



**Ausführungsbestimmungen für den
Masterstudiengang Informatik
an der Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau
der Technischen Universität Clausthal
vom 15. April 2008
*Fassung vom 03. Mai 2011***

Die Fakultät für Mathematik/Informatik und Maschinenbau hat am 15. April 2008 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 04. Juni 2008 genehmigt. Zuletzt geändert durch den Fakultätsratsbeschluss vom 03. Mai 2011 und der Genehmigung durch das Präsidium vom 29. September 2011 (Mitt. TUC 2011, Seite 334).

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

Aufbauend auf einem entsprechenden Bachelor- Programm ist das Ziel des Master-Programms Informatik, neben der Berufsqualifizierung, die Befähigung zu selbständigem wissenschaftlichen Arbeiten. Dazu werden zunächst weitere wissenschaftliche Grundlagen vermittelt, worauf ein vertiefendes Studium an die aktuellen Forschungsthemen heranführt. Typischerweise werden dazu Seminare, Projekte und Masterarbeiten direkt in die aktuellen Forschungsarbeiten der Fachgebiete eingebettet, und Forschungskolloquien geben den Master-Studierenden die Möglichkeit, sich einen Einblick in die aktuelle Informatikforschung zu verschaffen.

Der Masterstudiengang ist darauf ausgelegt, dass seine Absolventen selbstständige Tätigkeiten und anspruchsvolle Aufgaben in Industrie, Verwaltung und Wissenschaft wahrnehmen können. Insbesondere sollen die Absolventen später in der Lage sein, leitende Funktionen auszufüllen oder ein Promotionsstudium in Informatik aufnehmen zu können.

Informatiker mit einem universitären Master-Abschluss finden Beschäftigung in vielfältigen Feldern, u.a. in der Entwicklung von Hard- und Softwaresystemen in Industrie, Wirtschaft und Verwaltung, beim Aufbau und der Pflege von IT-Infrastruktur und als Unternehmensberater. Dabei geht es überwiegend um die Entwicklung von Problemlösungen, was selbstständiges Arbeiten, Abstraktionsvermögen, Analyse- und Kommunikationsfähigkeiten, und Kreativität erfordert. Weiterhin ist es wichtig,

Arbeitsergebnisse in strukturierter Form schriftlich darlegen und präsentieren, als auch englische Fachtexte flüssig lesen zu können.

Eine wesentliche im Berufsfeld des Informatikers benötigte Qualifikation ist die Teamfähigkeit. Im Studium werden diese „Soft Skills“ durch Übungen und Praktika in Kleingruppen eingeübt. Darüber hinaus vermitteln Projekte die Selbstorganisation von Teams.

Ein weiteres Ziel unseres Curriculums ist die Anpassungsfähigkeit der Absolventen an neue berufliche Entwicklungen. Um dies zu erreichen wird eine gewisse Breite in der Ausbildung durch Auswahlregeln innerhalb der einzelnen Blöcke gewährleistet. Diese lassen dennoch eine individuelle Ausrichtung und vertiefte Ausbildung in einem Gebiet zu, so dass dadurch Studierende an den aktuellen Stand der Forschung herangeführt werden können. Hierbei schlagen wir einige Zusammenstellungen vor, die an die Schwerpunkte des Bachelor-Studiengangs Informatik/Wirtschaftsinformatik anknüpfen, lassen aber den Studierenden, im Sinne einer Erziehung zu hoher Selbständigkeit und Eigenverantwortung, relativ große Freiheit.

Zu § 2 Studienberatung

Neben den Studienfachberatungen wird den Studierenden die Teilnahme an den Einführungs- und Informationsveranstaltungen empfohlen.

Zu § 5 ECTS-Punkte, Module, Ausführungsbestimmungen

Zu Abs. 2:

In Anlage 1 befindet sich eine Übersicht über alle Module mit den jeweils zugeordneten ECTS-Punkten (CP), etwaigen Zulassungsvoraussetzungen zur Modul-, bzw. Modulteilprüfung, sowie Art und Umfang der zu erbringenden Prüfungsleistungen.

Je nach Schwerpunktbildung unterscheiden sich die zu belegenden Wahlpflichtmodule.

Das Masterstudium umfasst die Blöcke „Vertiefung Informatik“, „Informatik komplexer Systeme“, „Angewandte Mathematik“, „Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssysteme“, „Allgemeine Grundlagen, Projekte und Seminare“ und „Abschlussarbeit“.

