



Technische Fachhochschule Berlin  
University of Applied Sciences

# Amtliche Mitteilungen

---

26. Jahrgang, Nr. 87

Seite 1

26. September 2005

---

## INHALT

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang  
Technische Informatik / Technical Computer  
Science des Fachbereichs VI der Technischen  
Fachhochschule Berlin

Seite 2

---

Herausgeber: Der Präsident der TFH Berlin; Presse- und Informationsstelle  
Lütticher Straße 37, 13353 Berlin  
Redaktion: Leiter der Studienverwaltung  
Druck: Copy-Center der TFH Berlin

**Studienordnung für den Bachelor-Studiengang  
Technische Informatik / Technical Computer Science  
des Fachbereichs VI Informatik und Medien  
der Technischen Fachhochschule Berlin**

vom 25.01.2005

Gemäß § 71 Abs. 1, Satz 1, Nr. 1 des Berliner Hochschulgesetzes (BerlHG) in der Fassung vom 13.02.2003 (GVBl. S. 82), zuletzt geändert durch Gesetz vom 2.12.2004 (GVBl. S. 484) erlässt der Fachbereichsrat des Fachbereichs VI folgende Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Technische Informatik.

## Übersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan
- § 3 Studienziel
- § 4 Zulassungsvoraussetzungen
- § 5 Gliederung des Studiums
- § 6 Durchführung des Lehrangebots
- § 7 In-Kraft-Treten

### § 1 Geltungsbereich

Diese Ordnung gilt für Studierende, die ihr Studium im Bachelor-Studiengang Technische Informatik nach dem In-Kraft-Treten dieser Ordnung beginnen.

### § 2 Geltung von Rahmenordnungen und Frauenförderplan

- (1) Die Bestimmungen
- der Rahmenstudienordnung der TFH Berlin (RStO III),
  - der Rahmenvorpraktikumsordnung der TFH-Berlin (RVPo) und
  - der Ordnung für die Praxisphase (OPp)
- sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung, soweit die Eigenart des Studienganges nicht die in dieser Ordnung und in den zugehörigen Anlagen festgelegten Abweichungen erfordert.

- (2) Der geltende Frauenförderplan des Fachbereichs VI ist zu beachten.

### § 3 Studienziel

Das Bachelor-Studium Technische Informatik soll die Absolventinnen und Absolventen in die Lage versetzen, Systeme von Computern, ergänzt durch anwendungsspezifische Hard- und Software, zur Lösung technischer Problemstellungen professionell einzusetzen. Dazu wird ein Grundlagenwissen aus den Bereichen Naturwissenschaften (Mathematik, Physik), Elektrotechnik/Elektronik und Programmierung vermittelt. Es wird ergänzt und vertieft durch Lehrgebiete, die den Entwurf und die Anwendung digitaler, prozessgestützter Hardware, die Entwicklung von Software zur sicheren und zeitgerechten Koordinierung von Teilprozessen und Methoden zur Automatisierung technischer Prozesse zum Gegenstand haben. Die Absolventinnen und Absolventen sollen dadurch befähigt werden, technisch anspruchsvolle Computerlösungen in Industrie, Wissenschaft und im Dienstleistungsbereich zu entwerfen, zu entwickeln und zu fertigen. Darüber hinaus werden durch das Angebot von betriebs- und gesellschaftswissenschaftlichen Modulen die Absolventinnen und Absolventen auf die Übernahme von verantwortungsvollen Leitungsaufgaben vorbereitet.

- (1) Der Studiengang "Bachelor Technische Informatik" bildet zusammen mit den Master-Studiengängen „Embedded Systems“, „Kommunikations- und Informationstechnik“ oder „Automatisierungstechnik und Elektronik“ ein konsekutives System.
- (2) Darüber hinaus erlangen die Absolventen und Absolventinnen die Befähigung für den gehobenen Dienst.

