

(2) Studierende, die vor Inkrafttreten der Änderung der Studienordnung ihr Studium im Fach Informatik, Lehramt an Gymnasien bereits begonnen haben, können innerhalb eines Jahres im Prüfungsamt erklären, dass sie ihr Studium nach dieser Studienordnung fortsetzen wollen.

Jena, den 30. Januar 2014

Prof. Dr. Klaus Dicke
Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena

Zweite Änderung der Studienordnung der Fakultät für Mathematik und Informatik für den Studiengang Informatik mit dem Abschluss Bachelor of Science vom 30. Januar 2014

Gemäß § 3 Abs. 1 i.V. mit § 34 Abs. 3 Satz 1 Thüringer Hochschulgesetz (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Art. 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531), erlässt die Friedrich-Schiller-Universität Jena folgende Änderung der Studienordnung vom 14. Juli 2010 (Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität, 8/2010, S. 358), geändert durch erste Änderung vom 20. Juni 2012 (Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena Nr. 8/2012, S. 243). Der Rat der Fakultät für Mathematik und Informatik hat die Änderung am 27. November 2013 beschlossen. Der Senat der Friedrich-Schiller-Universität Jena hat der Änderung am 21. Januar 2014 zugestimmt. Der Rektor hat die Änderung am 30. Januar 2014 genehmigt.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

1. § 6 erhält folgende Fassung:

„§ 6 Aufbau des Studiums

(1) Das Studienangebot ist modular aufgebaut. Einzelne Module werden durch unterschiedliche Lehr- und Arbeitsformen wie Vorlesungen, Seminare, praktische Übungen, Projekte, Exkursionen, selbstständige Studien und Prüfungen gebildet. Jedes Modul bildet eine Lern- und Prüfungseinheit, die mit dem Ergebnis auf dem Zeugnis dokumentiert wird. Ein Modul erstreckt sich in der Regel über ein Semester, kann aber auch Inhalte mehrerer Semester umfassen. Die Arbeitsbelastung durch Absolvierung eines Moduls wird in Leistungspunkten (LP) angegeben. Es wird zwischen Pflicht- und Wahlpflichtmodulen unterschieden, um den Studierenden eine Schwerpunktbildung zu ermöglichen.

(2) Das Studium gliedert sich in Module des Fachstudiums Informatik (93 LP), Module zur Vermittlung von mathematischen und naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen (42 LP) und Module zur Vermittlung übergreifender Inhalte (33 LP). Mit der Bachelor-Arbeit (12 LP) wird das Studium abgeschlossen.

(3) Die Vermittlung von mathematischen und naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen erfolgt im Rahmen von Pflichtmodulen.

(4) Das Fachstudium Informatik besteht aus Pflichtmodulen im Umfang von 51 LP. Ab dem dritten Semester können Wahlpflichtmodule aus den Bereichen der Theoretischen Informatik/Algorithmik, der Informations- und Softwaresysteme, der intelligenten informationsverarbeitenden Systeme sowie zu parallelem Rechnen gewählt werden.

(5) Die Vermittlung übergreifender Inhalte erfolgt im Rahmen von Wahlpflichtmodulen. Dazu können Module aus den Nebenfächern (siehe Anlage 1), Module aus dem Angebot übergreifender Inhalte sowie Module aus dem Angebot der Bachelor- und Lehramtsstudiengänge der Fakultät für Mathematik und Informatik gewählt werden.

(6) Im Studium werden über die Studienjahre aufbauende Qualifikationen und Kompetenzen vermittelt.

a) Im ersten Studienjahr werden unter dem Leitziel „Grundwissen“ folgende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen entwickelt:

- Orientierung und Ausgleich von Vorkenntnissen
- Programmierfertigkeiten
- Informatisches Denken und Grundwissen
- Verständnis von Hardware- und Software-Systemen
- Team-orientierte Konstruktion informatischer Systemkomponenten
- Formale Modellierung von Systemen
- Mathematische Grundlagen der Informatik
- Theoretische Grundlagen der Informatik
- Allgemeine oder fachbezogene Schlüsselqualifikationen

b) Das Lernen in den Modulen des zweiten Studienjahres zielt unter dem Stichwort „Vertiefen“ auf:

- Theoretische Grundlagen der Informatik
- naturwissenschaftlich-technische Grundlagen der Informatik
- Vertiefung des informatischen Grundwissens
- Erweiterung des mathematischen Grundwissens
- Konstruktion und Programmierung von Systemen
- Fächerübergreifendes Kontextwissen
- Erwerb weiterer allgemeiner oder fachbezogener Schlüsselqualifikationen

c) Die Lernangebote des dritten Studienjahres vertiefen die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen und ergänzen sie unter dem Leitbegriff „Anwenden“ durch:

