

# **Studienordnung**

für den

## **Diplomstudiengang Computervisualistik**



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

Aufgrund des § 11 Abs. 1 sowie der §§ 77 Abs. 3 Nr. 11 und 88 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 7. Oktober 1993 (GVBl. LSA S. 614), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Dritten Hochschulstrukturgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt vom 5. Juli 1994 (GVBl. LSA S. 799), hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg diese Studienordnung als Satzung erlassen.

## Inhaltsverzeichnis

§1	Allgemeine Studienhinweise .....	1
§2	Geltungsbereich.....	1
§3	Studienabschluß .....	1
§4	Studiendauer.....	1
§5	Studienbeginn.....	2
§6	Studienvoraussetzungen .....	2
§7	Ziel des Studiums .....	2
§ 8	Gliederung des Studiums.....	3
§ 9	Studieninhalte.....	4
§ 10	Studienfachberatung.....	6
§ 11	Schlußbestimmung.....	7
	Anlagen zur Studienordnung Computervisualistik.....	8
	Anlage 1/1: Grundstudium - Lehrveranstaltungen, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen.....	8
	Anlage 1/2: Grundstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik, Leistungsnachweise.....	9
	Anlage 2/1: Hauptstudium - Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen.....	10
	Anlage 2/2: Hauptstudium - Fächer der Computervisualistik.....	11
	Anlage 2/3: Hauptstudium - Fächer der Praktischen und Angewandten Informatik.....	12
	Anlage 2/4: Hauptstudium - Fächer der Technischen Informatik.....	13
	Anlage 2/5: Hauptstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik: Lehrgebiete .....	14
	Anlage 2/6: Hauptstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik, Leistungsnachweise und Prüfungen.....	15
	Anlage 3: Grund- und Hauptstudium - Anwendungsfach.....	16
	Anlage 3.1: Das Anwendungsfach <i>Bildinformationstechnik</i> .....	16
	Anlage 3.2: Das Anwendungsfach <i>Konstruktion und Fertigung</i> .....	17
	Anlage 3.3: Das Anwendungsfach <i>Medizin</i> .....	18
	Anlage 3.4: Das Anwendungsfach <i>Werkstoffwissenschaft</i> .....	19

## **§1 Allgemeine Studienhinweise**

- (1) Diese Studienordnung enthält Hinweise allgemeiner Art, deshalb sind zur genauen Orientierung und Planung des Studiums weitere Informationen notwendig. Zu diesem Zweck wird den Studierenden empfohlen, sich auch mit der Diplomprüfungsordnung des Studienganges Computervisualistik vertraut zu machen und möglichst frühzeitig Kontakt mit Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern sowie wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern mit dem Ziel einer Studienfachberatung aufzunehmen.
  
- (2) Die im Anhang aufgeführten Zeitpunkte zur Belegung von Lehrveranstaltungen und Ablegung von Prüfungen sind als Empfehlung für das Absolvieren des Studiums in der Regelstudienzeit zu verstehen. Weitere Informationen über das Studium sind im Prüfungsamt der Fakultät für Informatik, im Dezernat Studienangelegenheiten der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg, im studentischen Universitätsrat und im Studentenwerk erhältlich. Außerdem wird auf die Informationsschriften und Aushänge dieser Stellen verwiesen.

## **§2 Geltungsbereich**

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der jeweils gültigen Diplomprüfungsordnung und Praktikumsordnung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für den Diplomstudiengang Computervisualistik an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

## **§3 Studienabschluß**

Das Studium führt zum berufsqualifizierenden Abschluß durch den Erwerb des akademischen Grades "Diplomingenieurin" bzw. "Diplomingenieur" (abgekürzt: "Dipl.-Ing.").

## **§4 Studiendauer**

Der Studiengang ist so gestaltet, dass das Studium einschließlich der Diplomarbeit in 10 Semestern abgeschlossen werden kann. Dabei ist gewährleistet, dass die Kandidatinnen und Kandidaten im Rahmen der Diplomprüfungsordnung des Studienganges nach eigener Wahl Schwerpunkte setzen können, und dass Pflicht- und Wahlpflichtveranstaltungen in einem ausgeglichenen Verhältnis zur selbständigen Verarbeitung und Vertiefung des Stoffes und zur Teilnahme an zusätzlichen Lehrveranstaltungen, auch in anderen Studiengängen, stehen.

## **§5 Studienbeginn**

Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn im Wintersemester ausgerichtet.