### § 4 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Als Zulassungsvoraussetzung für das Studium gilt grundsätzlich eine Fachhochschulreife oder die Allgemeine Hochschulreife.
- (2) Eine praktische Vorbildung von 13 Wochen vor Beginn des Studiums ist grundsätzlich Voraussetzung zur Zulassung zum Studium. Davon sind mindestens 8 Wochen vor der Immatrikulation nachzuweisen. Näheres dazu regelt die Anlage 1.
- (3) Studienbewerber/innen ohne Hochschulzugangsberechtigung werden nach Maßgabe des § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert. Die vorläufige Immatrikulation in zulassungsbeschränkten Studiengängen richtet sich nach dem jeweils geltenden Vergaberecht. Für Bewerbungen auf der Grundlage des § 11 BerlHG werden für den Studiengang Technische Informatik insbesondere Berufsausbildungen und Fachrichtungen entsprechend Anlage 1 angesehen. Studierende, die nach § 11 BerlHG vorläufig immatrikuliert sind und die endgültige Immatrikulation nicht erreichen, dürfen das Studium nicht weiterführen. Näheres regelt die Rahmenprüfungsordnung.

### § 5 Gliederung des Studiums

- (1) Das Bachelor-Studium umfasst 7 Studienplansemester. Darin ist im 5. Studienplansemester eine begleitete Praxisphase (s. Anlage 2) mit anschließender Präsentation enthalten und im 7. Studienplansemester die Bachelor-Arbeit.
- (2) Das Studium wird gemäß Studienplan nach Anlage 3 durchgeführt.
- (3) Das Studium ist in Module gegliedert. Ein Semester umfasst Module im Umfang von insgesamt 30 Credits.
- (4) Der Fachbereichsrat des Fachbereichs VI legt die Ausgestaltung der Module und die dazu gehörigen Credits in den Modulbeschreibungen fest. Die Modulbeschreibungen sind Anlage 4 zu entnehmen.

**§ 6 Durchführung des Lehrangebots**

- (1) Die Aufnahme der Studierenden erfolgt zu jedem Semester, erstmalig zum Wintersemester 2005/06 mit dem 1. Semester in aufsteigender Folge. Die Struktur des Studiums ist so angelegt, dass jedes Pflicht-Modul zweimal jährlich angeboten wird.
- (2) Werden Module überwiegend in englischer Sprache angeboten, muss dies in der Modulbeschreibung festgelegt sein.

**§ 7 In-Kraft-Treten**

Diese Ordnung tritt am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Mitteilungen der TFH Berlin in Kraft.

## Praktische Vorbildung

### 1. Vorpraktikum

1.1 Die Bestimmungen der Ordnung für die praktische Vorbildung von Bewerber/innen für das Studium an der Technischen Fachhochschule Berlin (RVPO) sind in der jeweils gültigen Fassung Bestandteil dieser Ordnung.

1.2 Studienbewerber/innen müssen grundsätzlich eine praktische Vorbildung im Umfang von mindestens 13 Wochen, entsprechend 65 Arbeitstagen, vorweisen. Davon sind mindestens 8 Wochen vor der Immatrikulation nachzuweisen. Bis zum Ende des 3. Studienplansemesters müssen die fehlenden Wochen nachgewiesen werden.

1.3 Inhalt und Umfang der nach dieser Ordnung mindestens erforderlichen praktischen Tätigkeit werden unter 2. Ausbildungsplan genannt.

1.4 Der erfolgreiche Abschluss eines Praktikums ist durch eine Bescheinigung des Unternehmens zu belegen. In dieser Bescheinigung müssen die Ausbildungsinhalte und -zeiten aufgeschlüsselt sein.

