

**Studienordnung
für den Bachelorstudiengang
Angewandte Informatik
an der Universität Bayreuth**

Vom 15. Juni 2004

Auf Grund von Art. 6 Abs. 1 Satz 1 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 1 Satz 1 und Art. 86a des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Universität Bayreuth folgende Studienordnung: *)

^{*)} Mit allen Funktionsbezeichnungen sind Frauen und Männer in gleicher Weise gemeint. Eine sprachliche Differenzierung im Wortlaut der einzelnen Regelungen wird nicht vorgenommen

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zielsetzung des Studiengangs
- § 3 Studiendauer, Studienbeginn
- § 4 Umfang des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS
- § 5 Studienvoraussetzungen
- § 6 Akademische Grade
- § 7 Gliederung des Bachelorstudiums
- § 8 Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis
- § 9 Studienfachberatung
- § 10 Leistungsnachweise
- § 11 Prüfungen
- § 12 In-Kraft-Treten

Anhang: Lehrveranstaltungen und ihre Abhängigkeiten

§ 1

Geltungsbereich

Diese Studienordnung bezieht sich auf das Studium der Angewandten Informatik an der Universität Bayreuth mit dem Abschluss Bachelor of Science (B.Sc.) auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Angewandte Informatik an der Universität Bayreuth in der jeweils geltenden Fassung (Prüfungsordnung).

§ 2

Zielsetzung des Studiengangs

¹Das Studium soll den Studenten im Hinblick auf das gewählte Anwendungsgebiet unter Berücksichtigung interdisziplinärer Fragestellungen die von der Prüfungsordnung vorgesehenen grundlegenden Fachkenntnisse vermitteln. ²Die Studenten sollen die Zusammenhänge der gewählten Fachrichtung so weit überblicken, dass sie zum weitergehenden wissenschaftlichen Arbeiten befähigt sind. ³Neben der Ausbildung für die berufliche Praxis bildet das Studium die Voraussetzung für weiterführende Studien (Masterstudiengang Angewandte Informatik).

§ 3

Studiendauer, Studienbeginn

- (1) Diese Studienordnung geht von einer Studienzeit von sechs Fachsemestern einschließlich der Anfertigung der Bachelor-Thesis und des Ablegens der Bachelorprüfung aus.
- (2) ¹Der Aufbau des Studiums ist für einen Beginn jeweils zum Wintersemester konzipiert. ²Vor einem Studienbeginn zum Sommersemester soll die Fachstudienberatung in Anspruch genommen werden. ³In der Regel verlängert sich bei einem Studienbeginn im Sommersemester die Studienzeit.

§ 4

Umfang des Studiums, Regelstudienzeit, ECTS

- (1) ¹Die Obergrenze des Gesamtumfangs der für das planmäßige Studium erforderlichen Lehrveranstaltungen (Semesterwochenstunden in den Pflicht- und Wahlpflichtbereichen

der Informatik, des Anwendungsgebiets sowie der mathematischen Grundlagen) beträgt 128 Semesterwochenstunden (SWS). ² In dieser Zahl ist die Abschlussarbeit, die in der Regel im sechsten Semester angefertigt werden soll, mit sieben SWS berücksichtigt.

- (2) ¹Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. ²Die Prüfungsbestandteile werden studienbegleitend absolviert.
- (3) ¹Die Studienleistungen werden durch Leistungspunkte (LP) nach dem European Credit Transfer System (ECTS) dokumentiert. ²Für jeden in diesem Studiengang eingeschriebenen Studenten wird bei den Akten des Prüfungsamtes für die erbrachten Studienleistungen ein Punktekonto geführt. ³Die Leistungspunkte werden nach den folgenden Kategorien erfasst:
- (a) Leistungspunkte für den Erwerb von Leistungsnachweisen (Leistungsnachweise werden z.B. für Seminararbeiten und Seminarvorträge oder die aktive Teilnahme an einem Softwarepraktikum vergeben),
 - (b) Leistungspunkte für das Absolvieren der Prüfungsleistungen,
 - (c) Leistungspunkte für die Abschlussarbeit.
- ⁴Die Leistungspunkte dienen sowohl der Erfassung der studienbegleitenden Prüfungsleistungen für das Prüfungsamt als auch der Dokumentation des entsprechenden Studienfortschritts für das Transfersystem.
- (4) ¹Die Gesamtzahl der Leistungspunkte für den Studiengang beträgt 180 LP. ²Die Aufteilung der LP auf die Teilgebiete des Studiengangs ergibt sich aus § 3 der Prüfungsordnung.

