

Studienordnung

für den

Integrierten Studiengang Computervisualistik

(Bakkalaureat, Diplom)



an der

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Fakultät für Informatik

vom 03.07.2002

Aufgrund des Hochschulgesetzes des Landes Sachsen-Anhalt (HSG-LSA) in der Fassung der Bekanntmachung vom 01.07.1998 (GVBl. LSA S. 300), hat die Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg die folgende 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	Übergangsbestimmung.....	6
§ 12	Schlussbestimmung.....	7
	Anlagen zur Studienordnung Computervisualistik.....	9
Anlage 1:	Das Grundstudium.....	9
1.1	Lehrveranstaltungen, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen	9
1.2	Lehrgebiete der Allgemeinen Visualistik: Kanon und Leistungsnachweise.....	11
Anlage 2:	Das Hauptstudium.....	12
2.1	Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen zum Bakkalaureat 12	
2.2	Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen zum Diplom.....	13
Anlage 3:	Fächerkanon im Hauptstudium.....	14
3.1	Die Fächer der Computervisualistik im Hauptstudium.....	14
3.2	Die Fächer der Informatik im Hauptstudium.....	14
Anlage 4:	Allgemeinen Visualistik im Hauptstudium.....	15
4.1	Lehrgebiete der Allgemeinen Visualistik.....	15
4.2	Leistungsnachweise und Prüfungen für Allgemeine Visualistik	16
Anlage 5:	Grund- und Hauptstudium - Anwendungsfach.....	17
5.1	Das Anwendungsfach <i>Bildinformationstechnik</i>	17
5.2	Das Anwendungsfach <i>Konstruktion und Fertigung</i>	18
5.3	Das Anwendungsfach <i>Medizin</i>	19
5.4	Das Anwendungsfach <i>Werkstoffwissenschaft</i>	20

§ 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 Prüfungs- und Praktikumsordnung Ziel, Inhalt und Aufbau des Studiums für den integrierten Studiengang Computervisualistik (Bakkalaureat, Diplom) an der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg.

§ 3 Studienabschluss

Das Studium führt zu den berufsqualifizierenden Abschlüssen durch den Erwerb der akademischen Grade „Bakkalaurea der Computervisualistik“ bzw. „Bakkalaureus der Computervisualistik“ (abgekürzt: "B.CV.") oder "Diplomingenieurin" bzw. "Diplomingenieur" (abgekürzt: "Dipl.-Ing.") für Computervisualistik.

§ 4 Studiendauer

Der Studiengang ist so gestaltet, dass das Studium bis zum Abschluss Bakkalaureat in 7 Semestern, zum Diplom in 10 Semestern vollständig absolviert werden kann. Dabei ist gewährleistet, dass die Studierenden im Rahmen der Prüfungsordnung 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 als wesentlicher Bestandteil der Computervisualistik vermittelt wird.

§ 7 Ziel des Studiums

- (1) Ziel des Studiums ist es, gründliche Fachkenntnisse zu erwerben und – beim Abschluss Diplom – 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. Dazu gehören auch kommunikative Fertigkeiten wie das übersichtliche Darlegen von Problemen in ihrem Kontext und das verständliche Erläutern gefundener Lösungen. 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. Im Hauptstudium vertiefen sie im wesentlichen ihre Kenntnisse in den bereits im Grundstudium begonnenen Fächern. Dabei führt das Bakkalaureat zu einem ersten berufs-

qualifizierenden Abschluss mit einer gegenüber dem Diplom reduzierten Ausbildung im Bereich der höheren wissenschaftlichen Fertigkeiten.

- (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 kennen lernen.
- (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. Anlage 1.2 und Anlage 4 stecken hierzu den Rahmen ab. Der Prüfungsausschuss legt zu Beginn eines jeden Semesters einen Katalog von jeweils zulässigen Veranstaltungen fest.
- (5) Die Studentin oder der Student belegt ein Anwendungsfach. Dabei wird im Grund- und im Hauptstudium das gleiche Fach belegt. Anlage 5 gibt Aufschluss über die angebotenen Anwendungsfächer. Die Wahl erfolgt zu Beginn des ersten 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 wird im Rahmen des Studiums auch die zusätzliche 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.

