

---

---

## **Modulhandbuch**

### **Bachelor Angewandte Informatik**

Modulbezeichnung	<b>B11 Grundlagen der Informatik</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	B11 Grundlagen der Informatik
Studiensemester	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Sieck
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Sieck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	Seminaristischer Unterricht (SU)/4 + Übung(U)/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 90 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 90 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 180 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	6
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Lesen, verstehen und definieren von formalen Grammatiken</li><li>• Fähigkeit zur Definition von Algebren und Rechnen in Algebren</li><li>• Verstehen der Dynamik von Petrinetzen</li><li>• Benutzen von Betriebssystemfunktionen</li><li>• Verstehen der Tätigkeiten bei der Softwareentwicklung</li><li>• Verstehen und Benutzen von Algorithmen in verschiedenen Anwendungsbereichen</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Formale Grammatiken und Sprachen, endliche Automaten</li><li>• Algebren, reguläre Ausdrücke, Petrinetze</li><li>• Rechnerarchitektur, Datendarstellung</li><li>• Grundlagen von Betriebssystemen und der Softwareentwicklung</li><li>• Datenstrukturen</li><li>• Sortier- und Suchverfahren, Graphalgorithmen, Hashverfahren, mathematische Algorithmen</li></ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Übungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Programmdemonstrationen, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hopcroft, J.E., Motwani, R. und Ullman, J.D.: Einführung in die Automatentheorie Addison-Wesley, 2001</li><li>• Eirund, H., Müller, B. und Schreiber, G.: Formale Beschreibungsverfahren der Informatik, Teubner-Verlag, 2000</li><li>• Ottmann, Widmayer, „Algorithmen und Datenstrukturen“, Wissenschaftsverlag</li><li>• Sedgewick, „Algorithmen“, Addison-Wesley</li></ul>

