



**Nr. 698**

Fakultäten 1 und 5 (je 5 Ex)  
Institute der Fakultäten 1 und 5  
Geschäftsstelle des Präsidiums (25 Ex)

Aushang

Herausgegeben vom  
Präsidenten der  
Technische Universität  
Braunschweig

Redaktion:  
Geschäftsstelle des Präsidiums  
Pockelsstr. 14  
38106 Braunschweig  
Tel. +49 (0) 531 391-4101  
Fax +49 (0) 531 391-4300

Datum: 20. Juli 2010

**Änderung der Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den  
konsekutiven Masterstudiengang Informations-Systemtechnik an der  
Technischen Universität Braunschweig, Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und  
Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik**

Die mit der Wahrnehmung der Fakultätsaufgaben für den gemeinsamen Studiengang Informations-Systemtechnik betraute Gemeinsame Kommission der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik hat die beigefügte Änderung der Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations-Systemtechnik am 11.11.2009 beschlossen. Das Niedersächsische Ministerium für Wissenschaft und Kultur hat diese Änderung am 16.07.2010 genehmigt, die hiermit hochschulöffentlich bekannt gemacht wird.

Die Änderung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung, am 21.07.2010, in Kraft.

Technische Universität Braunschweig

**Änderung der Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations-Systemtechnik an der Technischen Universität Braunschweig, Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik und Physik**



## **Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Informations-Systemtechnik“**

Die von der Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät und der Fakultät für Elektrotechnik, Informationstechnik, Physik mit der Wahrnehmung der Fakultätsaufgaben für den Gemeinsamen Studiengang betraute Gemeinsame Kommission hat am 11.11.2009 beschlossen, die Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang „Informations-Systemtechnik“, Bek. Vom 23.01.2008 (TU-Verköndungsblatt Nr. 520) in die nachstehende Fassung zu ändern:

### **§ 1**

#### **Geltungsbereich**

- (1) Diese Ordnung regelt den Zugang und die Zulassung zum Masterstudiengang Informations-Systemtechnik.
- (2) Die Zugangsvoraussetzungen richten sich nach § 2.
- (3) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben (§ 4). Erfüllen weniger Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Plätze zur Verfügung stehen, findet ein Auswahlverfahren nicht statt.

### **§ 2**

#### **Zugangsvoraussetzungen**

- (1) Für den Zugang zum Masterstudiengang Informations-Systemtechnik haben die Bewerberin oder der Bewerber folgende Voraussetzungen zu erfüllen:
  - a) Sie oder er hat entweder an einer deutschen Hochschule oder an einer Hochschule, die einem der Bologna-Signatarstaaten angehört, einen Bachelorabschluss oder diesem gleichwertigen Abschluss im Studiengang Informations-Systemtechnik oder in einem fachlich eng verwandten Studiengang gemäß Buchst. c) erworben,  
oder  
sie oder er hat an einer anderen ausländischen Hochschule einen gleichwertigen Abschluss in einem fachlich eng verwandten Studiengang gemäß Buchst. c) erworben; die Gleichwertigkeit wird nach Maßgabe der Bewertungsvorschläge der Zentralstelle für ausländisches Bildungswesen beim Ständigen Sekretariat der Kultusministerkonferenz ([www.anabin.de](http://www.anabin.de)) festgestellt,

sowie

  - b) sie oder er weist die besondere Eignung gemäß Absatz 2 nach.
  - c) Ein Studiengang ist als eng verwandt anzusehen, wenn für die in Anlage 1 aufgelisteten Fachgebiete Kenntnisse und Kompetenzen in Modulen mit einem Umfang von insgesamt mindestens 60 Leistungspunkten erworben wurden. Bewerberinnen und Bewerber, die mindestens 48 Leistungspunkte nachweisen, werden mit der Auflage zugelassen, die noch fehlenden Kenntnisse innerhalb von 2 Semestern durch erfolgreiche Teilnahme an von der Auswahlkommission vorgegebenen Modulen/Lehrveranstaltungen nachzuholen.