Eine wachsende Zahl von Lehrveranstaltungen wird ausschließlich in der englischen Sprache gehalten. Außerdem wird von den Studierenden erwartet, dass sie englischsprachige Originalliteratur nutzen können. Den Studierenden wird daher geraten, entsprechende Kurse (z.B. am Sprachenzentrum der Universität oder der Volkshochschule) zu belegen.

- (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 ein Grundstudium und ein Hauptstudium:
 - Das Grundstudium umfasst vier Semester und schließt mit der Diplom-Vorprüfung ab.
 - Das reduzierte Hauptstudium umfasst einschließlich der Fachprüfungen, des Berufspraktikums und der Bakkalaureatsarbeit drei Semester und schließt mit der Bakkalaureatsprüfung ab.

- Das volle Hauptstudium umfasst einschließlich der Fachprüfungen, des Berufspraktikums, der Studienarbeit und der Diplomarbeit sechs Semester und schließt mit der Diplomprüfung ab.
- (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 Bakkalaureatsarbeit (bzw. im Diplomzweig: die Studienarbeit) stellt eine selbständige wissenschaftliche Arbeit dar, die in schriftlicher Form einzureichen und in einer Prüfung zu verteidigen ist. Dabei soll der Student oder die Studentin zeigen, dass sie oder er in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein praxisnahes fachspezifisches Problem selbständig und methodisch korrekt zu bearbeiten.
 - (4) 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 eigenständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse dieser Arbeit übersichtlich, klar und verständlich darzulegen.
 - (5) Der zeitliche Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt:
 - im Grundstudium 82 Semesterwochenstunden (SWS),
 - im Hauptstudium bis zum Abschluss Bakkalaureat 42 SWS und
 - im Hauptstudium bis zum Abschluss Diplom 78 SWS.

Im Grundstudium sind 119 Leistungspunkte zu erwerben und im Hauptstudium bis zum Abschluss Bakkalaureat 93 Leistungspunkte bzw. im Hauptstudium bis zum Abschluss Diplom weitere 88 Leistungspunkte. Die Zuordnung der Leistungspunkte zu Lehrveranstaltungen ist den Anlagen 1 bis 5 zu entnehmen.

§ 9 Studieninhalte

- (1) Die für einen erfolgreichen Abschluss des Grundstudiums geforderten Lehrgebiete einschließlich der Fachprüfungen und Leistungsnachweise sowie ihre Zuordnung zum ersten (am Ende des ersten Studienjahres) und zweiten Prüfungsabschnitt (am Ende des zweiten Studienjahres) sind in der Diplomprüfungsordnung vorgeschrieben. Eine Empfehlung für die Verteilung der Lehrveranstaltungen

tungen und Prüfungen auf die ersten vier Semester zeigt Anlage 1. 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 sowie einem Ergänzungsfach im Bereich der Allgemeinen Visualistik
- Auswahl von Lehrveranstaltungen in den gewählten Gebieten der Allgemeinen Visualistik.

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

(3) Die Einschreibung zu den Veranstaltungen des Hauptstudiums kann in der Regel erst nach bestandener Diplom-Vorprüfung erfolgen.

(4) Für den erfolgreichen Abschluss des Hauptstudiums ist die Kenntnis des Stoffes der folgenden Lehrgebiete erforderlich:

	<i>Diplom</i>	<i>Bakkalaureat</i>
• Fächer der Computervisualistik	12 SWS	8 SWS
• Fächer der Informatik	24 SWS	16 SWS
• Fächer der Allgemeinen Visualistik	20 SWS	8 SWS
• Anwendungsfach	12 SWS	8 SWS
• Seminare	4 SWS	2 SWS

(5) Eine genauere Spezifizierung der Fächer, einschließlich der Einteilung in Pflicht- und Wahlpflichtbereich, erfolgt in den Anlagen 2 bis 5. 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. Empfehlungen für die Gestaltung des Fächerkataloges werden jährlich mit Beschluss des Fakultätsrates aktualisiert.