1.5 Das Vorpraktikum muss durch den/die Beauftragte/n für die praktische Vorbildung anerkannt werden.

### 2. Ausbildungsplan

1. Ausbildungsabschnitt (Grundausbildung) 35 Tage

1.1 Manuelle Arbeitstechniken: Montieren und Anschließen elektronischer Baugruppen, Herstellen elektrischer Verbindungen durch Löt- und Klemmtechniken, Fertigen elektrischer Schraub- und Steckverbindungen

1.2 Messen und Analysieren von elektrischen Funktionen und Systemen mit elektrischen Mess- und Prüfmitteln

1.3 Einführung in die Arbeitstechniken an einer DV-Anlage (Mikrorechner, Arbeitsplatzrechner)

2. Ausbildungsabschnitt (Anwendung der unter 1. erlernten Techniken) 30 Tage

2.1 Mitarbeit bei der Herstellung und Inbetriebnahme von Baugruppen, Geräten und Systemen (Software und/oder Hardware)

2.2 Mitarbeit bei der Prüfung und Wartung von Baugruppen, Geräten und Systemen (Software und/oder Hardware)

Ausbildungsdauer insgesamt

---

65 Tage

### 3. Anerkennung von Berufsausbildungen als praktische Vorbildung sowie als Voraussetzung für die vorläufige Immatrikulation gemäß § 11 BerIHG

(1) Folgende Berufsausbildungen der IHK (Industrie- und Handelskammer) oder der HWK (Handwerkskammer) werden für eine vorläufige Immatrikulation nach § 11 BerIHG i. d. F. vom 27.2.2003 (GVBl. S. 101) und als Ersatz für das Vorpraktikum anerkannt:

- Elektroinstallateur/in
- Elektromaschinenbauer/in
- Elektromaschinenmonteur/in
- Elektromechaniker/in
- Elektroniker/in für Gebäude und Infrastruktursysteme
- Elektroniker/in für Automatisierungstechnik
- Elektroniker/in für Betriebstechnik
- Elektroniker/in für Geräte und Systeme
- Elektroniker/in für luftfahrttechnische Systeme
- Elektroniker/in für Maschinen- und Antriebstechnik
- Elektroenergieanlagen-elektroniker/in
- Elektroenergiegeräte-elektroniker/in
- Energieelektroniker/in
- Feingeräteelektroniker/in
- Fernmeldeelektroniker/in
- Fernmeldehandwerker/in
- Fernmeldeinstallateur/in
- Fernmeldemechaniker/in
- Funkelektroniker/in
- Hörgeräteakustiker/in
- Industrieelektroniker/in
- Informationselektroniker/in
- IT-Systemelektroniker/in
- Kommunikationselektroniker/in
- Kraftfahrzeugelektriker/in
- Mess- und Regelmechaniker/in
- Nachrichtengerätemechaniker/in
- PC-Assistent/in
- Physikalaborant/in
- Physikalisch-Technische/r Assistent/in
- Radio- und Fernsehtechniker/in
- Technische/r Assistent/in für Automatisierungs- und Computertechnik
- Technische/r Assistent/in für Elektronik und Datentechnik
- Technische/r Assistent/in für Informatik

(2) Über die Gleichwertigkeit von Berufsausbildungen oder Fachrichtungen mit anderen Bezeichnungen als den oben genannten entscheidet der/die Dekan/in.

(3) Berufsausbildungen mit ähnlichem Charakter können teilweise als Vorpraktikum anerkannt werden. Über die Anerkennung entscheidet die/der Beauftragte für die praktische Vorbildung.