## **§6 Studienvoraussetzungen**

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist der Nachweis des Zeugnisses der allgemeinen Hochschulreife, einer einschlägigen fachgebundenen Hochschulreife oder eine durch Rechtsvorschrift oder vom Kultusministerium des Landes Sachsen-Anhalt als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung. Einzelheiten regelt die Immatrikulationsordnung.
- (2) Als persönliche Voraussetzung werden von der Studienbewerberin oder dem Studienbewerber ausreichende Kenntnisse in der Mathematik und den naturwissenschaftlichen Fächern erwartet sowie die Fähigkeit und Motivation, sich mathematische und naturwissenschaftliche Kenntnisse und Betrachtungsweisen anzueignen und diese auf technische Problemstellungen anzuwenden. Eine weitere persönliche Voraussetzung ist die ausreichende Beherrschung der englischen Sprache, zusätzliche Fremdsprachenkenntnisse sind von Vorteil. Schließlich sollte die Bereitschaft zur reflektierten und kritischen Auseinandersetzung mit den wissenschaftlichen und technischen Kenntnissen bestehen, wie sie im Rahmen der Allgemeinen Visualistik vermittelt wird.

## **§7 Ziel des Studiums**

- (1) Ziel des Studiums ist es, gründliche Fachkenntnisse zu erwerben und nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu arbeiten. Es soll dabei die Fähigkeit erworben werden, sich in die vielfältigen Aufgaben anwendungs-, forschungs- oder lehrbezogener Tätigkeitsfelder selbständig einzuarbeiten und die häufig wechselnden Aufgaben zu bewältigen, die im späteren Berufsleben auftreten. Neben dem Wissenserwerb und der Ausprägung von Befähigungen in den verschiedenen Formen der Lehrveranstaltungen ist das Selbststudium für den erfolgreichen Studienabschluß unerlässlich.
- (2) Das Studium ist so gestaltet, dass sich die Studierenden im Grundstudium die wichtigsten Grundlagen aneignen und den Stoff der bereits im Grundstudium begonnenen Fächer im Hauptstudium fortsetzen und vertiefen.
- (3) Im Rahmen der Anfertigung der Diplomarbeit erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse und Erfahrungen in einem gewählten Fachgebiet. In der Regel werden sie dabei Probleme aktueller Forschung kennenlernen.
- (4) Neben informatikspezifischen Fächern sind Veranstaltungen aus den Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften zu hören. Hier gibt es eine große Auswahl an möglichen Veranstaltungen, die

auch von Semester zu Semester variieren. Der Prüfungsausschuß legt zu Beginn eines jeden Semesters einen Katalog von zulässigen Veranstaltungen fest.

- (5) Die Studentin oder der Student belegt ein Anwendungsfach. Dabei wird im Grund- und im Hauptstudium das gleiche Fach belegt. Anlage 3 gibt Aufschluß über die angebotenen Anwendungsfächer. Die Wahl erfolgt zu Beginn des 1. Semesters. Ein späterer Wechsel ist nur in Ausnahmefällen möglich. In diesem Fall sind die Studienleistungen des neuen Anwendungsfaches im vollen Umfang zu erbringen.
- (6) Neben der fachspezifischen Ausbildung werden im Rahmen des Studiums auch die Beschäftigung mit geschichtlichen, gesellschaftspolitischen, künstlerischen, philosophischen und anderen Themen, z.B. durch die Teilnahme an den Veranstaltungen im Rahmen des "studium generale", eine erweiternde Fremdsprachenausbildung sowie eine sportliche Betätigung empfohlen.
- (7) Eine Mitarbeit in den Gremien der Selbstverwaltung der Universität wird den Studierenden empfohlen. Eine Möglichkeit dazu bietet insbesondere die Mitarbeit in den Vertretungsorganen der Studentenschaft.

## **§ 8**

### **Gliederung des Studiums**

- (1) Das Studium gliedert sich in
  - das Grundstudium von vier Semestern, das mit der Diplom-Vorprüfung abschließt,
  - das Hauptstudium, das einschließlich der Fachprüfungen, des Berufspraktikums, der Studienarbeit und der Diplomarbeit sechs Semester umfaßt und mit der Diplomprüfung abschließt.
- (2) Im Grundstudium eignen sich die Studierenden die wichtigsten Grundlagen der Computervisualistik an, um sie im Hauptstudium gezielt zu erweitern und zu vertiefen. Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab, durch die die Studierenden nachzuweisen haben, dass sie die Grundlagen der Computervisualistik beherrschen, um das Studium erfolgreich fortsetzen zu können. Die Diplom-Vorprüfung stellt keinen berufsqualifizierenden Abschluß dar.
- (3) Die Diplomarbeit ist eine selbständige wissenschaftliche Arbeit, die in schriftlicher Form einzureichen und in einem Kolloquium zu verteidigen ist. Mit ihrer Durchführung erwirbt die Studentin oder der Student vertiefte Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Dabei soll sie oder er zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein komplexes Problem selbständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

- (4) Für die Vermittlung der Lehrinhalte stehen insgesamt 162 Semesterwochenstunden zur Verfügung. Davon entfallen
- auf das Grundstudium 84 Semesterwochenstunden (SWS)
  - auf das Hauptstudium 78 SWS.