Aus dem Block „Vertiefung Informatik“ sind Module mit insgesamt 12 CP zu belegen. Im Block „Informatik komplexer Systeme“ sind Module mit insgesamt 30 CP zu wählen. Aus dem Block „Angewandte Mathematik“ sind Module mit insgesamt 12 CP zu belegen. Im Block „Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssysteme“ muss eines der Anwendungsfächer gewählt werden. Im gewählten Anwendungsfach sind Module mit insgesamt 18 CP zu belegen.

Zu Abs. 4:

Ergänzend zum Modulhandbuch sind detaillierte Angaben zu den Lehrveranstaltungen dem elektronischen Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen.

Zu § 6

Dauer und Gliederung des Studiums

Zu Abs. 2:

Die Regelstudienzeit im Vollzeitstudium beträgt inklusive der Masterarbeit vier Semester. Der Umfang der für das planmäßige Master-Studium erforderlichen Lehrveranstaltungen beträgt 120 CP, einschließlich 30 CP für die Master-Arbeit.

Der Studienaufbau richtet sich nach den Studienverlaufsplänen in Anlage 2.

Zu § 7

Zugangsvoraussetzungen

Zu Abs. 3 und 4:

Der Zugang zum Masterstudiengang Informatik wird durch die „Ordnung über den Zugang für die konsekutiven Masterstudiengänge Informatik und Wirtschaftsinformatik“ in der jeweils gültigen Fassung geregelt.

Zu § 11

Zulassung zur Prüfung

Zu Abs. 1:

Leistungen nach § 15 APO, die nicht eine Klausur oder mündliche Prüfung darstellen, bedürfen keiner Zulassung nach § 11 APO.

Zu Abs. 3:

Zur Modulprüfung oder Modulteilprüfung wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 APO die in Anlage 1 für das Modul verlangten Prüfungsvorleistungen erbracht hat. Als Prüfungsvorleistung für eine Teilprüfung in einem Modul können insbesondere das Bestehen anderer Teilprüfungen des Moduls und regelmäßige schriftliche Ausarbeitungen zu Übungsaufgaben (Hausübungen) verlangt werden.

Zu Abs. 4:

1. Für die Masterarbeit ist eine gesonderte Zulassung gemäß § 11 APO erforderlich. Bei Antragstellung ist der Erstgutachter anzugeben. Der oder die Prüfende muss Angehöriger oder Angehörige der Hochschullehrergruppe der Lehrinheit Informatik der Technischen Universität Clausthal sein. Ausnahmen sind auf Antrag beim Prüfungsausschuss möglich.

2. Zur Masterarbeit wird zugelassen, wer neben den Zulassungsvoraussetzungen gemäß § 11 APO die geforderten CP der Blöcke „Vertiefung Informatik“ und „An-

gewandte Mathematik“ bestanden hat, und mindestens 2/3 der geforderten CP (d.h., mindestens 32 CP) der Blöcke „Informatik komplexer Systeme“ und „Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssysteme“ erbracht hat.

Zu Abs. 6:

Zu einer Modul- oder Modulteilprüfung wird nicht zugelassen, wer dieselbe oder eine vergleichbare Prüfung in demselben oder einem vergleichbaren Informatik- und/ oder Wirtschaftsinformatik Studiengang gemäß Anlage 3 an einer Universität oder Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im Europäischen Hochschulraum endgültig nicht bestanden hat.

Zu § 14

Aufbau der Prüfungen, Zusatzprüfungen

Art und Umfang der Masterprüfung

- 1) Die Masterprüfung besteht aus den Prüfungen und Leistungsnachweisen in den Modulen gemäß Anlage 1 sowie einer Masterarbeit gemäß § 16 APO. Die zu belegenden Module unterscheiden sich abhängig von der Schwerpunktbildung der Studierenden. **Das Masterstudium ist abgeschlossen, sobald in jedem Block (inklusive dem Block „Abschlussarbeit“) die geforderten Mindest-CP erbracht wurden.**
- 2) Von den am Studiengang beteiligten Instituten wird zu Beginn eines jeden Studienjahres eine Liste der in dem jeweiligen Studienjahr angebotenen Wahlpflichtmodule mit Modulbeschreibungen und ergänzenden Informationen zu Anlage 1 bezüglich Prüfungsmodalitäten und Zuordnung zu den verschiedenen Bereichen hochschulöffentlich bekannt gegeben.
- 3) Die Modulübersicht in Anlage 1 erläutert, für welche Module ein Leistungsnachweis über die erfolgreiche Teilnahme, der nicht in die Endnote eingeht, ausreicht.