- Erweiterung des fächerübergreifenden Kontextwissens
- Schwerpunktsetzung und Anwendung erlernter Kenntnisse und Fertigkeiten
- Selbstständige Erarbeitung und Präsentation von Expertenwissen
- Planung und Durchführung der Bachelor-Arbeit als wissenschaftliches Projekt
- Erwerb weiterer allgemeiner oder fachbezogener Schlüsselqualifikationen

2. § 7 erhält folgende Fassung:

„§ 7

Umfang und Inhalte des Studiums

(1) Das Studium umfasst eine Gesamtleistung von 180 Leistungspunkten (LP) nach dem European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS). Pro Studienjahr sind im Mittel 60 Leistungspunkte zu erwerben. Für die Vergabe eines Leistungspunktes wird entsprechend den Vorgaben im European Credit Transfer and Accumulation System (ECTS) eine Arbeitsbelastung des Studierenden im Präsenz- und Selbststudium von 30 Stunden angenommen.

(2) Die Module des ersten Studienjahres dienen der Orientierung, dem Ausgleich von Vorkenntnissen, der Ausbildung von Programmierfertigkeiten, dem Erwerb von Grundkenntnissen, -fertigkeiten und -kompetenzen in den Fächern Informatik und Mathematik sowie dem Erwerb allgemeiner und fachbezogener Schlüsselqualifikationen. Das Studium des ersten Studienjahres gliedert sich wie folgt:

- Pflichtmodule Praktische Informatik
- Pflichtmodule Theoretische Informatik
- Pflichtmodule Technische Informatik
- Pflichtmodule mathematische und naturwissenschaftlich-technische Grundlagen der Informatik
- Pflichtmodule Mathematik
- Wahlpflichtmodule zum Erwerb von Schlüsselqualifikationen

(3) Im zweiten Studienjahr werden die Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen in den Fächern Informatik und Mathematik erweitert, durch Wahlpflichtmodule aus dem Fachstudium der Informatik vertieft, durch Wahlpflichtmodule aus einem fächerübergreifenden Wahlpflichtbereich Anwendungs- und Praxisbezug hergestellt sowie weitere allgemeine und fachbezogene Schlüsselqualifikationen erworben. Das Studium des zweiten Studienjahres gliedert sich wie folgt:

- Pflichtmodule Praktische Informatik
- Pflichtmodule Theoretische Informatik
- Pflichtmodule Technische Informatik
- Pflichtmodule Mathematik
- Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Theoretische Informatik/Algorithmik, Informations- und Softwaresysteme, Intelligente informationsverarbeitende Systeme, Paralleles Rechnen
- Wahlpflichtmodule zum Erwerb von Kenntnissen übergreifender Inhalte

Als Nebenfach stehen zur Auswahl:

- Computational Neuroscience
- Linguistik mit Schwerpunkt Computerlinguistik/Sprachtechnologie
- Mathematik
- Ökologie
- Philosophie
- Physik
- Psychologie
- Wirtschaftswissenschaften

Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss bei Bedarf weitere Nebenfächer einrichten bzw. im Einzelfall zulassen.

(4) Im dritten Studienjahr werden die erworbenen Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen weiter vertieft und angewendet. Das Studium des dritten Studienjahres gliedert sich wie folgt:

- Wahlpflichtmodule aus den Bereichen Theoretische Informatik/Algorithmik, Informations- und Softwaresysteme, Intelligente informationsverarbeitende Systeme, Paralleles Rechnen
- Wahlpflichtmodule zum Erwerb von Kenntnissen übergreifender Inhalte
- Bachelor-Arbeit

(5) Aus den vier angebotenen Bereichen Theoretische Informatik/Algorithmik, Informations- und Softwaresysteme, Intelligente informationsverarbeitende Systeme sowie Paralleles Rechnen sind Wahlpflichtmodule im Umfang von jeweils mindestens 6 LP, insgesamt im Umfang von 39 LP, zu belegen. Außerdem ist ein Seminar (3 LP) zu belegen.