## **§ 9 Studieninhalte**

- (1) Die für einen erfolgreichen Abschluß des Grundstudiums geforderten Lehrgebiete einschließlich der Fachprüfungen und Leistungsnachweise sind in der Diplomprüfungsordnung vorgeschrieben. Es sind Kenntnisse in den folgenden Lehrgebieten erforderlich:

- |  |        |
|--|--------|
| • Praktische und theoretische Informatik | 22 SWS |
| • Computervisualistik                    | 16 SWS |
| • Mathematik                             | 21 SWS |
| • Logik                                  | 3 SWS  |
| • Allgemeine Visualistik                 | 14 SWS |
| • Anwendungsfach                         | 8 SWS  |

Im 1. Prüfungsabschnitt (Ende des zweiten Semesters) sind die folgenden Prüfungen abzulegen:

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| • Praktische Informatik | Klausur über vier Stunden |
| • Mathematik A          | Klausur über vier Stunden |

Im 2. Prüfungsabschnitt (am Ende des vierten Semesters) sind die folgenden Prüfungen zu absolvieren:

- |                           |                           |
|---------------------------|---------------------------|
| • Computervisualistik     | mündliche Prüfung, 40 min |
| • Theoretische Informatik | Klausur über zwei Stunden |
| • Mathematik B            | Klausur über drei Stunden |
| • Anwendungsfach          | Klausur über zwei Stunden |

Des Weiteren sind im Fach Allgemeine Visualistik (Lehrveranstaltungen der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften sowie im Bereich Design der Fakultät für Maschinenbau) jeweils zwei Nachweise über Studienleistungen in drei Gebieten sowie ein weiterer Leistungsnachweis in einem vierten Gebiet beizubringen. Ferner ist ein Software-Praktikum abzulegen, nach Möglichkeit in Verbindung mit einem Thema des Anwendungsfaches. Die empfohlene Verteilung der Lehrveranstaltungen und Prüfungen auf die ersten vier Semester, sowie die geforderten Prüfungsvorleistungen und Leistungsnachweise zeigen Anlage 1 und 3.

(2) Im Hauptstudium haben die Studierenden nach Massgabe der Prüfungsordnung folgende Wahlmöglichkeiten:

- Auswahl von Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Computervisualistik
- Auswahl von Lehrveranstaltungen aus dem Katalog der Informatik
- Auswahl von Lehrveranstaltungen aus dem Katalog des Anwendungsfachs
- Auswahl von zwei Schwerpunkten (A und B) sowie einem ergänzenden Gebiet (C) im Bereich der Allgemeinen Visualistik
- Auswahl von Lehrveranstaltungen in den gewählten Gebieten der Allgemeinen Visualistik.

Dabei können Vorlesungen zur Informatik und Computervisualistik im Hauptstudium auch in englischer Sprache angeboten werden.

(3) Die Einschreibung dazu kann in der Regel erst nach bestandener Diplom-Vorprüfung erfolgen. Für den erfolgreichen Abschluß des Hauptstudiums ist die Kenntnis des Stoffes der folgenden Lehrgebiete erforderlich:

- |   |        |
|---|--------|
| • Fächer der Computervisualistik                    | 20 SWS |
| • Fächer der Praktischen und Angewandten Informatik | 20 SWS |
| • Fächer der Technischen Informatik                 | 6 SWS  |
| • Fächer der Allgemeinen Visualistik                | 20 SWS |
| • Anwendungsfach                                    | 12 SWS |

(4) Eine genauere Spezifizierung der Fächer, einschließlich der Einteilung in Pflicht- und Wahlpflichtbereich, erfolgt in den Anlagen 2/1 bis 2/6 und 3. Die Anlagen enthalten auch Angaben über die geforderten Prüfungsleistungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen, sowie Vorschläge zur zweckmäßigen Verteilung der Lehrveranstaltungen und Prüfungen auf die vier Vorlesungssemester des Hauptstudiums.

(5) Im Hauptstudium muß eine Studienarbeit angefertigt werden. Durch die Studienarbeit sollen die Studierenden in das selbständige Arbeiten nach wissenschaftlichen Methoden eingeführt werden. Die Studienarbeit gilt als Fachprüfung.

(6) Das Thema der Studienarbeit muß so gestellt werden, dass es mit einem Zeitaufwand von 20 Wochen im Rahmen eines Berufspraktikums bearbeitet werden kann. Alle weiteren die Studienarbeit betreffenden Aspekte sind durch § 18 der Diplomprüfungsordnung geregelt.

(7) Als abschließende Prüfungsleistung wird durch die Diplomprüfungsordnung das Anfertigen einer Diplomarbeit einschließlich des zugehörigen Kolloquiums verlangt. Die Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit (ohne Kolloquium) beträgt in der Regel fünf Monate.