Zu § 15

Arten der Prüfungsleistungen

- 1) Art und Dauer der Prüfungsleistungen sind Anlage 1 zu entnehmen.
- 2) Soweit nicht explizit in den Modulbeschreibungen oder in der Anlage 1 der Ausführungsbestimmungen für eine Veranstaltung die Prüfungsform „Klausur“ angegeben ist, kann die Prüfung in mündlicher Form erfolgen. Dies muss jedoch zu Semesterbeginn bekannt gegeben werden.
- 3) Neben den in § 15 Absatz 1 APO genannten Prüfungsleistungen können auch schriftliche Ausarbeitungen zu Übungsaufgaben (Hausübungen) in einem festgelegten Umfang Bestandteil der Prüfungsleistung und/oder Prüfungsvorleistung sein und in die Bewertung einfließen.

4) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können nach vorheriger Ankündigung in englischer Sprache durchgeführt werden.

Zu § 16 Abschlussarbeit

Zu Abs. 5:

Die Masterarbeit umfasst inklusive Abschlusskolloquium 30 CP und ist in einem Zeitraum von 6 Monaten abzuschließen. Die Zulassung zur Masterarbeit erfolgt gemäß § 11 Absatz 4 dieser Ausführungsbestimmungen. Auf Antrag und Genehmigung durch den Prüfungsausschuss kann die Arbeit bis zu einer Gesamtdauer von neun Monaten verlängert werden. Bestandteil der Masterarbeit ist das Abschlusskolloquium, welches einen Umfang von 3 CP hat.

Zu § 18 Bewertung von Prüfungsleistungen, Notenbildung

Zu Abs. 3:

Die Gewichtung der einzelnen Module zur Gesamtnote erfolgt entsprechend Anlage 1.

Zu § 19 Freiversuch, Wiederholung der Prüfung

Zu Abs. 5:

In den in Anlage 3 aufgeführten Studiengängen an einer Universität oder Hochschule in der Bundesrepublik Deutschland oder im Europäischen Hochschulraum erfolglos unternommene Versuche, eine gleichwertige Modul- bzw. Modulteilprüfung abzulegen, werden auf die Wiederholungsmöglichkeiten gemäß § 19 Abs. 1 und Abs. 2 APO angerechnet.

Zu Abs. 6:

Im Rahmen der zweiten Wiederholungsprüfung findet eine mündliche Prüfung vor dem Prüfenden und einem für das Prüfungsfach prüfungsberechtigten Beisitzenden statt.

Zu einer nicht bestandenen schriftlichen Prüfung im Rahmen der letzten Wiederholungsmöglichkeit dieser Prüfung wird eine mündliche Ergänzungsprüfung mit einer Dauer von 30 Minuten gemäß § 19 Absatz 5 APO angeboten. Die Prüfung gilt als bestanden, wenn die mündliche Ergänzungsprüfung mindestens die Note „befriedigend“ (3.0) erhält. Die Note der Prüfung ergibt sich aus dem Mittel der schriftlichen Prüfung und der mündlichen Ergänzungsprüfung.

Zu § 27 Inkrafttreten

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

Zu § 28 Übergangsbestimmungen

(1) Module, welche nach der bisher geltenden Fassung belegt werden konnten und bereits begonnen bzw. abgeschlossen wurden, werden auch weiterhin für den betreffenden Block anerkannt. Module, welche bereits begonnen aber nicht mehr abgeschlossen werden können, müssen durch Module nach diesen Regelungen ersetzt werden. Diese werden nicht auf die Wiederholungsmöglichkeiten angerechnet.

(2) Durch diese Änderung entstehende eventuelle Härten können auf Antrag im Wege von Einzelfallentscheidungen nach Stellungnahme durch den Studienfachberater durch den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses ausgeglichen werden.

Abkürzungsverzeichnis

CP	=	Credit Points im ECTS *
PF	=	Pflichtfach
WPF	=	Wahlpflichtfach
PLN	=	Pflichtleistungsnachweis
WPLN	=	Wahlpflichtleistungsnachweis
HA	=	Leistungsnachweis als Vorleistung in Form einer Hausarbeit (HA). Hausarbeiten sind im Regelfall theoretische Übungsaufgaben oder praktische Rechnerübungen.
SA	=	Seminararbeit
MA	=	Masterarbeit
VT	=	Vortrag
K/M	=	Klausur oder mündliche Prüfung: Der Dozent oder die Dozentin bzw. der oder die Prüfende legt in der Regel zu Beginn der Veranstaltung / des Moduls (spätes- tens jedoch bis zum Beginn des Anmeldezeitraums) abhängig von der Teilnehmerzahl die Prüfungsmodalitäten fest und macht dies hochschulöffentlich bekannt.