Anlage 2 zur StO Bachelor Technische Informatik

### **Durchführung und inhaltliche Gestaltung der Praxisphase**

- (1) **Ziel der Praxisphase**  
Der/die Studierende soll in der Praxisphase an konkrete ingenieurnahe Aufgabenstellungen der Technischen Informatik herangeführt werden, z. B. in Produktentwicklung, -herstellung und -service. Er/sie soll Gelegenheit erhalten, die erlernten Grundlagen konkret zu nutzen und die Bedeutung einzelner Aufgaben im Zusammenhang mit dem gesamten Betriebsgeschehen zu sehen und zu beurteilen.
- (2) **Durchführung und Dauer der Praxisphase**  
Die Praxisphase umfasst eine Dauer von 20 Wochen. In der Vorlesungszeit wird sie an 4 Arbeitstagen pro Woche durchgeführt, ansonsten an 5 Arbeitstagen.
- (3) **Qualitative Kriterien und Inhaltliche Gestaltung**  
Die Praxisphase wird von einem Hochschullehrer/in wissenschaftlich begleitet.  
Die betriebliche Betreuungsperson sollte eine Qualifikation besitzen, die der des angestrebten Studienzieles entspricht.  
Die Tätigkeiten in der Praxisphase sollten den Qualifikationsanforderungen des angestrebten Berufsfeldes nahe kommen.
- (4) **Abschluss der Praxisphase**  
Die Tätigkeiten in der Praxisphase sind in einem schriftlichen technischen Bericht darzustellen, in dem auch die fachtheoretischen Grundlagen der Aufgaben zu behandeln sind. Weiterhin ist eine Präsentation der Arbeitsinhalte in einem Kolloquium durchzuführen.
- (5) **Bewertung der Praxisphase**  
Bericht und Kolloquium bilden die Grundlage für die Bewertung der Praxisphase durch die betreuende Lehrkraft, zusätzlich stellt der praxisgebende Betrieb ein Arbeitszeugnis aus. Die betreuende Lehrkraft führt mit der/dem Studierenden ein Gespräch zur Auswertung der Qualität des Praktikumsberichts. Die Bewertung erfolgt differenziert. Die Praxisphase wird mit 20 Credits gewichtet.

**Studienplan** Bachelor Technische Informatik

| Studienplansemester |   |           |          |    |           |          |    |           |          |    |          |     |
|---------------------|---|-----------|----------|----|-----------|----------|----|-----------|----------|----|----------|-----|
| Modul               | Modulname                               | 1         |          |    | 2         |          |    | 3         |          |    | P/<br>WP | FB  |
|                     |   | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr |          |     |
| MA1                 | Mathematik 1                            | 4         |          | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | II  |
| PHY                 | Physik                                  | 4         |          | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | II  |
| PR1                 | Programmierung 1                        | 2         | 4        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI  |
| IDS                 | Grundlagen digitaler Systeme            | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI  |
| ES1                 | Elektrische Systeme 1                   | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI  |
| AWE                 | Allgemeinwissenschaftl. Ergänzungsmodul | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | WP       | I   |
| MA2                 | Mathematik 2                            |           |          |    | 4         |          | 5  |           |          |    | P        | II  |
| PR2                 | Programmierung 2                        |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | VI  |
| APR                 | Maschinenorientierte Programmierung     |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | VI  |
| ES2                 | Elektrische Systeme 2                   |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | VI  |
| EMS                 | Elektrische Messtechnik                 |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | VI  |
| PAC                 | Präsentationstechnik                    |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | I   |
| MA3                 | Mathematik 3                            |           |          |    |           |          |    | 4         |          | 5  | P        | II  |
| PR3                 | Programmierung 3                        |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI  |
| ES3                 | Elektrische Systeme 3                   |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VII |
| CAT                 | Rechnerarchitektur                      |           |          |    |           |          |    | 4         |          | 5  | P        | VI  |
| SPR                 | Systemprogrammierung                    |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI  |
| DSY                 | Digitaltechnik                          |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI  |
|                     | Summen                                  | 16        | 10       | 30 | 14        | 10       | 30 | 16        | 8        | 30 |          |     |