(6) Im Hauptstudium muss eine Studienarbeit angefertigt werden. Durch sie sollen die Studierenden in das selbständige Arbeiten nach wissenschaftlichen Methoden eingeführt werden. Die Studienarbeit gilt als Fachprüfung. Sie ist gleichzeitig, wenn der Abschluss Bakkalaureat angestrebt wird, die Abschlussarbeit dafür.

(7) Das Thema der Studienarbeit/Bakkalaureatsarbeit muss so gestellt werden, dass es mit einem Zeitaufwand von 20 Wochen im Rahmen eines Berufspraktikums bearbeitet werden kann. Alle

weiteren die Studienarbeit/Bakkalaureatsarbeit betreffenden Aspekte sind durch §19 bzw. §27 der Prüfungsordnung geregelt.

- (8) Als abschließende Prüfungsleistung des vollen Hauptstudiums wird durch die Prüfungsordnung das Anfertigen einer Diplomarbeit einschließlich des zugehörigen Kolloquiums verlangt. Die Bearbeitungsdauer der Diplomarbeit (ohne Kolloquium) beträgt in der Regel fünf Monate.
- (9) Alle weiteren die Diplomarbeit betreffenden Aspekte sind durch die §§24 bis 34 der Prüfungsordnung geregelt.

§ 10 Studienfachberatung

- (1) Um den Studienanfängern und -anfängerinnen 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 Informationschriften 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 Studien-/Bakkalaureats- und Diplomarbeit empfiehlt es sich, im Hauptstudium möglichst frühzeitig mit den entsprechenden Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern der Fakultät für Informatik Kontakt aufzunehmen.

§ 11 Übergangsbestimmung

Es gilt § 37 der Prüfungsordnung für den Studiengang Computervisualistik der Fakultät für Informatik vom 17.07.2002.

§ 12
Schlussbestimmung

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

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrates der Fakultät für Informatik vom 03.07. 2002 und der Bestätigung durch den Senat der Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg vom 17.07.2002.

Magdeburg, den 07.08.2002

Der Rektor
Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg

Anlagen zur Studienordnung Computervisualistik

Anlage 1: Das Grundstudium

1.1 Lehrveranstaltungen, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen

Fach	1. Sem. SWS	2. Sem. SWS	Prüfungen	3. Sem. SWS	4. Sem. SWS	Prüfungen	gesamt
Praktische Informatik Einführung Informatik/ Algorithmen & Datenstrukturen	4+2+2 12 LP	4+2+2 12 LP	K4				16 SWS 24 LP
Mathematik 1+2	4+2 8 LP	4+2 8 LP	K4				12 SWS 16 LP
Theoretische Informatik Algorithmische Geometrie		2+1 4 LP		2+1 4 LP		K2	6 SWS 8 LP
Logik	2+1 4 LP		-				3 SWS 4 LP
Computervisualistik Computervisualistik 1 und 2				2+2 5 LP	2+2 5 LP	M40	8 SWS 10 LP
Mathematik 3+4				4+2 8 LP	2+1 4 LP	K3	9 SWS 12 LP
Allgemeine Visualistik ** Details in Anlage 1.2	2 3 LP	4 6 LP	-	4 6 LP	4 6 LP	-	14 SWS 21LP**
Anwendungsfach * Details in Anlage 5	4 6 LP	2 3 LP	-*	2 3 LP		K2*	8 SWS 12 LP**
Software-Praktikum in Computervisualistik					4 8 LP	-	4 SWS 8 LP
Proseminar					2 4 LP	-	2 SWS 4 LP
Summe	23 SWS 33 LP	23 SWS 33 LP	2 Prüfungen	19 SWS 26 LP	17 SWS 27 LP	4 Prüfungen	82 SWS 119 LP

(*) In einigen Anwendungsfächern kann ein Leistungsnachweis auch als Prüfungsvorleistung verlangt sein und die K2 kann nach dem 2. Semester stattfinden. Bei der Zuordnung der LP auf die Semester kann es in einigen Anwendungsfächern Abweichungen geben; vergleiche hierzu Anlage 5.