- (8) Alle weiteren die Diplomarbeit betreffenden Aspekte sind durch die §§ 19 und 20 der Diplomprüfungsordnung geregelt..

### **§ 10 Studienfachberatung**

- (1) Um den Studienanfängern die Orientierung an der Universität zu erleichtern, werden zu Beginn jedes Wintersemesters einführende Veranstaltungen angeboten.
- (2) Um die Orientierung zur Wahl von Veranstaltungen nach der Diplom-Vorprüfung zu erleichtern, werden den Studierenden inhaltliche Erläuterungen zum Hauptstudium mittels Informationsschriften und Informationsveranstaltungen angeboten.
- (3) Eine Studienfachberatung durch eine Fachberaterin oder einen Fachberater der Fakultät kann jederzeit in Anspruch genommen werden und erscheint insbesondere in folgenden Fällen zweckmäßig:
  - Anlaufschwierigkeiten beim Studienbeginn,
  - wesentliche Überschreitung der Regelstudienzeit,
  - nicht bestandene Prüfungen bzw. nicht erfüllte Prüfungsvorleistungen,
  - Studiengang- oder Hochschulwechsel,
  - Auslandsstudium und individuelle Studienplangestaltung,
  - Wahl der Lehrveranstaltungen im Hauptstudium.
- (4) Im Hinblick auf die Diplomarbeit empfiehlt es sich, im Hauptstudium möglichst frühzeitig mit den entsprechenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der Fakultät für Informatik Kontakt aufzunehmen.



**§ 11**  
**Schlußbestimmung**

- (1) Diese Studienordnung tritt am Tag nach ihrer Bekanntmachung in Kraft.
- (2) Diese Studienordnung wird im Mitteilungsblatt des Rektorats der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg bekanntgemacht.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 2. Juli 1999 und der Bestätigung durch den Senat der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 21. Juli 1999.

Magdeburg, den

Der Rektor  
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

## Anlagen zur Studienordnung Computervisualistik

### Anlage 1/1: Grundstudium - Lehrveranstaltungen, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen

Fach	1. Sem.	2. Sem.	Prüfungen / Vorleistungen / Studienleist.	3. Sem.	4. Sem.	Prüfungen / Vorleistungen / Studienleist.
<b>Praktische Informatik</b> Einführung Informatik/ Algorithmen & Datenstrukturen	4+2+2	4+2+2	K4 / 1 ÜS /			
<b>Logik</b>	2+1		/ / 1 LN			
<b>Mathematik A</b> Mathematik I und II	4+2	4+2	K4 / 1 ÜS /			
<b>Theoretische Informatik</b> Algorithmische Geometrie		2+1		2+1		K2 / 1 ÜS /
<b>Computervisualistik</b> Computervisualistik I und II				4+2	4+2	M40 / 1 ÜS /
<b>Mathematik B</b> Mathematik III und IV				4+2	2+1	K3 / 1 ÜS /
<b>Allgemeine Visualistik</b> Details in Anlage 1/2	2	4	/ / 3 LN	4	4	/ / 4 LN
<b>Anwendungsfach</b> Details in der Anlage 3	4	2	/ / 1 LN(*)	2		K2 / / 1 LN(*)
<b>Software-Praktikum in Computervisualistik</b>					4	/ / 1 PS
<b>Summe</b>	<b>23 SWS</b>	<b>23 SWS</b>	<b>2 P, 2 ÜS, 5 LN</b>	<b>21 SWS</b>	<b>17 SWS</b>	<b>4 P, 3 ÜS, 5 LN, 1 PS</b>

\* In einigen Anwendungsfächern kann der Leistungsnachweis auch als Prüfungsvorleistung verlangt sein; vergleiche hierzu Anlage 3.

#### Legende

SWS	- Semesterwochenstunden	K2	- Klausur, zwei Stunden
4+2	- vier Std. Vorlesung und zwei Std. Übung/Seminar pro Woche	K3	- Klausur, drei Stunden
4+2+2	- vier Std. Vorlesung, zwei Std. Übung/Seminar und zwei Std. Programmierseminar pro Woche	K4	- Klausur, vier Stunden
2	- zwei Std. Vorlesung, Übung oder Seminar	LN	- Leistungsnachweis(e)
		ÜS	- Übungsschein(e)
		PS	- Praktikumsschein(e)
		P	- Prüfungen

## Anlage 1/2: Grundstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik, Leistungsnachweise

Unter dem Begriff Allgemeine Visualistik werden alle jene Veranstaltungen aufgeführt, die außerhalb der Fakultät für Informatik und außerhalb des Anwendungsfaches liegen. Insbesondere sind darunter die Fächer der Fakultät für Geistes-, Sozial- und Erziehungswissenschaften zu verstehen.

