Anlage zu § 1 Abs. 1 BPO: Fächerspezifische Bestimmungen für das Fach Kognitive Informatik vom 14. Oktober 2005 mit Änderungen vom 15. Februar 2007 und vom 15. Dezember 2009

Aufgrund der §§ 2 Abs. 4, 86 Abs. 1 und des § 94 Abs. 1 des Gesetzes über Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 14. März 2000 (GV. NRW. S. 190), zuletzt geändert durch Gesetz vom 30. November 2004 (GV. NRW. S. 752) hat die Technische Fakultät der Universität Bielefeld folgende Anlage zu § 1 der Prüfungs- und Studienordnung für das Bachelorstudium (BPO) an der Universität Bielefeld in der Fassung vom 14. Oktober 2005 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – Jg. 34 Nr. 13 S. 167), beschlossen:

1. **Bachelorgrad** (§ 3 BPO)
   Die Technische Fakultät der Universität Bielefeld bietet das Fach „Kognitive Informatik" als Kernfach mit dem Abschluss „Bachelor of Science" (B.Sc.) an.

2. **Weitere Zugangsvoraussetzungen** (§ 4 Abs. 2 BPO)
   - entfällt -

3. **Studienbeginn** (§ 5 BPO)
   Das Studium kann nur zum Wintersemester aufgenommen werden.

4. **Kombinationsmöglichkeiten** (§ 7 Abs. 1 BPO)
   Das Kernfach „Kognitive Informatik" kann nur mit der Vertiefung „Intelligente Systeme" (Ziffer 5.3.) studiert werden (Kernfach mit vertiefendem Nebenfach). Die Kombination dieser Vertiefung mit einem anderen Kernfach ist ausgeschlossen.

5. **Studium des Faches Kognitive Informatik als Kernfach** (§§ 6 – 10a BPO)

5.1 **Fachliche Basis** (§ 8 Abs. 1 Satz 1 BPO)

Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
Algorithmen und Datenstrukturen	14	9	1 + 2	1	1	
Werkzeuge und Programmierung	5	3	1		2	
Rechnerarchitektur	5	4	2	1	1	
Mathematik I	8	6	1	1		
Mathematik II	8	6	2		1	Mathematik I
Techniken der Projektentwicklung[1]	14	5	3 + 4		3	Algorithmen und Datenstrukturen
Summe:	54	33		3	8	

[1] Im Rahmen dieses Moduls sind Praxisstudien im Umfang von 5 LP enthalten.

5.2. **Profile und individueller Ergänzungsbereich** (§ 6 Abs. 3, § 8 Abs. 1 Satz 1, 3 BPO)

5.2.1 **Profil Kognitive Informatik**

Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
Betriebssysteme	5	4	3		2	
Digitalelektronik	5	4	4		2	Rechnerarchitektur
Grundlagen theoretischer Informatik	8	6	3	1		
Vertiefung Mathematik	8	8	4	1		Mathematik II
Neuronale Netze und Lernen	10	8	5 + 6	1	1	Algorithmen und Datenstrukturen, Vertiefung Mathematik
Individueller Ergänzungsbereich [1]	18		5 + 6			
Bachelorarbeit	12		6	1		
Summe:	66			4	2	

[1] Aufgrund der starken Interdisziplinarität dieses Studiengangs wird den Studierenden dringend empfohlen, im individuellen Ergänzungsbereich ein Modul aus dem Bereich Psychologie zu wählen. Diese sind im elektronischen Kommentierten Vorlesungsverzeichnis (eKVV) der Universität entsprechend ausgewiesen.

5.3 Vertieftes Studium des Kernfachs Kognitive Informatik (Kernfach mit vertiefendem Nebenfach (§ 7 Abs. 1 Satz 2, § 8 Abs. 1 Satz 2 BPO)

5.3.1 Fachliche Basis

Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
Grundlagen der Neurobiologie	5	3	1		1	
Praktikum Mathematik [1]	5	2	2		1	
Physik für das Nebenfach	10	8	1 + 2		2	
Künstliche Intelligenz	10	6	3 + 4	2[2]	2	
Sprachverarbeitung	10	6	3 + 4	1[2]	1	
Summe:	40	25		1-2	7	

[1] Im Rahmen dieses Moduls sind Praxisstudien im Umfang von 3 LP enthalten.

[2] Von den beiden Modulen "Künstliche Intelligenz" und "Sprachverarbeitung" ist nur eines benotet zu erwerben.

5.3.2 Vertiefung Intelligente Systeme

Modul	LP	SWS	Empfohlenes Fachsemester	Einzelleistungen		Voraussetzungen
				Benotet	Unbenotet	
Wahlpflicht Intelligente Systeme I	10		5 + 6	1-2[1]		
Wahlpflicht Intelligente Systeme II	10		5 + 6		1-2[1]	
Summe:	20			1-2	1-2	

[1] Für die Module "Wahlpflicht Intelligente Systeme I und II" sind im elektronischen Kommentierten Vorlesungsverzeichnis (eKVV) entsprechend ausgewiesene Module mit vertiefenden Inhalten aus dem Bereich Intelligente Systeme zu wählen. Die Anzahl der benoteten bzw. unbenoteten Einzelleistungen hängt von der Wahl des Moduls ab.