(**) Die Leistungspunkte in der ‚Allgemeinen Visualistik‘ und im Anwendungsfach sind Import-Leistungspunkte, dh. ein erfolgreicher Abschluss eines Schwerpunktes der Allgemeinen Visualistik wird mit 6 LP, des abgestuften Gebietes mit 3 LP bewertet. Ebenso wird der erfolgreiche Abschluss des Anwendungsfaches mit 12 LP bewertet.

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
- 4+2 – 4 Std. Vorlesung und 2 Std. Übung/Seminar
pro Woche
- 4+2+2 – 4 Std. Vorlesung, 2 Std. Übung/Seminar
und 2 Std. Praktikum pro Woche
- 2 – 2 Std. Vorlesung, Übung oder Seminar pro Woche
 - Klausur, 2 Stunden
- K3 – Klausur, 3 Stunden
- K4 – Klausur, 4 Stunden
- P – Prüfung(en)

1.2 Lehrgebiete der Allgemeinen Visualistik: Kanon und 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 bzw. die 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	Abgestuft (*) WS oder SoSe
Design (**)	2+0	0+2	0+2
Erziehungswissenschaft Einführung in die Allgem. Pädagogik Einführung in die Medienpädagogik	2+0	0+2	2+0
Philosophie (**) (***)	0+2	0+2	0+2
Politikwissenschaft Einführung in die Politikwissenschaft für Computervisualistik (****) Seminar Politikwissenschaft (**)	0+2	0+2	0+2
Psychologie Allgemeine Psychologie I/1 Allgemeine Psychologie I/2	2+0	2+0	2+0

(*) 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.

(****) Die Veranstaltung „Einführung in die Politikwissenschaft für Computervisualistik“ ist bei Wahl von Politikwissenschaft verpflichtend und soll als erste gehört werden.

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
- WS – Wintersemester
- SoSe – Sommersemester
- 2+0 – zwei Std. Vorlesung, keine Übungen
- 0+2 – zwei Std. Übung/Seminar pro Woche

Anlage 2: Das Hauptstudium

2.1 Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen zum Bakkalaureat

Fachgebiet	SWS/LP	Prüfung
Computervisualistik	8 SWS 12 LP	2xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS)
Informatik	16 SWS 20 LP	2xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS, eigener Wahl)
Allgemeine Visualistik (**)	8 SWS 12 LP	M30 oder K4 oder 2xK2 (*) über das gewählte Schwerpunktgebiet (K2 als Teilprüfungen)
Anwendungsfach (**)	8 SWS 12 LP	M30 oder K4 oder 2xK2 (*) (K2 als Teilprüfungen)
Seminar	2 SWS 4 LP	
Berufspraktikum	18 LP	
Bakkalaureatsarbeit	15 LP	Bakkalaureatsarbeit und Kolloquium
Summe	42 SWS 93 LP	4 Prüfungen + Kolloquium zur Bakkalaureatsarbeit

(*) Die Art der Prüfungen wird durch den jeweiligen Bereich unter Beachtung von §9 Abs. 3 und 7 der Diplomprüfungsordnung festgelegt. Siehe auch Anlagen 4 und 5.

(**) Die Leistungspunkte in der ‚Allgemeinen Visualistik‘ und im Anwendungsfach sind Import-Leistungspunkte, d.h. einem erfolgreicher Abschluß der Allgemeinen Visualistik wird mit 12 LP bewertet. Ebenso wird der erfolgreiche Abschluß des Anwendungsfaches mit 12 LP bewertet.

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
- M20 – mündliche Prüfung, 20 Minuten
- M30 – mündliche Prüfung, 30 Minuten
- K4 – Klausur, vier Stunden
- K2 – Klausur, zwei Stunden