* 1 CP = 1 ECTS-Punkt

(Die Arbeitsbelastung wird nach Maßgabe des European Credit Transfer- and Accumulation System in ECTS-Punkten gemessen. Siehe APO § 5)

Anlage 1: Module für den Master-Studiengang Informatik

Die unten aufgeführten Module werden empfohlen und anerkannt. Darüber hinaus können Module aus den aktualisierten Listen für diesen Studiengang gewählt werden.

In jedem Block sind Module so zu wählen, dass die Summe der CP der gewählten Module mindestens den Sollwert für diesen Block erreicht. Nachfolgende Tabelle gibt die für die einzelnen Blöcke geforderten CP (Sollwerte) an.

Block	Geforderte CP (Sollwert)	Davon bei der Berechnung der Endnote zu berücksichtigen
Vertiefung Informatik	12	12
Informatik komplexer Systeme	30	30
Angewandte Mathematik	12	12
Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssysteme	18	18
Allgemeine Grundlagen, Projekte und Seminare	18	0 ¹
Abschlussarbeit	30	30

Summe	120	102 (=Σ)
-------	-----	----------

Im Block „Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssystem“ ist genau ein Anwendungsfach zu wählen, aus dem dann Module gewählt werden können. Die unten aufgeführten Anwendungsfächer werden empfohlen und anerkannt. Weitere Anwendungsfächer können durch die zuständige Studienfachberatung genehmigt werden.

Jedes Modul kann nur einmal eingebracht werden. Module bzw. Moduleile, die bereits Bestandteil des Bachelorstudiengangs der/des Studierenden waren, können nicht erneut im Rahmen des Masterstudiums gewählt werden.

Der Gewichtungsfaktor eines Moduls für die Berechnung der Endnote ergibt sich, indem die CP dieses Moduls durch die Summe der für den Studiengang geforderten CP (ohne Berücksichtigung jener Module, für die ein Leistungsnachweis über eine erfolgreiche Teilnahme genügt)² dividiert wird.

Übersteigt die Summe der CP der in einem Block gewählten Module den Sollwert für diesen Block, so gehen nur so viele Module (beginnend mit dem am besten bewerteten Modul) in die Berechnung der Endnote ein, bis sich der Sollwert des Blocks als Summe ergibt. Sollte dabei der Sollwert durch das letzte eingebrachte Modul überschritten werden, wird das Gewicht dieses Moduls anteilig reduziert.

¹ Für die Module im Block „Allgemeine Grundlagen, Projekte und Seminare“ genügen Leistungsnachweise über die erfolgreiche Teilnahme, die nicht in die Endnote eingehen.

² Diese Summe wird hier mit Σ bezeichnet.

Block „Vertiefung Informatik“					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfakt or
Erweiterte Grundlagen der Softwaretechnik					
Softwaretechnik II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Erweiterte Grundlagen der Datenbanken					
Datenbanken II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Erweiterte Grundlagen der Rechnernetze					
Rechnernetze II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Komplexitätstheorie					
Komplexitätstheorie	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Modellbasierte Softwareentwicklung					
Modellbasierte Softwareentwicklung	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Block „Informatik komplexer Systeme“					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfakt or
Web Information Systems					
Web Information Systems	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
XML Databases and the Semantic Web					
XML Databases and the Semantic Web	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering					
Projekt- und Qualitätsmanagement im Software Systems Engineering	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Erweiterte Grundlagen der Eingebetteten Systeme					
Embedded Systems Engineering II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Erweiterte Grundlagen der Rechnerorganisation					
Rechnerorganisation II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Technologische Grundlagen von Kooperationssystemen					
Technologische Grundlagen von Kooperationssystemen	2V+2P	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: Praktikum Kooperationssysteme					
Erweiterte Grundlagen der Computergraphik					
Computergraphik II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Geometrische Datenstrukturen für die Computergraphik					
Geometrische Datenstrukturen für die Computergraphik	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Erweiterte Grundlagen der Multiagentensysteme					
Multiagentensysteme II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Modallogiken					
Modallogiken	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Block „Angewandte Mathematik“					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewicht- ungsfakt or
Numerische Mathematik I					
Numerische Mathematik I	4V+2Ü	9	WPF	K*	9/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Numerische Mathematik II					
Numerische Mathematik II	3V+1Ü	6	WPF	K*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Finite-Elemente-Methoden					
Finite-Elemente-Methoden	4V+2Ü	9	WPF	K/M*	9/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Numerische Mathematik III					
Numerische Mathematik III	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie					
Grundlagen der Wahrscheinlichkeitstheorie	4V+2Ü	9	WPF	K*	9/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Angewandte stochastische Prozesse I					
Angewandte stochastische Prozesse I	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Angewandte stochastische Prozesse II					
Angewandte stochastische Prozesse II	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Stochastische Simulation und Statistik					
Stochastische Simulation und Statistik	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Datenanalyse und Datenmanagement					
Datenanalyse und Datenmanagement	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Stochastische Modellbildung und Simulation					
Stochastische Modellbildung und Simulation	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Lineare Optimierung					
Lineare Optimierung	3V+1Ü	6	WPF	K*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Kombinatorische Optimierung					
Kombinatorische Optimierung	3V+1Ü	6	WPF	K*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Block „Interdisziplinäre Anwendungen komplexer Informationssysteme“**Anwendungsfach Optimierung**

Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Kombinatorische Optimierung					
Kombinatorische Optimierung	3V+1Ü	6	WPF	K*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Lineare Optimierung					
Lineare Optimierung	3V+1Ü	6	WPF	K*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Optimierungsheuristiken					
Optimierungsheuristiken	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Anwendungsfach Numerische Simulation					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Numerische Mathematik II					
Numerische Mathematik II	3V +1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Numerisches Praktikum					
Numerisches Praktikum	2P	3	WPL N	nach Wahl des Prü- fenden	3/Σ
Finite-Elemente-Methoden					
Finite-Elemente-Methoden	4V+2Ü	9	WPF	K/M*	9/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Numerische Mathematik III					
Numerische Mathematik III	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					

Anwendungsfach Strömungsmechanik					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfakt or
Strömungsmechanik I					
Strömungsmechanik I	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ
Strömungsmechanik II					
Strömungsmechanik II	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ
Numerische Strömungsmechanik I					
Numerische Strömungsmechanik I	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ
Praktikum Strömungsmechanik					
Praktikum Strömungsmechanik	3P	4	WPLN	nach Wahl des Prüfen- den	4/Σ
Anwendungsfach Materialwissenschaft					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Materialwissenschaft I					
Materialwissenschaft I	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ
Materialwissenschaft II					
Materialwissenschaft II	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ
Rastersondentechnik in der Nanotechnologie					
Rastersondentechnik in der Nanotechnologie	2V	3	WPF	K/M	3/Σ
Grundlagen der Photonik					
Grundlagen der Photonik	2V	3	WPF	K/M	3/Σ
Einführung in nanoskalierte Materialien					
Einführung in nanoskalierte Materialien	2V	3	WPF	K/M	3/Σ
Anwendungsfach Informationstechnik					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Signale und Systeme					
Signale und Systeme	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ
Grundlagen der Nachrichtentechnik					
Grundlagen der Nachrichtentechnik	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ

Nachrichtensystemtechnik						
Nachrichtensystemtechnik	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ	
Messtechnik II						
Messtechnik II	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ	
Anwendungsfach Automatisierung						
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor	
Grundlagen der Automatisierungstechnik						
Grundlagen der Automatisierungstechnik	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ	
Automatisierungstechnik I						
Automatisierungstechnik I	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ	
Elektronik II						
Elektronik II	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ	
Regelungstechnik II						
Regelungstechnik II	2V+1Ü	4	WPF	K/M	5/Σ	
Anwendungsfach Planung von Produktionssystemen						
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfak- tor	
Fabrik- und Anlagenplanung						
Fabrik- und Anlagenplanung	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ	
Projektmanagement und industrielle Planungsverfahren						
Projektmanagement und industrielle Pla- nungsverfahren	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ	
Fachpraktikum / Seminar Projektierung von Fabrikanlagen						
Fachpraktikum / Seminar Projektierung von Fabrikanlagen	4P	6	WPLN	nach Wahl des Prüfen- den	6/Σ	
Fachpraktikum Materialflusssimulation						
Fachpraktikum Materialflusssimulation	2P	3	WPLN	nach Wahl des Prüfen- den	3/Σ	