§ 5

Studienvoraussetzungen

- (1) Die Studienvoraussetzungen richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften.
- (2) Fremdsprachenkenntnisse im Englischen sind für ein erfolgreiches Studium sehr nützlich, jedoch keine Studienvoraussetzung.

§ 6 Akademische Grade

Die Fakultät verleiht nach bestandener Bachelorprüfung den akademischen Grad „Bachelor of Science“ („B.Sc.“) mit dem Zusatz im Zeugnis „im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik“.

§ 7 Gliederung des Bachelorstudiums

(1) ¹ Das Studium gliedert sich in die drei Bereiche

- Informatik mit 57 SWS zuzüglich Abschlussarbeit,
- das Anwendungsgebiet (Bioinformatik, Ingenieurinformatik oder Umweltinformatik) mit ca. 40 SWS sowie
- mathematische Grundlagen mit 24 SWS.

² Die Aufteilung der Semesterwochenstunden (SWS) auf die einzelnen Semester des auf sechs Semester ausgelegten Studienganges orientiert sich an folgender Tabelle, wobei je nach Wahl des Anwendungsgebietes und der Wahlpflichtfächer insbesondere Verschiebungen zwischen den Semestern möglich sind:

<i>Semester</i>	1.	2.	3.	4.	5.	6.	<i>Summe</i>
Informatik	12 SWS	12 SWS	12 SWS	9 SWS	9 SWS	3 SWS + 7 SWS Abschlussarbeit	57 SWS + 7 SWS Abschlussarbeit
Anwendungsgebiet	5 SWS	5 SWS	5 SWS	8 SWS	11 SWS	6 SWS	40 SWS
mathematische Grundlagen	6 SWS	6 SWS	6 SWS	6 SWS			24 SWS
Summe	23 SWS	23 SWS	23 SWS	23 SWS	20 SWS	9 SWS + 7 SWS Abschlussarbeit	121 SWS + 7 SWS Abschlussarbeit

³ Daneben wird den Studenten empfohlen, Lehrveranstaltungen aus dem Basismodul für die Bachelorstudiengänge an der Universität Bayreuth wie z.B. die Veranstaltungen „Argumentieren“ oder „Schreiben und Präsentieren“ zu besuchen.

(2) ¹ Im **Anhang** zu dieser Studienordnung sind die Lehrveranstaltungen des Studienganges mit ihren Abhängigkeiten und dem Durchführungstermin (Wintersemester oder Sommersemester) angegeben. ² Aufgrund der zahlreichen Wahlmöglichkeiten lässt sich

dabei keine allgemein anwendbare Aufteilung der Lehrveranstaltungen auf die sechs Semester angeben.

- (3) ¹Exemplarisch werden für die Studenten Beispielstudienpläne für die verschiedenen Anwendungsgebiete an geeigneter Stelle durch Aushang bekannt gegeben, von denen der konkrete Studienplan eines Studenten aufgrund der gewählten Wahlpflichtfächer abweichen kann. ²Der Vorsitzende des Prüfungsausschusses ist für die Bereitstellung und Aktualisierung dieser Beispielstudienpläne verantwortlich.

§ 8

Kommentiertes Vorlesungsverzeichnis

Von der Fachgruppe Informatik sowie den Vertretern der Anwendungsgebiete wird jedes Semester ein kommentiertes Vorlesungsverzeichnis herausgegeben, welches, nach Fachsemestern gegliedert, Empfehlungen für den Studienverlauf gibt und Angaben folgender Art macht:

1. Themenkreis der angebotenen Lehrveranstaltungen;
2. Zahl der Semesterwochenstunden und Lehrveranstaltungen, aufgeteilt nach Semestern;
3. Kennzeichnung der Wahlpflichtveranstaltungen;
4. Zielgruppen der Lehrveranstaltungen und Verwendungsmöglichkeit im Studium.