(6) Im Bereich übergreifender Inhalte ist mindestens ein Wahlpflichtmodul mit der Lehrform Seminar (3 LP) zu belegen. Es wird empfohlen, mindestens ein Modul aus dem Bereich Informatik und Gesellschaft zu belegen.“

3. § 8 Absatz 1 Satz 1 erhält folgende Fassung:

„Zur Ergänzung des Studiums ist ein Studienaufenthalt im Ausland sinnvoll, vorzugsweise im fünften Fachsemester.“

4. Die Anlage 1 erhält folgende Fassung:

„Anlage 1 Nebenfach-Bestimmungen

Die zulässigen Nebenfächer sind:

- Computational Neuroscience
- Linguistik mit Schwerpunkt Computerlinguistik/Sprachtechnologie
- Mathematik
- Ökologie
- Philosophie
- Physik
- Psychologie
- Wirtschaftswissenschaften

Laut § 6 (2) der vorliegenden Studienordnung können Module aus dem Nebenfach-Angebot von bis zu 33 LP belegt werden. Diese können auch aus verschiedenen Nebenfächern gewählt werden. Z.T können Zulassungsvoraussetzungen bestehen. Der Studierende hat selbst darauf zu achten, für die gewählten Module die nötigen Voraussetzungen zu erfüllen.

Computational Neuroscience

- MED-CNS009 Grundlagen der Neurophysiologie
(4 LP)
- MED-CNS018 Verfahren und Messtechniken der experimentellen Neurophysiologie
(2 LP)
- MED-CNS001 Bildgebende Verfahren und Systeme I
(3 LP)
- MED-CNS014 Signal- und systemtheoretische Analyse elektrophysiologischer Daten I
(4 LP)
- MED-CNS002 Bildgebende Verfahren und Systeme II
(2 LP)
- MED-CNS015 Signal- und systemtheoretische Analyse elektrophysiologischer Daten II
(3 LP)
- MED-CNS016 Spezialverfahren der Bildverarbeitung
(3 LP)
- MED-CNS008 Grundlagen der Modellierung neuronaler Systeme
(3 LP)

Linguistik mit Schwerpunkt Computerlinguistik/Sprachtechnologie

- B-GSW-01 Einführung in die Phonetik und Phonologie der deutschen Sprache
(5LP) (Laut)
- B-GSW-02 Einführung in die Lexikologie (Wort)
(5 LP)
- B-GSW-03 Einführung in die Grammatiktheorie I (Satz I)
(5 LP)
- B-GSW-04 Einführung in die Textlinguistik (Text)
(5 LP)
- B-GSW-12 Einführung in die Computerlinguistik und Sprachtechnologie
(10 LP)

Mathematik

Zu belegen sind Module aus dem Studienangebot Mathematik. Es wird vorrangig eine Auswahl aus folgenden Modulen empfohlen:

- FMI-MA1101 Algorithmische Algebra (6 LP)
- FMI-MA0642 Einführung in die diskrete Optimierung (6 LP)
- FMI-MA0244 Gewöhnliche Differentialgleichungen (6 LP)
- FMI-MA0741 Statistische Verfahren (6 LP)
- FMI-MA0601 Lineare Optimierung (9 LP)
- FMI-MA0643 Einführung in die nichtlineare Optimierung (6 LP)
- FMI-MA0521 Numerik von Randwertproblemen - 6 LP (6 LP)
- FMI-MA0520 Numerik von Randwertproblemen - 9 LP (9 LP)
- FMI-MA0007 Einführung in die Wahrscheinlichkeitstheorie (6 LP)
und
- FMI-MA5702 Ergänzungsmodul Stochastik (3 LP)
- FMI-MA0028 Numerische Mathematik (6 LP)
und
- FMI-MA5501 Ergänzungsmodul Numerik/Wissenschaftliches Rechnen (3 LP)

Zusätzlich können alle Wahlpflichtmodule des B.Sc. oder des Lehramtes Mathematik (außer Algorithmik) belegt werden. Die entsprechenden Angebote sind dem Modulkatalog dieses Studiengangs zu entnehmen.

Ökologie

Pflichtmodul

- | | | |
|---------|-------------------------|--------|
| Ök NF 1 | Grundlagen der Ökologie | (9 LP) |
|---------|-------------------------|--------|

Wahlpflichtmodule

- | | | |
|------------|----------------------------|---------|
| Ök NF 2.1 | Natur- und Umweltschutz 1 | (9 LP) |
| Ök NF 2.2 | Pflanzenökologie 1 | (6 LP) |
| | oder | |
| Ök NF 2.22 | Pflanzenökologie 1+2 | (9 LP) |
| Ök NF 2.3 | Humanökologie | (6 LP) |
| Ök NF 2.4 | Theoretische Ökologie 1 | (6 LP) |
| | oder | |
| Ök NF 2.44 | Theoretische Ökologie 1+2 | (9 LP) |
| Ök NF 2.5 | Natur- und Umweltschutz 2 | (6 LP) |
| Ök NF 2.6 | Mathematische Biologie 1 | (6 LP) |
| | oder | |
| Ök NF 2.66 | Mathematische Biologie 1+2 | (12 LP) |