2.2 Fachgebiete, Prüfungen, Prüfungsvorleistungen und Studienleistungen zum Diplom

Fachgebiet	SWS	Prüfung
Computervisualistik	12 SWS 18 LP	3xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS eigener Wahl)
Informatik	24 SWS 32 LP	3xM20 (Teilprüfungen über je 4 SWS, davon mindestens: - 4 SWS aus dem Pflichtbereich und - 4 SWS aus dem Wahlpflichtbereich)
Allgemeine Visualistik (**)	20 SWS 30 LP	2x{M30 oder K4 oder 2xK2}(*) (Teilprüfungen über die beiden Schwerpunktgebiete)
Anwendungsfach (**)	12 SWS 18 LP	M30 oder K4 oder 2xK2 (*) (K2 als Teilprüfungen)
Berufspraktikum	18 LP	
Studienarbeit	15 LP	Studienarbeit und Kolloquium
Seminare	4 SWS 8 LP	
Laborpraktikum	4 SWS 8 LP	
Diplomarbeit	30 LP	
Diplomkolloquium	2 SWS 4 LP	
Summe	78 SWS 181 LP	4 Prüfungen + Kolloquium zur Studienarbeit

(*) Die Art der Prüfungen wird durch den jeweiligen Bereich unter Beachtung von §9 Abs. 3 und 7 der Diplomprüfungsordnung festgelegt. Siehe auch Anlagen 4 und 5.

(**) Die Leistungspunkte in der ‚Allgemeinen Visualistik‘ und im Anwendungsfach sind Importleistungspunkte, d.h. einem erfolgreicher Abschluss eines Schwerpunktes der Allgemeinen Visualistik wird mit 12 LP, auf dem abgestuften Gebiet mit 6 LP bewertet. Ebenso wird der erfolgreiche Abschluss des Anwendungsfaches mit 18 LP bewertet.

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
- M20 – mündliche Prüfung, 20 Minuten
- M30 – mündliche Prüfung, 30 Minuten
- K4 – Klausur, vier Stunden
- K2 – Klausur, zwei Stunden

Anlage 3: Fächerkanon im Hauptstudium

3.1 Die Fächer der Computervisualistik im Hauptstudium

Fach	SWS / LP	WS oder SoSe
Pflichtbereich:	4/6	
3D Computer Vision	4/6	2+2
Wahlpflichtbereich: Das aktuelle Lehrangebot und die jeder Veranstaltung zugeordneten Leistungspunkte im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester bekannt gegeben.	8/12	

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
2+2 – zwei Stunden Vorlesung und zwei Stunden Übung pro Woche
WS – Wintersemester
SoSe – Sommersemester

3.2 Die Fächer der Informatik im Hauptstudium

Fach	SWS / LP	WS oder SoSe
Pflichtbereich:	16/20	
Datenbanksysteme 1	4/5	2+2
Introduction to Simulation	4/5	2+1+1
Intelligente Systeme: Einführung	4/5	2+2
Technische Informatik 1 oder Betriebssysteme 1 oder Verteilte Systeme	4/5	2+2
Wahlpflichtbereich: Das aktuelle Lehrangebot und die jeder Veranstaltung zugeordneten Leistungspunkte im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester bekanntgegeben.	8/12	

Legende

- SWS – Semesterwochenstunden
2+2 – zwei Stunden Vorlesung, zwei Stunden Übung pro Woche
2+1+1 – zwei Stunden Vorlesung, eine Stunde Übung und eine Stunde Praktikum pro Woche
WS – Wintersemester
SoSe – Sommersemester

Anlage 4: Allgemeinen Visualistik im Hauptstudium

4.1 Lehrgebiete der Allgemeinen Visualistik

Im Hauptstudium wählt der Studierende zwei Gebiete als *Schwerpunkte*, die mit je acht SWS zu belegen sind und mit je einer Prüfung abschließen. Der Studierende hat ein weiteres Gebiet als *Ergänzung* mit vier SWS zu belegen. Das aktuelle Angebot wird durch den Prüfungsausschuss bestimmt.

Die Leistungspunkte in der ‚Allgemeinen Visualistik‘ sind Import-Leistungspunkte, d.h. ein erfolgreicher Abschluss eines Schwerpunktes der Allgemeinen Visualistik wird mit 12 LP, der Abschluss eines abgestuften Gebietes mit 6 LP bewertet.