Im Grundstudium wählt der Studierende drei Gebiete als Schwerpunkte, die mit je vier SWS zu belegen sind. Ein viertes, im weiteren als "abgestuft" bezeichnetes Gebiet ist mit zwei SWS zu belegen.

Die folgenden fünf Gebiete sind vorgesehen; auf Antrag an den Prüfungsausschuß können individuell zusammengesetzte Lehrpläne für weitere Gebiete genehmigt werden.

Allgemeine Visualistik	WS	SoSe	Leistungen	Abgestuft(*) WS o. SoSe	Abgestuft(*) Leistung
<b>Design (**)</b>	2+0	0+2	2 LN	0+2	1LN
<b>Erziehungswissenschaft</b> Einführung in die Erziehungswissenschaft Einführung in die Medienpädagogik	2+0	0+2	1 LN 1 LN	2+0	1 LN
<b>Philosophie (**) (***)</b>	0+2	0+2	2 LN	0+2	1 LN
<b>Politikwissenschaft (**)(****)</b>	0+2	2+0 oder 0+2	2 LN	0+2	1 LN
<b>Psychologie</b> Allgemeine Psychologie I	2+0	2+0	2 LN	2+0	1 LN

(\*) Diese Spalte gilt nur, falls das Gebiet als abgestuft gewählt wird.

(\*\*) Bei diesen Gebieten wechselt das Lehrangebot von Semester zu Semester. Die bevorzugt zu besuchenden Lehrveranstaltungen werden jeweils vom Prüfungsausschuß festgelegt. Siehe aber auch die kommentierten Vorlesungsverzeichnisse der einzelnen Institute, die im WWW zugänglich sind.

(\*\*\*) Es wird empfohlen, Veranstaltungen der Philosophie erst im 2. Studienjahr zu besuchen.

(\*\*\*\*) Es wird empfohlen, als erste Veranstaltung der Politikwissenschaft die "Einführung in die Politikwissenschaft" zu belegen.

### Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- WS - Wintersemester
- SoSe - Sommersemester
- 2+0 - zwei Std. Vorlesung, keine Übungen
- 0+2 - zwei Std. Übung/Seminar pro Woche
- LN - Leistungsnachweis(e)

**Anlage 2/1: Hauptstudium - Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen**

Fachgebiet	SWS	Prüfung	Prüfungsvorl. / Studienleist.
<b>Computervisualistik</b>	20	3xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS eigener Wahl)	/ je ein LN über zwei nichtabgeprüfte Fächer
<b>Praktische und Angewandte Informatik</b>	20	3xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS, davon mindestens - 4 SWS aus dem Pflichtbereich und - 4 SWS aus dem Wahlpflichtbereich)	/ 2 LN (aus zwei nichtabgeprüften Fächern)
<b>Technische Informatik</b>	6		/ 1 LN
<b>Allgemeine Visualistik</b>	20	2x{M30 oder K4} (*) (zwei Teilprüfungen über die Schwerpunktgebiete A und B, mit je 8 SWS)	2 LN im Gebiet A 2 LN im Gebiet B (jeweils als Prüfungsvorleistung) / 2 LN im Ergänzungsgebiet C
<b>Anwendungsfach</b>	12	M30 oder K4 (*)	/ 1 LN festgelegt vom Anwendungsfach
<b>Studienarbeit</b>		Studienarbeit	/
<b>Summe</b>	<b>78 SWS</b>	<b>7 Prüfungen + Studienarbeit</b>	<b>4 LN / 8 LN</b>

(\*) Die Art der Prüfungen wird durch den jeweiligen Bereich unter Beachtung von §9 Abs. 3 und 7 der Diplomprüfungsordnung festgelegt; ebenso die Art der LN (siehe auch Anlage 3).

Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- M20 - mündliche Prüfung, 20 Minuten
- M30 - mündliche Prüfung, 30 Minuten
- K4 - Klausur, vier Stunden
- LN - Leistungsnachweis(e)

## Anlage 2/2: Hauptstudium - Fächer der Computervisualistik

Fach	SWS	WS oder SoSe
<b>Pflichtbereich:</b>	<b>12</b>	
Computer Vision	4	2+2
Spezialseminar (8. bzw. 9. Sem.)	4	zweimal 0+2
Laborpraktikum (9. Sem.)	4	0+0+4
<b>Wahlpflichtbereich (*):</b>	<b>8</b>	
Computergraphik in der Mensch-Computer-Interaktion	4	2+2
Kognitive Aspekte der MCI	4	2+2
Geometrische Modellierung	4	2+2
Computeranimation	4	2+2
Mustererkennung in der Bildanalyse	4	2-2
Computervisualistik III	4	2+2
Computervisualistik IV	4	2+2
Computerspiele: Techniken und Reflexionen	4	2+2
Spezialthemen der Algorithmischen Geometrie	4	2+2
Animation in der Simulation	4	2+1+1
Multimedia-Datenbanken	4	2+2
Bildverarbeitung (FET)	4	2+1+1
Bilderfassung und -kodierung (FET)	2	2+0

(\*) Das aktuelle Lehrangebot im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester bekanntgegeben.

### Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- 2+0 - zwei Std. Vorlesung pro Woche
- 2+1+1 - zwei Std. Vorlesung, eine Std. Übung und eine Std. Praktikum pro Woche
- 0+0+4 - vier Std. Praktikum pro Woche
- WS - Wintersemester
- SoSe - Sommersemester

### Anlage 2/3: Hauptstudium - Fächer der Praktischen und Angewandten Informatik

Fach	SWS	WS oder SoSe
<b>Pflichtbereich:</b>	<b>12</b>	
Datenbanksysteme I	4	2+2
Simulation I	4	2+1+1
Wissensbasierte Systeme	4	2+2
<b>Wahlpflichtbereich (*):</b>	<b>8</b>	
Softwaretechnik I	4	2+2
Softwaretechnik II	4	2+2
Simulation II	4	2+2
Simulation III	4	2+2
Datenbanksysteme II	4	2+2
Technische Modellierung	4	2+2
Grundlagen rechnerunterstützter Ingenieur-systeme	4	2+2
Modellierungstechnologie	4	2+2
Entwicklung technischer Informationssysteme	4	2+1+1
Fuzzy-Systeme	4	2+2
Benutzergerechte Systeme	4	2+2
Natürlichsprachliche Systeme	4	2+2
Dokumentverarbeitung	4	2+2
Lehr-/Lernsysteme	4	2+2

(\*) Das aktuelle Lehrangebot im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester bekanntgegeben.

In der Regel ist der gesamte Wahlpflichtbereich der Informatik zugelassen.

#### Legende

SWS - Semesterwochenstunden

2+2 - zwei Std. Vorlesung, zwei Std. Übung pro Woche

2+1+1 - zwei Std. Vorlesung, eine Std. Übung und eine Std. Praktikum pro Woche

WS - Wintersemester

SoSe - Sommersemester

#### Anlage 2/4: Hauptstudium - Fächer der Technischen Informatik

Fach	SWS	WS oder SoSe
<b>Wahlpflichtbereich (*)</b>	<b>6</b>	
Technische Informatik/Rechnerarchitektur	4	2+2
Betriebssysteme I	4	2+2
Elektronik (FET)(**)	4	3+1
Grundlagen der signalorientierten Bildverarbeitung (FET)(**)	2	1+0+1
Rechnernetze	4	2+2

(\*) Das aktuelle Lehrangebot im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester bekanntgegeben.

(\*\*) In diesem Bereich nur möglich, falls das Anwendungsfach nicht Bildinformationstechnik ist.

#### Legende

SWS - Semesterwochenstunden

2+2 - zwei Std. Vorlesung, zwei Stunden Übung pro Woche

3+1 - drei Std. Vorlesung, eine Std. Übung pro Woche

1+0+1 - eine Std. Vorlesung, eine Stunde Praktikum pro Woche

WS - Wintersemester

SoSe - Sommersemester

## **Anlage 2/5: Hauptstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik: Lehrgebiete**

Im Hauptstudium wählt der Studierende zwei Gebiete als *Schwerpunkte*, genannt A und B, die mit je acht SWS zu belegen sind und mit je einer Prüfung abschließen. Der Studierende hat ein weiteres Gebiet als *Ergänzung*, genannt C, mit vier SWS zu belegen.

Die folgenden sechs Gebiete sind sowohl als Schwerpunkt wie als Ergänzung vorgesehen; auf Antrag an den Prüfungsausschuß können individuell zusammengesetzte Lehrpläne für weitere Gebiete genehmigt werden.

### **Gebiet 1: Berufs- und Betriebspädagogik**

Empfohlene Lehrgebiete: Methoden betrieblicher Bildungsarbeit, Didaktik des beruflichen Lehrens und Lernens, Grundlagen der Technikdidaktik, Konzepte und Systeme beruflicher Bildung

### **Gebiet 2: Design**

Empfohlene Lehrgebiete: Produkt- und Umweltdesign, Informationsdesign, Interfacedesign

### **Gebiet 3: Erziehungswissenschaft**

Empfohlene Lehrgebiete: Computervermittelte Kommunikation (CMC), Identitäts- und Bildungstheorien, Medien im Kontext universeller Ästhetisierungsprozesse, Soziale Gebrauchsweisen von Medien

### **Gebiet 4: Philosophie**

Empfohlene Lehrgebiete: Begriffs-, Zeichen- und Bildtheorie, Philosophische Probleme der Künstlichen Intelligenz, Medien- und Technikphilosophie, Ethische Aspekte der Bildkommunikation

### **Gebiet 5: Politikwissenschaft**

Empfohlene Lehrgebiete: Politische Sozialisation und Kommunikation, Medien-Öffentlichkeit-Politik (international, BRD oder vergleichend angelegt), Partizipation und Entscheidungsfindung, Politik im Film

### **Gebiet 6: Psychologie**

Empfohlene Lehrgebiete: Allgemeine Psychologie II, Umweltpsychologie, Sozialpsychologie, Pädagogische Psychologie, Entwicklungspsychologie

### **Weitere Gebiete:**

Hier werden nur einzelne Veranstaltungen angeboten; sie eignen sich nicht als Schwerpunkte (A und B), sondern nur als Ergänzung (C). Das aktuelle Angebot wird jeweils vor Semesterbeginn durch den Prüfungsausschuß bestimmt.