- (2) Die besondere Eignung setzt voraus:
- a) einen qualifizierten Bachelorabschluss nach Maßgabe der Absätze 3 bzw. 5 sowie
  - b) den Nachweis einer besonderen Motivation für den gewählten Studiengang nach Maßgabe des Absatzes 4.
- (3) Der qualifizierte Bachelorabschluss setzt voraus, dass das vorangegangene Studium mit mindestens der Note 3,0 abgeschlossen wurde. Wenn der Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorliegt, ist abweichend von Satz 1 erforderlich, dass 83 % der insgesamt erforderlichen Leistungen erfolgreich erbracht wurden (d.h. mindestens 150 Leistungspunkte vorliegen) und die aus den Prüfungsleistungen ermittelte Durchschnittsnote mindestens 3,0 beträgt. Die so ermittelte Durchschnittsnote wird auch im Auswahlverfahren nach § 4 berücksichtigt, unabhängig davon, ob das Ergebnis der Bachelorprüfung hiervon abweicht.
- (4) Der Nachweis der besonderen Motivation erfolgt durch ein dem Bewerbungsschreiben beizufügendes Motivationsschreiben (max. 1000 Worte), in dem Folgendes darzulegen ist:
1. auf Grund welcher spezifischen Begabungen und Interessen die Bewerberin oder der Bewerber sich für diesen Studiengang besonders geeignet hält,
  2. ob sich die Bewerberin oder der Bewerber mit dem anzustrebenden Berufsfeld identifiziert,
  3. inwieweit sie oder er zu wissenschaftlicher bzw. grundlagen- und methodenorientierter Arbeitsweise befähigt ist und
  4. über sichere Kenntnisse der wissenschaftlichen Grundlagen bzw. des Basiswissens aus dem Erststudium verfügt.

Die Motivationsschreiben werden von der Auswahlkommission (§ 5) begutachtet. Der Nachweis der besonderen Motivation setzt voraus, dass das Motivationsschreiben mit mindestens 2 Punkten bewertet wird. Dabei wird für jeden der vier Parameter nach Satz 1 entweder 0 Punkte oder 1 Punkt vergeben. Diese Punktzahlen entsprechen folgender Bewertung:

0 = nicht gegeben bzw. nicht überzeugend dargelegt,  
 1 = gegeben bzw. überzeugend dargelegt.

- (5) Die Zugangsvoraussetzung erfüllt auch, wer eine Durchschnittsnote gemäß Absatz 3 von 3,1, 3,2, 3,3 oder 3,4 vorweisen kann, sofern die besondere Motivation gemäß Absatz 4 wie folgt nachgewiesen wird:
1. Bei einer Durchschnittsnote von 3,1 oder 3,2 sind die Zugangsvoraussetzungen erfüllt, wenn das beigefügte Motivationsschreiben mit mindestens 3 Punkten bewertet wurde.
  2. Bei einer Durchschnittsnote von 3,3 oder 3,4 sind die Zugangsvoraussetzungen erfüllt, wenn das beigefügte Motivationsschreiben mit mindestens 4 Punkten bewertet wurde.
- (6) Bewerberinnen und Bewerber, die weder eine deutsche Hochschulzugangsberechtigung aufweisen noch ihren Bachelorabschluss an einer deutschen Hochschule erworben haben, müssen darüber hinaus über ausreichende Kenntnisse der deutschen Sprache verfügen; Näheres regelt die Ordnung für die Deutsche Sprachprüfung für den Hochschulzugang ausländischer Studienbewerberinnen und –bewerber (DSH) der Technischen Universität Braunschweig, Bek. vom 11.01.2006 (TU-Verköndungsblatt Nr. 397) in der jeweils gültigen Fassung.

### **§ 3**

#### **Studienbeginn und Bewerbungsfrist**

- (1) Der Masterstudiengang Informations-Systemtechnik beginnt jeweils zum Sommer- und zum Wintersemester. Die schriftliche Bewerbung muss mit den gemäß Absatz 2 erforderlichen Bewerbungsunterlagen bis zum 15. Juli für das Wintersemester bzw. 15. Ja-

nur für das Sommersemester bei der Hochschule eingegangen sein. Die Bewerbung gilt nur für die Vergabe der Studienplätze des betreffenden Bewerbungstermins.