§ 9

Studienfachberatung

¹Die Studienfachberatung wird in der Verantwortung der Hochschullehrer der Fachgruppe Informatik und in Kooperation mit den Hochschullehrern aus den Anwendungsgebieten durchgeführt. ²Für Studienanfänger werden Einführungsveranstaltungen abgehalten. ³Der Student sollte eine Studienfachberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch nehmen:

- Zu Beginn des Studiums;
- falls der Student gegenüber dem in § 7 Abs.1 Satz 2 vorgesehenen Ablauf deutlich in Verzug gerät;
- nach nicht bestandenen Prüfungen;
- im Fall von Studienfach- bzw. Studiengang- oder Hochschulwechsel;
- vor der Wahl von Schwerpunkten.

⁴ Insbesondere für die individuelle Ausrichtung des Studiums bzgl. der Wahlpflichtfächer sollte der Student die Studienfachberatung aufsuchen, um den jeweiligen Studienplan mit der Studienfachberatung zusammenzustellen.

§ 10 Leistungsnachweise

- (1) ¹ Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an Lehrveranstaltungen (Schein) wird je nach Veranstaltung durch Klausuren, Kolloquien, Referate, Berichte oder Hausarbeiten geführt. ² Die Form des Nachweises wird zu Beginn der Lehrveranstaltung vom Lehrenden bekanntgegeben.
- (2) ¹ Der Nachweis der erfolgreichen Teilnahme an einer Lehrveranstaltung im Sinne von Abs. 1 sollte in der Regel während der Vorlesungszeit des Semesters erbracht werden können, in dem die Veranstaltung stattfindet. ² Sofern von den äußeren Arbeitsbedingungen her für die Studenten eine teilweise Bearbeitung der Hausarbeiten oder Praktika in der anschließenden vorlesungsfreien Zeit günstiger erscheint (z.B. wenn die umfangreiche Benutzung eines Rechners erforderlich ist), kann in Ausnahmefällen eine geringfügige Verlagerung in die vorlesungsfreie Zeit zugelassen werden.

§ 11 Prüfungen

- (1) Die Bachelorprüfung wird studienbegleitend abgelegt.
- (2) ¹ Die Meldung zu den einzelnen Teilprüfungen der Bachelorprüfung soll so rechtzeitig erfolgen, dass diese spätestens am Ende des sechsten Fachsemesters abgeschlossen sein kann. ² Die Einzelheiten hierzu regelt die Prüfungsordnung.
- (3) ¹ Für die Bestellung der Prüfer in mündlich abzuprüfenden Fächern hat der Student ein Vorschlagsrecht. ² Ein Rechtsanspruch auf Bestellung der vorgeschlagenen Prüfer besteht nicht.
- (4) Die Vergabe eines Themas für die Bachelor-Thesis ist in der Prüfungsordnung geregelt.

§ 12
In-Kraft-Treten

Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 1. Oktober 2002 in Kraft.

Anhang Lehrveranstaltungen und ihre Abhängigkeiten

In den folgenden Tabellen sind die einzelnen Veranstaltungen des Bachelorstudiengangs Angewandte Informatik aufgeführt. Dabei wird unter „Sem.“ angegeben, ob die Veranstaltung typischerweise im Sommersemester (SS) oder im Wintersemester (WS) angeboten wird. Zusätzlich wird hier ggf. als Zahl zwischen 1 und 6 das Semester angegeben, in dem diese Veranstaltung typischerweise von den Studenten besucht werden könnte. Die Vorschläge für das Semester können allerdings nur als Richtwerte betrachtet werden. Die konkrete Belegung ist insbesondere von der Auswahl der Wahlpflichtfächer abhängig.

Verschiebungen der angegebenen Veranstaltungen innerhalb der Semester sind möglich. Des Weiteren sind Veränderungen der Stundenzahl für die einzelnen Veranstaltungen möglich (insbesondere die Umwandlung von Vorlesungsstunden in Übungsstunden und umgekehrt). Schließlich verstehen sich die Kataloge der Wahlpflichtveranstaltungen als offene Kataloge, die durch Beschluss des Prüfungsausschusses verändert werden können.