Anwendungsfach Produktionslogistik					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfakt or
Betrieb von Produktionsanlagen					
Betrieb von Produktionsanlagen	2V+1Ü	5	WPF	K/M	5/Σ
Materialfluss und Logistik					
Materialfluss und Logistik	2V+1Ü	4	WPF	K/M	4/Σ
Fachpraktikum / Seminar Projektierung von Fabrikanlagen					
Fachpraktikum / Seminar Projektierung von Fabrikanlagen	4P	6	WPLN	nach Wahl des Prüfen- den	6/Σ
Fachpraktikum Materialflusssimulation					
Fachpraktikum Materialflusssimulation	2P	3	WPLN	nach Wahl des Prüfen- den	3/Σ
Anwendungsfach Geoinformatik					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Grundlagen der Geo-Informationssysteme					
Grundlagen der Geo-Informationssysteme	3V	5	WPF	K/M	5/Σ
Netzinformationssysteme					
Netzinformationssysteme	1V	1	WPF	K/M	1/Σ
Räumliche Modellierung und Analyse					
Räumliche Modellierung und Analyse	2V	4	WPF	K/M	4/Σ
Fernerkundung I					
Fernerkundung I	2V	3	WPF	K/M	3/Σ
GIS-Praktikum mit Präsentation					
GIS-Praktikum mit Präsentation	4P	5	WPF	nach Wahl des Prü- fenden	5/Σ

Anwendungsfach Wirtschaft					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Electronic Commerce / Electronic Business					
Electronic Commerce / Electronic Business	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Computer-Supported Cooperative Work					
Computer-Supported Cooperative Work	3V+1Ü	6	WPF	K/M*	6/Σ
*Prüfungsvorleistung: HA					
Mikroökonomik					
Mikroökonomik	4V+2Ü	6	WPF	K/M	6/Σ
Supply Chain Management					
Supply Chain Management	2V+1Ü	3	WPF	K	3/Σ
Projektmanagement					
Projektmanagement	2V+1Ü	3	WPF	K/M	3/Σ

Block „Allgemeine Grundlagen, Projekte und Seminare“					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Master-Projekt Informatik					
Master-Projekt Informatik	4P	6	PLN	VT und SA	0
Seminar Informatik					
Seminar Informatik	2S	3	PLN	VT und SA	0
Allgemeine Grundlagen					
Es sind Leistungsnachweise im Umfang von 9 CP aus dem Veranstaltungsangebot der TU Clausthal zu erbringen. Maßgeblich für wählbare Veranstaltungen ist dabei das elektronische Vorlesungsverzeichnis der TU Clausthal.					0

Block „Abschlussarbeit“					
Modul/ Lehrveranstaltung	Art der LV (SWS)	CP	Typ	Prüfungsart	Gewich- tungsfaktor
Masterarbeit					
Masterarbeit Informatik	18P	27	PF	MA	27/Σ
Masterseminar Informatik	2S	3	PLN	VT	3/Σ

Anlage 2: Modellstudienplan: Informatik M.Sc.

SWS	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
1	Vertiefung Informatik 6 CP	Vertiefung Informatik 6 CP	Projekt 6 CP	Masterarbeit Informatik 27 CP	
2					
3					
4					
5	Angewandte Mathematik 6 CP	Angewandte Mathematik 6 CP	Seminar 3 CP		
6					
7			Allgemeine Grundlagen 3 CP		
8					
9	Informatik komplexer Systeme 6 CP	Informatik komplexer Systeme 6 CP	Informatik komplexer Systeme 6 CP		
10					
11					
12					
13	Allgemeine Grundlagen 6 CP	Informatik komplexer Systeme 6 CP	Informatik komplexer Systeme 6 CP		
14					
15					
16					
17	Interdisziplinäre Anwendung komplexer Informationssysteme insgesamt 18 CP				Masterseminar Informatik 3 CP
18					
19					
20					
Σ CP	30	30	30	30	
Σ SWS	20	20	20	20	

Anlage 3: Vergleichbare und verwandte Studiengänge

Vergleichbare und verwandte Studiengänge im Sinne dieser Prüfungsordnung sind alle Bachelor-, Master- und Diplomstudiengänge, die im Bereich Informatik eingestuft sind (mit oder ohne spezieller Fach- oder Vertiefungsrichtung). Dazu gehören insbesondere die Studiengänge Informatik, Wirtschaftsinformatik und Computational Engineering. Im Zweifelsfall erfolgt die Einschätzung der Vergleichbarkeit eines Studiengangs durch den zuständigen Studienfachberater.