- (2) Der Bewerbung sind – bei Zeugnissen und Nachweisen in beglaubigter Kopie – folgende Unterlagen beizufügen:
  - a) das Abschlusszeugnis des Bachelorstudiengangs oder - wenn dieses noch nicht vorliegt - eine Bescheinigung über die erbrachten Leistungen, die Leistungspunkte und über die Durchschnittsnote,
  - b) Lebenslauf,
  - c) Nachweise nach § 2 Abs. 5,
  - d) Motivationsschreiben gem. § 2 Abs. 4.
- (3) Bewerbungen, die nicht vollständig, form- oder fristgerecht eingehen, sind vom weiteren Verfahren ausgeschlossen. Die eingereichten Unterlagen verbleiben bei der Hochschule.

#### **§ 4**

#### **Zulassungsverfahren**

- (1) Erfüllen mehr Bewerberinnen und Bewerber die Zugangsvoraussetzungen als Studienplätze zur Verfügung stehen, werden die Studienplätze nach dem Ergebnis eines hochschuleigenen Auswahlverfahrens vergeben.
- (2) Die Auswahlentscheidung wird wie folgt getroffen: Anhand der Abschluss- bzw. Durchschnittsnote nach § 2 Abs. 3 und Abs. 5 wird eine Rangliste gebildet. Bei gleicher Abschluss- bzw. Durchschnittsnote bestimmt sich der Rang durch die Anzahl der Punkte aus der Bewertung des Motivationsschreibens. Besteht zwischen einzelnen Bewerberinnen und / oder Bewerbern Rangleichheit, so bestimmt sich die Rangfolge auf der Liste nach dem Los.
- (3) Im Übrigen bleiben die allgemein für die Immatrikulation geltenden Bestimmungen der Immatrikulationsordnung der Hochschule unberührt. Die Einschreibung der Bewerberinnen und Bewerber, deren Studienabschluss zum Bewerbungszeitpunkt noch nicht vorlag, erlischt, wenn sie das Bachelorzeugnis nicht bis zum 01.12. des jeweiligen Wintersemesters bzw. bis zum 01.06. des jeweiligen Sommersemesters eingereicht haben, es sei denn, die Bewerberin oder der Bewerber hat dies nicht zu vertreten. Entsprechendes gilt für die Einschreibung von Bewerberinnen und Bewerbern, die gemäß § 2 Abs. 1 Buchst. c) Satz 2 die noch fehlenden Kenntnisse nachzuweisen haben. Die erforderlichen Nachweise sind bis zum 01.12. bzw. zum 01.06. des jeweils darauf folgenden Jahres vorzulegen.

#### **§ 5**

#### **Auswahlkommissionen für den Masterstudiengang Informations-Systemtechnik**

- (1) Für die Vorbereitung der Auswahlentscheidung bildet die Gemeinsame Kommission der Fakultäten 1 und 5 eine Auswahlkommission.
- (2) Einer Auswahlkommission gehören drei stimmberechtigte Mitglieder an, die der Hochschullehrer- oder der Mitarbeitergruppe angehören müssen, und ein Mitglied der Studierenden- oder der Mitarbeitergruppe mit beratender Stimme. Wenigstens ein Mitglied muss der Hochschullehrergruppe angehören. Die Mitglieder werden durch die Gemeinsame Kommission der Fakultäten 1 und 5 eingesetzt. Die Amtszeit der Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr, Wiederbestellung ist möglich. Die Auswahlkommission ist beschlussfähig, wenn mindestens zwei stimmberechtigte Mitglieder anwesend sind.
- (3) Die Aufgaben der Auswahlkommission sind:
  - a) Prüfung der eingehenden Zulassungsanträge auf formale Richtigkeit,
  - b) Prüfung der Zugangsvoraussetzungen,
  - c) Feststellung der besonderen Motivation nach § 2 Abs. 4,
  - d) Entscheidung über die Zulassung oder die Ablehnung der Bewerberinnen und Bewerber,

- e) Entscheidung, ob ein Studiengang als eng verwandt i. S. v. § 2 Abs. 1 Buchst. c) anzusehen ist
- (4) Die Auswahlkommission berichtet der Gemeinsamen Kommission der Fakultäten 1 und 5 nach Abschluss des Vergabeverfahrens über die gesammelten Erfahrungen und unterbreitet ggf. Vorschläge für die Weiterentwicklung des Vergabeverfahrens.