Tabelle 1: Pflichtveranstaltungen im Bereich Informatik:

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungs- punkte	Voraus- setzungen
IP1	Konzepte der Programmierung	WS 1	4V+2Ü	8	
IP2	Rechnerarchitektur und Rechnernetze	WS 1	4V+2Ü	8	
IP3	Algorithmen und Datenstrukturen	SS 2	4V+2Ü	8	IP1
IP4	Betriebssysteme	WS 3	2V+1Ü	4	
IP5	Formale Sprachen und Compilerbau	SS 2	4V+2Ü	8	IP1
IP6	Software-Praktikum	SS 4	4P	6	IP1, IP3, IP10
IP7	Verteilte und parallele Systeme I	WS 5	2V+1Ü	4	IP1, IP2, IP4
IP8	Multimediale Systeme I	WS 3	2V+1Ü	4	IP1
IP9	Datenbanken und Informationssysteme	SS 4	4V+2Ü	8	IP1, IP3
IP10	Software-Engineering	WS 3	4V+2Ü	8	IP1, IP3
IP11	Seminar in Informatik	WS 5	2S	3	IP1

Tabelle 2: Wahlpflichtveranstaltungen im Bereich Informatik (zwei Wahlpflichtveranstaltungen müssen von den Studenten besucht werden):

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungspunkte	Voraussetzungen
IWP1	Multimediale Systeme II	SS 6	2V+1Ü	4	IP8
IWP2	Verteilte und parallele Systeme II	SS 6	2V+1Ü	4	IP7
IWP3	Computergrafik	SS 6	2V+1Ü	4	IP8
IWP4	Wissensbasierte Systeme und KI	WS 5	2V+1Ü	4	IP3
IWP5	Eingebettete Systeme	WS 5	2V+1Ü	4	IP1, IP2, IP3
IWP6	Simulation	WS 5	2V+1Ü	4	IP1

Tabelle 3: Veranstaltungen im Bereich mathematische Grundlagen:

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungspunkte	Voraussetzungen
M1	Ingenieurmathematik I	WS 1	4V+2Ü	8	
M2	Ingenieurmathematik II	SS 2	2V+1Ü	4	M1
M3	Ingenieurmathematik III	WS 3	2V+1Ü	4	M2
M4	Mathematische Grundlagen der Informatik (Logik, Algebra und diskrete Strukturen)	SS 2	4V+1Ü	7	
M5	Numerische Mathematik für Naturwissenschaftler und Ingenieure	SS 4	2V+1Ü	4	M3, IP1
M6	Statistische Methoden	WS 5	2V+2Ü	6	

Im Bachelorstudiengang Angewandte Informatik ist eines der Anwendungsgebiete Bioinformatik, Ingenieurinformatik oder Umweltinformatik zu wählen. Die Lehrveranstaltungen zu diesen Gebieten sind in den folgenden Tabellen aufgeführt.

Tabelle 4: Veranstaltungen im Anwendungsgebiet Bioinformatik (Aus den mit „*“ gekennzeichneten Veranstaltungen sind mindestens 19 Leistungspunkte zu erbringen. Die nicht gesondert gekennzeichneten Lehrveranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen.):

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungs- punkte	Voraus- setzungen
BI1	Einführung in die Chemie	WS1	4V+2Ü	8	
BI2	Einführung in die Molekularen Biowissenschaften I	WS1	2V+1Ü	4	
BI3	Einführung in die Molekularen Biowissenschaften II	SS2	2V+1Ü	4	BI2
BI4	Biophysikalische Chemie I	WS3	2V+1Ü	4	BI3
BI5	Biophysikalische Chemie II*	SS4	2V+1Ü	4	BI4
BI6	Bioinformatik I	WS3	2V	3	BI3
BI7	Bioinformatik II	SS4	2V	3	BI6
BI8	Praktikum Bioinformatik	SS5	10P	13	BI6
BI9	Seminar Biophysikalische Chemie*		2S	3	BI4
BI10	Patentrecht*		2V	3	
BI11	Bioorganische Chemie*	WS3	2V	3	BI1
BI12	Genetik *	SS4	4V	6	BI3
BI13	Hauptvorlesung Bioanorganische Chemie*	SS4	2V	3	BI3
BI14	Spektroskopische Methoden in der Biochemie*	SS4	1V	1,5	BI2
BI15	Medizinische Biochemie*	SS4	1V	1,5	BI2
BI16	Bioanorganische Chemie*	SS4	2V	3	BI2, BI1

