicht Inf./Winf./Mathem./Wiwi. 3V + 1Ü 6 LP	
20						
21						
22						
23			Seminar 2S 3 LP			
24						
∑ SWS	20	20	22	22	24	22
∑ 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			Softwaretechnik 3V + 1Ü 6 LP	Seminar 2S 3 LP	Embedded Systems Engineering I 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP	
4							
5			Werkzeuge der Informatik 2V + 1Ü / 3 LP	Programmierkurs 2V + 2P 6 LP	Projekt im Bachelor 6P 9 LP	Messtechnik I 2V + 1Ü 4 LP	Numerik der Differentialgleichungen 3V + 1Ü 6 LP
6							
7	Rechnerarchitektur 2V + 1Ü 3 LP	Entwurf digitaler Schaltungen 3V + 1Ü 6 LP	Rechnernetze I 3V + 1Ü 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP	Bachelorarbeit inkl. Abschlusskolloquium 8P/S 12 LP		
8							
9	Analysis und Lineare Algebra I 4V + 2Ü 9 LP	Analysis und Lineare Algebra II 4V + 2Ü 9 LP	Elektronik I 3V + 1Ü 6 LP	Programmierpraktikum 4P 6 LP	Wahlpflicht Informationstechnik 2V + 1Ü 4 LP		
10							
11	Informatikwerkstatt 4P 6 LP	Praktikum Elektronik I 2P 2 LP	Experimentalphysik I 2V + 1Ü 6 LP	Experimentalphysik II 2V + 1Ü 6 LP	Grundlagen der Numerik 3V + 1Ü 6 LP		
12							
13		Experimentalphysik I 2V + 1Ü 6 LP					
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
∑ SWS	20	20	22	20	21	19	
∑ LP	30	30	32	30	30	28	

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

5. „Anlage 3: Vergleichbare und verwandte Studiengänge“ entfällt.

## **Abschnitt II**

Diese Änderungen treten am Tage nach ihrer Bekanntmachung im amtlichen Verkündungsblatt der Technischen Universität Clausthal zu Beginn des Prüfungszeitraums des Wintersemesters 2017/2018 in Kraft.

### **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.