Die folgenden sechs Gebiete sind sowohl als Schwerpunkt wie als Ergänzung vorgesehen;

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, Interfacedesign

Gebiet 3: Erziehungswissenschaft

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

Gebiet 4: Philosophie

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

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

Weitere Gebiete (Hier werden nur einzelne Veranstaltungen angeboten; sie eignen sich nicht als Schwerpunkte, sondern nur als Ergänzung):

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.

Phototechnik

Einführung in die Phototechnik.

Auf Antrag an den Prüfungsausschuss können individuell zusammengesetzte Lehrpläne für weitere Gebiete genehmigt werden.

4.2 Leistungsnachweise und Prüfungen für Allgemeine Visualistik

Schwerpunktfächer	SWS	Prüfungsvorleistungen	Prüfung	Kommentare
Berufs- & Betriebspädagogik	8	2 LN	K4	
Design	8	4 LN	M30	Es müssen jeweils 4 SWS in Produkt- und Umweltdesign, Informationsdesign bzw. Interfacedesign absolviert werden
Erziehungswissenschaft	8	2 LN	M30	LN können in Seminaren, Haupt- oder Oberseminaren erworben werden
Philosophie	8	Leistungspunkte mindestens eines Hauptseminares	M30	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Politikwissenschaft	8	2 LN	M30 oder K4	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Psychologie	8	2 LN (studienbegleitend)	2 x K2	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium; die beiden Klausuren sind in Psychologie II-1 und Psychologie II-2 zu schreiben

Ergänzungsfächer	SWS	Leistungsnachweise	Prüfung	Kommentare
Berufs- & 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	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Psychologie	4	2 LN	keine	Vorausgesetzt werden zwei weitere LN aus dem Grundstudium
Soziologie	4	2 LN	keine	
Sportwissenschaft	4	2 LN	keine	
Phototechnik	4	2 LN	keine	

Legende:

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

Anlage 5: Grund- und Hauptstudium - Anwendungsfach

Als Anwendungsfach werden angeboten:

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

Die Leistungspunkte im Anwendungsfach sind Import-Leistungspunkte, d.h. der erfolgreiche Abschluss des Anwendungsfaches (Hauptstudium) im Bakkalaureat wird mit 12 LP, im Studiengang Diplom mit 18 LP bewertet.

5.1 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 O P R A			P R A K T .			D I P L O M	
Grundlagen der signalorientierten Bildverarbeitung					1+0+1						
Einf. i.d. Kommunikationstechnik					2+0						
Informations- & Kodierungstheorie						2+1					
Spezialseminar Bildverarbeitung									0+1		0+0+2
Wahlangebot Informationstechnik(*)									2+0		
Summe										20	
Grundstudium 8 SWS	6	2	0	0						8	
Hauptstudium 12 SWS					4	3	0	3	2	12	

(*) Das Wahlangebot wird zu Beginn des Semesters bekannt gegeben.

Die zeitliche Abweichung gegenüber Anlage 1.1 kann durch Verschieben von Veranstaltungen der Allgemeinen Visualistik kompensiert werden.

Die Leistungen im Grundstudium werden mit einer K2 nach dem 2. Semester bzw. durch Leistungspunkte (12) der Veranstaltung Elektronische Grundlagen nachgewiesen. Die Prüfung im Hauptstudium ist eine M30 oder eine entsprechende Klausur. Diese sind für ausgewählte Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 4 SWS abzulegen.

Für den Abschluss Bakkalaureat entfallen die Veranstaltungen des Wahlangebotes Informationstechnik des 8. Semesters sowie des Spezialseminars Bildverarbeitung des 9. Semesters. Das Spezialseminar des 8. Semesters ist bereits im 6. Semester zu absolvieren.

Legende

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

5.2 Das Anwendungsfach *Konstruktion und Fertigung*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium					
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8. + 9.	10.	
Konstruktionslehre I	2+2			S O P R A			P R A K T ·		D I P L O M	
Fertigungsverfahren für Computervisualisten			2+1+1							
Grundlagen CAD/CAM					2+2					
Konstruktionselemente						2+2				
Wahlpflichtbereich (s.u.)										4+0
Summe									20	
Grundstudium 8 SWS	4	0	4	0					8	
Hauptstudium 12 SWS					4	4	0	4	12	

Die zeitliche Abweichung gegenüber Anhang 1.1 kann durch Verschieben von Veranstaltungen der Allgemeinen Visualistik kompensiert werden.