Tabelle 5: Veranstaltungen im Anwendungsgebiet Ingenieurinformatik (Aus den mit „**“ gekennzeichneten Veranstaltungen sind mindestens 22 Leistungspunkte zu erbringen. Die nicht gesondert gekennzeichneten Lehrveranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen.):

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungs- punkte	Voraus- setzungen
II1a	Technische Mechanik	WS 1	3V	4	
II1b	Technische Mechanik	SS 2	2V	3	II1a
II2a	Technische Thermodynamik	WS 3	2V	3	
II2b	Technische Thermodynamik	SS 4	2V	3	II2a
II3a	Elektrotechnik, Messen – Steuern – Regeln (Grundlagen)	WS 3	2V	3	
II3b	Elektrotechnik, Messen – Steuern – Regeln (Grundlagen)	SS 4	2V	3	II3a
II4	Produktionstechnik (Grundlagen)	SS 4	2V+1P	4	
II5a	Konstruktionslehre und CAD (Grundlagen)	WS 1	2V+1Ü	4	
II5b	Konstruktionslehre und CAD (Grundlagen)	SS 2	2Ü	3	II5a
II6a	Allgemeine Verfahrenstechnik	WS 3	2V	3	
II6b	Allgemeine Verfahrenstechnik	SS 4	2V	3	II6a
II7	Strömungsmechanik*	WS 5	2V+1Ü	4	II1b
II8	Wärme- und Stofftransport*	WS 5	2V+1P	4	II2b
II9	Messen – Steuern – Regeln (Vertiefung)*	SS 6	2V+1Ü	4	II3b
II10a	Produktionstechnik (Vertiefung)*	WS 5	1P	1	II4
II10b	Produktionstechnik (Vertiefung)*	SS 6	2V	3	II10a
II11	CAD + Finite Elemente Analyse*	SS 6	2V+1Ü	4	II5b
II12	Verfahrenstechnik (Vertiefung)*	SS 6	2V+2P	5	II6b
II13	Umweltgerechte Produktionstechnik*	SS 4	2V	3	
II14	Energieinformationssysteme*	WS 5	2V	3	

Tabelle 6: Veranstaltungen im Anwendungsgebiet Umweltinformatik (Aus den mit „*“ gekennzeichneten Veranstaltungen sind mindestens 32 Leistungspunkte zu erbringen. Die nicht gesondert gekennzeichneten Lehrveranstaltungen sind Pflichtveranstaltungen.):

Kennung	Veranstaltung	Sem.	SWS	Leistungs- punkte	Voraus- setzungen
UI1	Stoffliche Grundlagen biologischer Systeme	WS 1	2V	3	
UI2a	Einführung in die Bodenkunde*	WS 1	2V	3	
UI2b	Einführung in die Bodenkunde*	SS 2	1Ü	1	UI2a
UI3	Einführung in die Ökologie und Umweltwissenschaften	SS 2	2V	3	
UI4a	Strömungsmechanik*	WS 5	2V	3	
UI4b	Strömungsmechanik*	WS 5	1Ü	1	
UI5	Transportprozesse in Umweltmedien	SS 4	2V	3	UI3
UI6	Einführung Umweltchemie	WS 3	2V	3	UI7
UI7	Allgemeine und anorganische Chemie	WS 1	4V+2Ü	8	
UI8	Organische Chemie*	SS 2	4V	6	UI7
UI9	Einführung Ökotoxikologie*	WS 5	1V	1,5	UI5
UI10	Geo-Informationssysteme	WS 5	2V	3	
UI11	Übung Geo-Informationssysteme*	SS 6	3Ü	4	UI9
UI12	Ökologische Modellbildung I	WS 3	2V	3	
UI13	Ökologische Modellbildung II*	SS 4	2V	3	UI12
UI14a	Entwicklung von Simulationsmodellen*	WS 5	1V	1,5	UI12
UI14b	Entwicklung von Simulationsmodellen*	SS 6	3P	4	UI14a
UI15	Einführung in die Biogeografie*	WS 3	2V	3	
UI16	Umweltinformationssysteme*	WS 5	2S	3	
UI17	Energieinformationssysteme*	WS 5	2V	3	
UI18	Umweltgerechte Produktionstechnik*	SS 4	2V	3	