### **Germanistik**

Empfohlene Lehrgebiete: Mittelalterliche Zeichentheorie, Bild-Text-Relationen in mittelalterlichen Handschriften und frühneuzeitlichen Drucken, Sprachliche Bildlichkeit, Metaphorologie

### **Sportwissenschaft**

Empfohlene Lehrgebiete: Animationen bei videogestützten Lernprozessen; *motion capturing* als sportwissenschaftliches Analysewerkzeug; mentale Repräsentationen von Bewegungen.

### **Soziologie**

Empfohlene Lehrgebiete: Mediensoziologie, Arbeits- und Industriesoziologie.

### **Computer – Musik**

Empfohlene Lehrgebiete: Grundlagen der Vertonung; Computergestütztes Komponieren und Arrangieren; digitale Klangerzeugung.



## Anlage 2/6: Hauptstudium - Fächer der Allgemeinen Visualistik, Leistungsnachweise und Prüfungen

Fächer der Allgemeinen Visualistik als Gebiet A und B	SWS	Prüfungsvorleistungen	Prüfung	Kommentare
Berufs- und Betriebspädagogik	8	2 LN	K4	
Design	8	4 LN	M30	
Erziehungswissenschaft	8	2 LN	M30	LN können in Seminaren, Haupt- oder Oberseminaren erworben werden
Philosophie	8	2 LN, davon mindestens ein Hauptseminarschein	M30	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Politikwissenschaft	8	2 LN, davon ein Hauptseminarschein	M30 oder K4	
Psychologie	8	2 LN	K4	

Fächer der Allgemeinen Visualistik als Gebiet C	SWS	Leistungsnachweise	Prüfung	Kommentare
Berufs- und Betriebspädagogik	4	2 LN	keine	
Design	4	2 LN	keine	
Erziehungswissenschaft	4	2 LN	keine	LN können in Seminaren, Haupt- oder Oberseminaren erworben werden
Germanistik	4	2 LN	keine	
Computer – Musik	4	2 LN	keine	
Philosophie	4	2 LN	keine	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Politikwissenschaft	4	2 LN	keine	
Psychologie	4	2 LN	keine	
Soziologie	4	2 LN	keine	
Sportwissenschaft	4	2 LN	keine	

### Legende:

- SWS - Semesterwochenstunden  
 M30 - mündliche Prüfung, 30 Minuten Dauer  
 K4 - schriftliche Prüfung, 4 Stunden Dauer  
 LN - Leistungsnachweis

### Anlage 3: Grund- und Hauptstudium - Anwendungsfach

Als Anwendungsfach werden angeboten:

- *Bildinformationstechnik,*
- *Konstruktion und Fertigung*
- *Medizin und*
- *Werkstoffwissenschaft.*

#### Anlage 3.1: Das Anwendungsfach *Bildinformationstechnik*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Elektronische Grundlagen	4+2	0+0+2					S			D
Grundlagen der signalorientierten Bildverarbeitung					1+0+1		S			D
Grundlagen der Nachrichtentechnik					2+0	2+1	S			D
Spezialseminar Bildverarbeitung							S	0+1	0+0+2	D
Wahlangebot Informationstechnik (*)							S	2+0		D
<b>Summe</b>										<b>20</b>
Grundstudium 8 SWS	6	2	0	0						8
Hauptstudium 12 SWS					4	3	0	3	2	12

(\*) Das Wahlangebot wird zu Beginn des Semesters bekanntgegeben.

Die zeitliche Abweichung gegenüber Anhang 1/1 kann durch Verschieben von Veranstaltungen der Allgemeinen Visualistik kompensiert werden.

Die Leistungsnachweise im Grundstudium werden als ein Übungsschein und ein Praktikumsschein erworben.

Die Prüfung im Hauptstudium ist eine Klausur.

#### Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- 4+2 - vier Std. Vorlesung, zwei Std. Übung pro Woche
- 0+0+2 - zwei Std. Praktikum pro Woche
- 1+0+1 - eine Std. Vorlesung, eine Std. Praktikum pro Woche
- 0+1 - eine Std. Seminar pro Woche
- S - Studienarbeit
- D - Diplomarbeit

### Anlage 3.2: Das Anwendungsfach *Konstruktion und Fertigung*

(vorbehaltlich der Genehmigung durch den Fakultätsrat der FMB und den Senat]

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium			
	1.	2.	3.	4.	5. + 6.	7.	8. + 9.	10.
Konstruktionslehre I	2+2					S		D
Fertigungslehre I			2+1+1			S		D
Grundlagen CAD/CAM					2+2	S		D
Konstruktionselemente						S	2+2	D
Wahlpflichtbereich (s.u.)					2+0	S	0+1+1	D
<b>Summe</b>								<b>20</b>
Grundstudium 8 SWS	4	0	4	0				8
Hauptstudium 12 SWS					6	0	6	12

Die zeitliche Abweichung gegenüber Anhang 1/1 kann durch Verschieben von Veranstaltungen der Allgemeinen Visualistik kompensiert werden. Die Prüfung im Hauptstudium ist eine Klausur.

### Wahlpflichtbereich des Anwendungsfachs *Konstruktion und Fertigung*

Fach	SWS
<b>Wahlpflichtbereich (*)</b>	<b>4</b>
Einführung FEM I	2+0+1
Einführung FEM II	2+0+2
Techn. Thermodynamik I	2+1
Konstruktionslehre II	2+2
Konstruktionstechnik I	2+2
Konstruktionstechnik II	2+2
Logistik f. Unternehmen & Handel	2+2
Materialfluß & Logistik	2+2
Qualitätsmanagement	2+0
Technische Mechanik I	2+2
Technische Mechanik II	2+2
Experimentelle Mechanik	2+0+1
Rechnerunterst. Fertigungsplanung	2+1
Mechatronik	2+2
Robotik & Handhabungstechnik	2+0
Optische Meßtechnik	1+0+1
Modell. & Simulation in der Anlagensicherheit	2+0
CAD-Apparate- und -Anlagenbau	1+0+2
Schwingungstechnik/Vibroakustik	2+0+1
Geräuschmeßtechnik	2+0
Experimentelle Spannungsanalyse	2+0+1
Einführung in die Strömungslehre	2+2
Strömungsmechanik I	2+2

(\*) Die Liste stellt eine Auswahl an Vorschlägen aus dem Angebot der FMB dar: Das aktuelle Lehrangebot im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester vom Prüfungsausschuß bekanntgegeben.

### Anlage 3.3: Das Anwendungsfach *Medizin*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Humanbiologie	2+0	1+0					S			D
Humanpathologie							S	2+0	2+0	D
Mikroskopische bildgebende Systeme			1+0				S			D
Radiologische bildgebende Systeme	2+0	1+0	1+0				S			D
Medizinische Bildanalyse					2+2		S			D
Medizinische Computervisualistik						2+2	S			D
<b>Summe</b>										<b>20</b>
Grundstudium 8 SWS	4	2	2	0						8
Hauptstudium 12 SWS					4	4	0	2	2	12

Die Leistungsnachweise im Grundstudium sind als **Prüfungsvorleistungen** zu verwenden und aus den Fächern "Humanbiologie" bzw. "Radiologische bildgebende Verfahren" beizubringen.

Die Prüfung im Hauptstudium ist eine Klausur.

#### Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- 2+0 - zwei Std. Vorlesung pro Woche
- 1+0 - eine Std. Vorlesung pro Woche
- 2+2 - zwei Std. Vorlesung, zwei Std. Übung pro Woche

### Anlage 3.4: Das Anwendungsfach *Werkstoffwissenschaft*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
Struktur und Gefüge von Werkstoffen	2+1+0	0+0+1					S			D
Mikroskopische Verfahren zur Werkstoffuntersuchung	1+0+0	0+0+1					S			D
Grundlagen der Werkstoffcharakterisierung			1+0+1				S			D
Spezielle mikroskop. Verfahren zur Werkstoffuntersuchung					2+0+1		S			D
Gefüge und Topographiequantifizierung						1+0+1	S			D
Bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung							S	2+1+1		D
Seminar zur Anwendung der Computervisualistik in der Werkstoffwissenschaft							S		0+3+0	D
<b>Summe</b>										<b>20</b>
Grundstudium 8 SWS	4	2	2	0						8
Hauptstudium 12 SWS					3	2		4	3	12

Als Leistungsnachweise im Grundstudium zählen die Praktikumsscheine.

Die Prüfung im Hauptstudium ist mündlich.

#### Legende

- SWS - Semesterwochenstunden
- 2+1+0 - zwei Std. Vorlesung, eine Std. Übung pro Woche
- 0+0+1 - eine Std. Praktikum pro Woche
- 1+0+0 - eine Std. Vorlesung pro Woche
- 1+0+1 - eine Std. Vorlesung und eine Std. Praktikum pro Woche
- 0+3 - drei Std. Seminar pro Woche