Philosophie**Pflichtmodule**

BA-Phi 1.1	Einführung in die Philosophie	(10 LP)
------------	-------------------------------	---------

Wahlpflichtmodule

BA-Phi 2.1	Praktische Philosophie	(10 LP)
BA-Phi 2.2	Theoretische Philosophie	(10 LP)
BA-Phi 3.1	Geschichte der Philosophie	(10 LP)
BA-Phi 3.2	Fachübergreifende Themen der Philosophie	(10 LP)

Das Modul "Theoretische Philosophie" ist die kanonische Wahl.

Physik**Pflichtmodule**

128.340	Mathematische Methoden der Physik I	(4 LP)
128.110	Grundkurs Experimentalphysik I (Mechanik, Wärmelehre)	(8 LP)
128.150	Grundpraktikum Experimentalphysik I	(4 LP)

Wahlpflichtmodule

128.120	Grundkurs Experimentalphysik II (Elektrodynamik, Optik)	(8 LP)
128.210	Theoretische Mechanik	(8 LP)

Psychologie**Pflichtmodule**

PsyN-P1	Einführung und Methoden der Psychologie	(10 LP)
PsyN-P2	Allgemeine Psychologie	(10 LP)

Ein Teil des zweiten Moduls besteht aus einem Seminar.

Wahlpflichtmodule

PsyN-WP1	Grundlagen der Psychologie I	(10 LP)
PsyN-WP2	Grundlagen der Psychologie II	(10 LP)
PsyN-WP4.1	Arbeits-, Betriebs- und Organisationspsychologie	(10 LP)
PsyN-WP4.2	Biologische und Klinische Psychologie	(10 LP)
PsyN-WP4.3	Intervention und Evaluation	(10 LP)
PsyN-WP4.4	Pädagogische Psychologie	(10 LP)

Auch hier ist in einigen Fällen ein Seminar Teil des Moduls.

Wirtschaftswissenschaften

Im Folgenden bedeutet die Abkürzung BM "Basis-Modul".

Pflichtmodule

BW34.1	BM Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	(6 LP)
BW23.5	BM Einführung in die Volkswirtschaftslehre	(6 LP)

Wahlpflichtmodule

BW11.1	BM Grundlagen des Marketing-Management	(6 LP)
BW10.1	BM Operations Management	(6 LP)
BW12.2	BM Investition, Finanzierung und Kapitalmarkt	(6 LP)
BW15.1	BM Buchführung	(3 LP)
BW15.2	BM Rechnungslegung und Controlling	(6 LP)
BW16.1	BM Management	(6 LP)
BW17.1	BM Planung und Entscheidung	(6 LP)
BW31.2	BM Einführung in die Wirtschaftsinformatik	(6 LP)
BW24.1	BM Empirische und Experimentelle Wirtschaftsforschung	(6 LP)
BW20.4	BM Mikroökonomik	(6 LP)
BW21.4	BM Makroökonomik	(6 LP)
BW23.6	BM Finanzwissenschaft	(6 LP)

Zwei kanonische Möglichkeiten für die Modulwahl sind:

- | | | | |
|-----|--------|---|--------|
| (a) | BW10.1 | BM Operations Management | (6 LP) |
| | BW17.1 | BM Planung und Entscheidung | (6 LP) |
| (b) | BW24.1 | BM Empirische und Experimentelle Wirtschaftsforschung | (6 LP) |
| | BW11.1 | BM Grundlagen des Marketing-Management | (6 LP) |

Artikel 2
Inkrafttreten, Übergangsbestimmungen

(1) Die Änderung der Studienordnung gemäß Artikel 1 dieser Änderungsordnung tritt nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Friedrich-Schiller-Universität Jena zum 1. Oktober 2014 in Kraft. Sie gilt für alle Studierenden, die ihr Studium im Bachelorstudiengang Informatik ab Wintersemester 2014/15 aufnehmen.

(2) Studierende, die vor Inkrafttreten der Änderung der Studienordnung ihr Studium im Bachelorstudiengang Informatik bereits begonnen haben, können innerhalb eines Jahres im Prüfungsamt erklären, dass sie ihr Studium nach dieser Studienordnung fortsetzen wollen.

Jena, den 30. Januar 2014

Prof. Dr. Klaus Dicke
Rektor der Friedrich-Schiller-Universität Jena