Für den Abschluß Bakkalaureat entfallen die Veranstaltungen im Wahlpflichtbereich des 8. und 9. Semesters.

Wahlpflichtbereich des Anwendungsfachs *Konstruktion und Fertigung*

Fach	SWS
Wahlpflichtbereich (*)	4
Produktdesign	WS
Computersomatographie	SS
Fertigungstechnik & Qualitätssicherung	SS
Konstruktionstechnische Anwendungen	SS
FEM für Computervisualisten	WS/SS
Produktmodellierung	SS
CAD-Anlagenplanung (Materialfluss-Systeme)	SS

(*) Die Liste stellt eine Auswahl an Vorschlägen aus dem Angebot der FMB dar: Das aktuelle Lehrangebot und die jeder Veranstaltung zugeordneten Leistungspunkte im Wahlpflichtbereich wird vor jedem Semester vom Prüfungsausschuss bekannt gegeben.

Die Prüfung zum Vordiplom besteht aus zwei Klausur à 2 Stunden (als Teilprüfungen) über die Themen je einer der beiden Veranstaltungen des Grundstudiums.

Der Leistungsnachweis im Hauptstudium besteht aus den beiden Teilscheinen, die im Pflichtbereich „Grundlagen CAD/CAM“ und „Konstruktionselemente“ erworben werden. Im Wahlpflichtbereich wird eine mündliche Prüfung von 30 Minuten Dauer durchgeführt. Der Leistungspunkte dieser Veranstaltung gilt dabei als Prüfungsvorleistung.

5.3 Das Anwendungsfach *Medizin*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
Humanbiologie	2+0	1+0		S O P R A			P R A K T .			D I P L O M	
Humanpathologie									2+0		2+0
Mikroskopische bildgebende Systeme			1+0								
Radiologische bildgebende Systeme	2+0	1+0	1+0								
Medizinische Bildanalyse						2+2					
Medizinische Computervisualistik								2+2			
Summe										20	
Grundstudium 8 SWS	4	2	2	0						8	
Hauptstudium 12 SWS					4	4	0	2	2	12	

Als Leistungsnachweise im Grundstudium gelten die Leistungspunkte der Fächer „Humanbiologie“ bzw. „Radiologische bildgebende Verfahren“. Die Prüfung im Hauptstudium ist eine Klausur.

Für den Abschluß Bakkalaureat entfallen die Veranstaltungen Humanpathologie des 8. und 9. Semesters.

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

5.4 Das Anwendungsfach *Werkstoffwissenschaft*

Lehrveranstaltung/Semester	Grundstudium				Hauptstudium						
	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	
				S O F T W A R E P R A K T I K U M			B E R U F S P R A K T I K U M			D I P L O M A R B E I T	
Struktur und Gefüge von Werkstoffen	2+1+0	0+0+1									
Grundlagen der Werkstoff charakterisierung			1+0+1								
Mikroskopische Verfahren zur Werkstoffuntersuchung	1+0+0	0+0+1									
Spezielle mikroskopische Verfahren zur Werkstoffuntersuchung					1+1+1						
Gefüge und Topographie-quantifizierung						2+0+1					
Bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung									1+1+1*		
Seminar zur Anwendung der Computervisualistik in der Werkstoffwissenschaft											0+3
Summe										20	
Grundstudium 8 SWS	4	2	2	0						8	
Hauptstudium 12 SWS					3	3		3	3	12	

Als Leistungsnachweise im Grundstudium zählen die Leistungspunkte des Praktikums. Die Prüfung im Hauptstudium ist mündlich.

Für den Abschluß Bakkalaureat entfallen die Veranstaltungen des Seminars zur Anwendung der Computervisualistik in der Werkstoffwissenschaft des 9. Semesters. Das Praktikum zur Veranstaltung Bildgebende Verfahren der zerstörungsfreien Werkstoffprüfung im 8. Semester ist im Bakkalaureat freiwillig.

Legende

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