| Studienplansemester |                              |           |          |    |           |          |    |           |          |    |          |    |
|---------------------|------------------------------|-----------|----------|----|-----------|----------|----|-----------|----------|----|----------|----|
| Modul               | Modulname                    | 4         |          |    | 5         |          |    | 6         |          |    | P/<br>WP | FB |
|                     |                              | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr |          |    |
| SE1                 | Software-Engineering 1       | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| DBS                 | Datenbanksysteme             | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| MCT                 | Mikrocomputertechnik         | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| SYT                 | Systemtheorie                | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| ACS                 | Aktorik/Sensorik             | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| DIS                 | Verteilte Systeme            | 2         | 2        | 5  |           |          |    |           |          |    | P        | VI |
| OM1                 | Wahlpflichtmodul             |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | WP       | VI |
| PMG                 | Projektmanagement            |           |          |    | 2         | 2        | 5  |           |          |    | P        | I  |
| SAP                 | wiss. begleitete Praxisphase |           |          |    |           |          | 20 |           |          |    | P        | VI |
| RTS                 | Echtzeitsysteme              |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI |
| SE2                 | Software Engineering 2       |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI |
| EDA                 | Electronic Design Automation |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI |
| EBW                 | Embedded Web                 |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI |
| WPR                 | Web-Programmierung           |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | P        | VI |
| OM2                 | Wahlpflichtmodul             |           |          |    |           |          |    | 2         | 2        | 5  | WP       | VI |
|                     | Summen                       | 12        | 12       | 30 | 4         | 4        | 30 | 12        | 12       | 30 |          |    |



## Anlage 3 zur StO Bachelor Technische Informatik

Seite 2

| Studienplansemester |                              |           |          |    |    |    |
|---------------------|------------------------------|-----------|----------|----|----|----|
| Modul               | Modulname                    | 7         |          |    | P/ | FB |
|                     |                              | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | WP |    |
| CAM                 | Computer Aided Manufacturing | 2         | 2        | 5  | P  | VI |
| PDC                 | Prozessdatenverarbeitung     | 2         | 2        | 5  | P  | VI |
| CTS                 | Regelungstechnik             | 2         | 2        | 5  | P  | VI |
| OM3                 | Wahlpflichtmodul             | 2         | 2        | 5  | WP | VI |
| BTH                 | Bachelorarbeit               |           |          | 10 | P  | VI |
|                     |                              |           |          |    |    |    |
|                     | Summen                       | 8         | 8        | 30 |    |    |

Bedeutung der Abkürzungen:

|     |   |
|-----|---|
| SWS | Semesterwochenstunden                                   |
| SU  | seminaristischer Unterricht                             |
| Ü   | Übung   |
| Cr  | Credits   |
| P   | Pflichtmodul  |
| WP  | Wahlpflichtmodul  |
| AWE | Allgemeinwissenschaftliche Ergänzungen                  |
| FB  | für die Durchführung des Moduls zuständiger Fachbereich |

**Wahlpflichtmodule**

| Modul | Modulname                                      | SU<br>SWS | Ü<br>SWS | Cr | OMx | FB |  |
|-------|--|-----------|----------|----|-----|----|--|
| CPD   | Compilerbau                                    | 2         | 2        | 5  | 1   | VI |  |
| SSR   | System-Sicherheit und Zuverlässigkeit          | 2         | 2        | 5  | 1   | VI |  |
| DSP   | Digitale Signalverarbeitung                    | 2         | 2        | 5  | 2   | VI |  |
| ROB   | Robotertechnik                                 | 2         | 2        | 5  | 2   | VI |  |
| ADF   | Adaptive Filter                                | 2         | 2        | 5  | 3   | VI |  |
|       | Ausgewählte Kapitel der Technischen Informatik | 2         | 2        | 5  | 3   | VI |  |

Anlage 4 beinhaltet das Modulhandbuch bzw. die Modulbeschreibungen des Studienganges Bachelor Technische Informatik.

Das Modulhandbuch wird auf der Webseite der TFH Berlin unter:  
<http://www.tfh-berlin.de/modulhandbuch> veröffentlicht.