5.4 Weitere Anforderungen

Zur Beendigung des Studiums muss eine Studierende oder ein Studierender mindestens eine erfolgreiche Einzelleistung in Form eines Vortrags bzw. einer Präsentation und einer zugehörigen Ausarbeitung (Hausarbeit) erbracht haben.

6. Schlüsselqualifikationen

Schlüsselqualifikationen im Umfang von mindestens 4 LP - wie das selbständige Erarbeiten einer wissenschaftlichen Fragestellung/eines wissenschaftlichen Themas - werden in den Praktika, in Studienprojekten und vor allem in der Bachelorarbeit vermittelt. Eine verständliche Darstellung von Ergebnissen und wissenschaftlichen Sachverhalten wird in Ergebnisberichten und Seminarvorträgen geschult. Im Rahmen des Softwaregruppenprojekts müssen die Studierenden komplexe Aufgaben in Gruppenarbeit lösen. Hierbei lernen sie die Wichtigkeit der Priorisierung von Aufgaben, Möglichkeiten der Gruppenorganisation und Konfliktlösungsstrategien kennen.

7. Nähere Angaben zu Leistungspunkten und Einzelleistungen (§§ 9 Abs. 2, 10, 10a, 10b BPO)

(1) Leistungspunkte werden durch regelmäßige und aktive Teilnahme an einem Lehrangebot, die das Bearbeiten von Übungsaufgaben einschließt, und/oder durch benotete bzw. unbenotete Einzelleistungen erworben.

(2) Einzelleistungen werden für ein Modul in der Regel in einer der folgenden Formen erbracht:
- -- Klausur von 60 bis 90 Minuten Dauer,
- -- Mündliche Prüfung von 15 bis 25 Minuten Dauer,
- -- Hausarbeit im Umfang von 8 bis 16 Seiten,
- -- Vortrag bzw. Präsentation von 20 bis 45 Minuten Dauer.

Weitere Formen, insbesondere solche für den Nachweis von Schlüsselqualifikationen, sind möglich. Der Arbeitsaufwand und die Qualifikationsanforderungen müssen vergleichbar sein.

(3) Mündliche Prüfungen werden von einer oder einem Prüfungsberechtigten in Gegenwart einer sachkundigen Beisitzerin oder eines sachkundigen Beisitzers erbracht. Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse werden in einem Protokoll festgehalten.

(4) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung, welche mindestens 15 und höchstens 30 Seiten umfassen sollte. Sie dient sowohl der Erörterung ausgewählter wissenschaftlicher Probleme als auch der Erarbeitung praktischer und experimenteller Aufgaben und leitet die Studierenden zur Erarbeitung wissenschaftlicher Literatur an. Wird die Bachelorarbeit in Form einer Gruppenarbeit erstellt, erhöht sich deren Umfang entsprechend. Die Bearbeitungszeit der Bachelorarbeit beträgt in der Regel 9 Wochen. Ausnahmen, über die die Dekanin oder der Dekan nach Rücksprache mit der die Bachelorarbeit betreuenden Person entscheidet, sind unter Wahrung des Bearbeitungsumfanges von 360 Stunden (12 LP) bei Laborarbeiten möglich. Der Ausgabezeitpunkt der Bachelorarbeit ist aktenkundig zu machen. Die Arbeit ist in dreifacher Ausfertigung fristgerecht beim Prüfungsamt der Technischen Fakultät abzugeben.

Artikel II

(1) Diese Ordnung zur Änderung der Fächerspezifischen Bestimmungen gilt für alle Studierenden, die ihr Studium zum Wintersemester 2006/2007 aufnehmen.

(2) Abweichend von Absatz 1 gilt Ziffer 7 dieser Ordnung auch für die Studierenden, die vor dem Wintersemester 2006/07 eingeschrieben waren und ihr Studium nach den Fächerspezifische Bestimmungen für das Kognitive Informatik vom 14. Oktober 2005 (Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - Jg. 34 Nr. 13 S. 177) abschließen.

(3) Auf Antrag der oder des Studierenden wird diese Änderungsordnung auch auf die in Absatz 2 genannten Studierenden angewandt. Der Antrag ist unwiderruflich. Er ist formlos beim Prüfungsamt zu stellen.

Artikel II der Änderungsordnung vom 15. Dezember 2009

(1) Diese Änderungsordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntgabe im Verkündungsblatt der Universität Bielefeld - Amtliche Bekanntmachungen - in Kraft.

(2) Diese Änderungsordnung gilt nicht für Studierende, die bis zum Ende des Sommersemester 2009 die Module
-- Rechnerarchitektur
-- Betriebssysteme
-- Digitalelektronik
-- Neuronale Netze und Lernen
bereits abgeschlossen haben.