## **§ 6**

### **Bescheiderteilung, Nachrückverfahren, Abschluss der Verfahren**

- (1) Bewerberinnen und Bewerber, die zugelassen werden können, erhalten von der Hochschule einen schriftlichen Zulassungsbescheid. In diesem wird eine Frist festgelegt, innerhalb derer die Bewerberin oder der Bewerber schriftlich zu erklären hat, ob sie oder er den Studienplatz annimmt. Liegt diese Erklärung nicht frist- und formgerecht vor, wird der Zulassungsbescheid unwirksam. Auf diese Rechtsfolge ist im Zulassungsbescheid hinzuweisen.
- (2) Bewerberinnen und Bewerber, die nicht zugelassen werden können, erhalten einen Ablehnungsbescheid, in dem der erreichte Rangplatz und der Rangplatz der zuletzt zugelassenen Bewerberin oder des zuletzt zugelassenen Bewerbers aufgeführt ist. Der Ablehnungsbescheid ist mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Er erhält gleichzeitig die Aufforderung, innerhalb einer bestimmten Frist schriftlich zu erklären, ob der Zulassungsantrag für ein Nachrückverfahren aufrechterhalten wird. Legt die Bewerberin oder der Bewerber diese Erklärung nicht frist- oder formgerecht vor, so ist sie oder er vom Nachrückverfahren ausgeschlossen. Auf diese Rechtsfolge ist hinzuweisen.
- (3) Das Nachrückverfahren wird anhand der Rangliste nach § 4 Abs. 2 durchgeführt.
- (4) Die Zulassungsverfahren werden spätestens zwei Wochen nach Vorlesungsbeginn abgeschlossen. Danach noch verfügbare Studienplätze werden auf formlosen Antrag durch Los vergeben. Der Bewerbungszeitraum hierfür beginnt zwei Wochen vor dem Vorlesungsbeginn und endet mit dem Abschluss des Verfahrens.

## **§ 7**

### **Zulassung für höhere Fachsemester**

- (1) Die freien Studienplätze in einem höheren zulassungsbeschränkten Semester werden in nachstehender Reihenfolge an die Bewerberinnen und Bewerber vergeben,
- a) die im gleichen oder einem vergleichbaren Studiengang
    - aa) an einer anderen deutschen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,
    - bb) mit deutscher Staatsangehörigkeit oder zulassungsrechtlich deutschen Staatsangehörigen gleichgestellt an einer ausländischen Hochschule eingeschrieben sind oder waren,
  - b) für die eine Ablehnung der Zulassung aus Gründen, die in ihrer Person liegen, eine besondere Härte bedeuten würde,
  - c) die sonstige Gründe geltend machen.
- (2) Innerhalb jeder der drei Fallgruppen des Absatzes 1 entscheidet über die Zulassung das Ergebnis der Bachelorprüfung oder einer zu dieser äquivalenten Prüfung bei gleichem Ergebnis die für die Ortswahl maßgebenden sozialen, insbesondere familiären und wirtschaftlichen Gründe und bei dann noch gleichartigen Fällen letztlich das Los.

## **§ 8**

### **In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer hochschulöffentlichen Bekanntmachung in Kraft.

**Anlage 1 zur Ordnung über den Zugang und die Zulassung für den konsekutiven Masterstudiengang Informations-Systemtechnik**

Fachgebiet	Kenntnisse und Kompetenzen	Maximal anrechenbare Leistungspunkte in jedem Fachgebiet
<b>Mathematische Grundlagen</b>	<p>Die Bewerberinnen und Bewerber kennen wesentliche mathematische Grundbegriffe aus Logik und Mengenlehre.            Sie beherrschen die wichtigsten Rechentechniken in den Gebieten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Differentialrechnung in mehreren reellen Veränderlichen</li> <li>- Integralrechnung in mehreren reellen Veränderlichen</li> <li>- Gewöhnliche Differentialgleichungen</li> <li>- Lineare Algebra und analytische Geometrie.</li> </ul> <p>Sie kennen die grundlegenden Methoden der Statistik und der Wahrscheinlichkeitstheorie. und verfügen über Kenntnisse der mathematischen Modelle zur Beschreibung von Zufallserscheinungen. Sie sind in der Lage grundlegende Aufgabenstellungen auf dem Gebiet der Statistik selbständig zu lösen.</p>	28 LP
<b>Elektrotechnik-Grundlagen (Hardware)</b>	<p>Bewerberinnen und Bewerber kennen die Grundbegriffe der Elektrotechnik und können die entsprechenden Berechnungen durchführen.            Sie verfügen über Kenntnisse zu Verfahren der Netzwerkanalyse, wie Graphentheorie und Maschenimpedanzverfahren oder das Systemverhalten von Netzwerken.            Sie sind sie in der Lage, das zeitliche Verhalten linearer, zeitinvarianter Netzwerke in allen relevanten Aspekten zu berechnen. Sie können den Entwurf und die Dimensionierung von Systemen zur Messung physikalischer Größen vornehmen. Sie haben ein elementares Grundwissen in Digitaltechnik und Schaltungstechnik. Sie sind in der Lage, grundlegende digitale Schaltungen zu analysieren, selbstständig zu entwickeln und zu implementieren. Sie kennen die elementaren Grundlagen von Rechensystemen.            Sie haben ein praktisches Gefühl für grundlegende Phänomene wie Schaltnetze, Schaltwerke, Speicher, Zustand, Takt und programmierbare Hardware.</p>	40 LP
<b>Informatik-Grundlagen (Software)</b>	<p>Bewerberinnen und Bewerber kennen die grundlegenden Algorithmen und Datenstrukturen der Informatik. Sie sind in der Lage, für ein gegebenes Problem eine algorithmische Lösung zu formulieren und algorithmische Lösungen in ihrer Leistungsfähigkeit einzuschätzen. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse über Automaten, kontextfreie Sprachen und ihre Grammatiken. Sie sind in der Lage, selbstständig Modelle zu bilden.            Sie besitzen ein grundlegendes Verständnis zur Entwicklung komplexer Softwaresysteme. Sie sind prinzipiell in der Lage, die Aufgabenstellung zu erfassen, zu modellieren und in ein Design umzusetzen. Sie verfügen über vertiefte Kenntnisse der imperativen und objektorientierten Programmierung sowie der Sprache Java. Sie sind in der Lage, mittelgroße Programme selbstständig zu entwickeln und dabei Aspekte der strukturierten Programmierung zu berücksichtigen.</p>	30 LP
<b>Hardware-Software-Systeme</b>	<p>Sie beherrschen den Entwurf und Test von Hardware theoretisch und praktisch. Sie wissen, wie auch Hardware heute "nur" programmiert wird. Sie können Ihre Hardware mit Standard-Software kommunizieren lassen und kennen das Zusammenspiel von Hardware und Software.</p>	8 LP
<b>Kommunikationstechnik-Grundlagen</b>	<p>Bewerberinnen und Bewerber haben einen guten Überblick über die grundlegenden Konzepte von Betriebssystemen. Sie haben insbesondere von Prozessen und Speicherwaltung ein tiefgehendes Verständnis erworben. Sie können die erlernten Prinzipien in realen Betriebssystemen identifizieren und die Qualität der Implementierung einschätzen.            Sie haben die Fähigkeit der Berechnung von Systemen beschrieben durch Übertragungsfunktion oder Impulsantwort und besitzen ein grundlegendes Verständnis von digitalen Übertragungssystemen. Sie verfügen über grundlegendes Wissen zu den Werkzeugen der digitalen Signalverarbeitung im Zeit- und Frequenzbereich. Sie haben das Basiswissen, das für komplexere Aufgaben in den Bereichen Sprach- und Bildverarbeitung, Audiotechnik, Messtechnik, Übertragungstechnik notwendig ist. Sie haben ein grundlegendes Verständnis der Funktionsweise von Rechnernetzen. Sie können beschreiben, wie die Abläufe in Rechnernetzen aussehen. Des Weiteren haben sie ein grundsätzliches Verständnis dafür, welche Auswirkungen die Verteilung und Kommunikation durch Netze hat und wie damit umgegangen werden kann.</p>	16 LP

**Insgesamt sind aus den genannten Fachgebieten mindestens 60 LP nachzuweisen.**