Modulbezeichnung	<b>B12 Programmierung 1</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	B12 Programmierung 1
Studiensemester	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Hansen
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Hansen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sicherer Umgang mit verschiedenen Entwurfsmethoden für Programme</li> <li>• Sicherer Umgang mit den Grundfunktionen von Programmierumgebungen</li> <li>• Fähigkeit, C-Programme zu entwickeln</li> <li>• Fähigkeit, einfachen Datenstrukturen in C zu implementieren</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurfsmethoden und Programmierumgebung</li> <li>• Grundlagen der Programmiersprache C: Datentypen, Anweisungen, Funktionen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• House, R.: Beginning with C, International Thompson Publishing, 1994</li> <li>• Horowitz, E., Sahni, S., Anderson-Freed, S., Grundlagen von Datenstrukturen in C, International Thompson Publishing GmbH, 1994</li> <li>• Mittelbach, H.: Einführung in C, Fachbuchverlag Leipzig, 2001</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B13</b> Datenbanken 1
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Datenbanken 1
Studiensemester	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Oßwald
Dozent(in):	Prof. Dr. R. Oßwald
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Grundeigenschaften und Elemente von relationalen Datenbanken (relationales Datenmodell einschl. Operationen, Eigenschaften von Transaktionen, Indextabellen)</li> <li>• gesicherte Kenntnisse zum Datenbankentwurf (Normalformen, Entity-Relationship-Modell)</li> <li>• Verständnis von verschiedenen Arten von Datendarstellungen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DBMS-Architektur, Datenbankentwurf (Normalformen und Entity-Relationship-Modell)</li> <li>• das relationale Datenmodell und seine Operationen</li> <li>• referenzielle Integrität und Transaktionen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eirund, H., Müller, B. und Schreiber, G.: Formale Beschreibungsverfahren der Informatik, Teubner-Verlag, 2000</li> <li>• Vossen, G.: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, Oldenbourg, 2004</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B14</b> Mathematik 1
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Mathematik 1
Studiensemester	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Baer
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Quistorff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/3 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für Probleme der Linearen Algebra</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden in Anwendungsgebieten der Informatik, z.B. Computergrafik</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundbegriffe der Aussagenlogik und Mengenlehre</li> <li>• Zahlen: Natürliche Zahlen, vollständige Induktion und rekursive Definition, reelle Zahlen, komplexe Zahlen</li> <li>• Funktionen: Funktionsbegriff, reelle Funktionen</li> <li>• Vektoren: Grundbegriffe, Betrag, Winkel, Skalarprodukt</li> <li>• Geraden und Ebenen in vektorieller Darstellung</li> <li>• Matrizen: Grundbegriffe, Rang und elementare Umformungen, inverse Matrix und deren Bestimmung, lineare Gleichungssysteme und Matrizen</li> <li>• Determinanten: Berechnung und Eigenschaften, lineare Gleichungssysteme und Determinanten.</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird vom Dozenten festgelegt</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B15 Betriebswirtschaftslehre</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Betriebswirtschaftslehre
Studiensemester	1
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. E. Nullmeier
Dozent(in):	Michael Büge
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis für betriebliche Prozesse</li> <li>• Einblick in betriebliche Organisationen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unternehmensformen, Produktionsfaktoren</li> <li>• Funktionsbereiche von Unternehmen: Beschaffung, Produktion, Marketing/Absatz</li> <li>• Querschnittsfunktionen: Personal, Organisation/IT, strategische Führung</li> <li>• BWL und Informatik</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Übungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domschke, W.; Scholl, A.: Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre, 3. Auflage, Springer 2005</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B21</b> Programmierung 2
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Programmierung 2
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Hansen
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Hansen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B12
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Verwendung von Zeigern und Zeigerarithmetik in C-Programmen</li> <li>• Fähigkeit zur Implementierung von C-Programmen mit dynamischen Datenstrukturen</li> <li>• Fähigkeit zum Entwerfen und Implementieren einfacher objektorientierter Programme in C++</li> <li>• Fähigkeit zum Entwickeln komplexer Algorithmen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung der Programmiersprache C: Zeiger, dynamische Datenstrukturen, rekursive Funktionen</li> <li>• Einführung in Objektorientierung anhand der Programmiersprache C++</li> <li>• Komplexe Datenstrukturen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• House, R.: Beginning with C, International Thompson Publishing, 1994</li> <li>• Mittelbach, H.: Einführung in C, Fachbuchverlag Leipzig, 2001</li> <li>• Breyman, U.: C++ - Eine Einführung, Carl Hansen Verlag, 1996</li> <li>• Horovitz, E., Sahni, S., Anderson-Freed, S.: Grundlagen von Datenstrukturen in C, International Thompson Publishing GmbH, 1994</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B22</b> Datenbanken 2
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Datenbanken 2
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Oßwald
Dozent(in):	Prof. Dr. R. Oßwald
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B13
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beherrschung der Datenbanksprache SQL</li> <li>• Fähigkeit zur Anwendung von Sichten und Prozeduren</li> <li>• Fähigkeit zur Verwaltung von Zugriffsrechten</li> <li>• Erfahrungen bei der Datenbankanwendung in der Praxis</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• SQL-Grundlagen</li> <li>• Prozeduren, Sichten, Trigger</li> <li>• Zugriffsrechte, Systemtabellen, Datenbank-Administration</li> <li>• praktische Datenbankentwicklung und -anwendung</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vossen, G.: Datenbankmodelle, Datenbanksprachen und Datenbankmanagementsysteme, Oldenbourg, 2004</li> <li>• Petkovič, D.: SQL Server 2005, dPunkt, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B23</b> Mathematik 2
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Mathematik 2
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Baer
Dozent(in):	Prof. Dr. D. Baer
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/3 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B14
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse über lineare Abbildungen</li> <li>• Grundwissen in Analysis und Stochastik</li> <li>• Fähigkeit, diese Kenntnisse auf Probleme innerhalb der Informatik anzuwenden</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineare Abbildungen: Grundbegriffe und Matrizen</li> <li>• Eigenwertprobleme: Eigenwerte, Eigenvektoren, Eigenräume, Diagonalisierbarkeit</li> <li>• Folgen und Reihen: Reelle und komplexe Folgen, Reihen, Potenzreihen und spezielle Funktionen</li> <li>• Differenzialrechnung in einer Variablen: Grenzwerte bei Funktionen und Stetigkeit, differenzierbare Funktionen und ihre Ableitungen, Anwendung der Differenzialrechnung auf die Untersuchung von Funktionen, Taylorpolynome und Taylorreihen</li> <li>• Integralrechnung in einer Variablen: Unbestimmtes Integral, bestimmtes Integral, numerische Berechnung bestimmter Integrale</li> <li>• Diskrete Wahrscheinlichkeitsrechnung: Kombinatorik, diskrete Wahrscheinlichkeitsräume, Zufallsvariablen, Erwartungswert, Standardabweichung und Varianz</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Übungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wird vom Dozenten festgelegt</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B26</b> Grundlagen des Facility Management
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Einführung in Facility Management
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. May
Dozent(in):	Prof. Dr. M. May
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B13
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis von FM als strategische Managementdisziplin</li> <li>• Verständnis der Orientierung des FM am Lebenszyklus von Immobilien</li> <li>• Verständnis der Prozessorientierung im FM</li> <li>• Verständnis der Aufgaben und Methoden des FM</li> <li>• Fähigkeit zur Umsetzung einer FM-Aufgabenstellung in eine IT-Lösung</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele, Aufgaben und Nutzen von FM</li> <li>• Lebenszyklus von Immobilien</li> <li>• FM-Prozessmodell</li> <li>• FM-Markt und -Berufsbild</li> <li>• Organisationsmodelle, Fallbeispiele</li> <li>• Computerunterstützung im FM</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schulte, K.-H.; Pierschke, B.: Facilities Management. Rudolf Müller Verlag, Köln, 2000</li> <li>• Braun, H. P.; Oesterle, E.; Haller, P.: Facility Management - Erfolg in der Immobilienbewirtschaftung. Springer-Verlag Berlin Heidelberg New York, 2001</li> <li>• Zehrer, H.; Sasse, E. (Hrsg.): Handbuch Facility Management, ecomed SICHERHEIT Verlag, April 2004</li> <li>• May, M. (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen – Das CAFM-Handbuch. 2. überarb. u. erw. Aufl., Springer Berlin Heidelberg New York, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B27</b> Multimedia-Grundlagen
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Einführung in Multimedia
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Sieck
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Sieck
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B11
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis von multimedialen Referenzanwendungen</li> <li>• Fähigkeit zur Analyse, zum Entwurf und zur Implementierung von Multimediasystemen</li> <li>• Sicherheit bei der Medienwahl für Multimediaanwendungen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimediale Basistechnologien</li> <li>• Grundlagen der Bild-, Audio- und Videobearbeitung</li> <li>• Web-Technologien und Kommunikationsmethoden</li> <li>• Medien und Datenströme</li> <li>• Autorensysteme, Hypertext und Scriptsprachen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Steinmetz; Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, ISBN 354042217X</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B28</b> Grundlagen Mobile Applications
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Grundlagen des Mobile Computing
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B11
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Besonderheiten von mobilen gegenüber stationären Anwendungen</li> <li>• Verständnis der Kommunikationsformen mobilen Rechnersysteme</li> <li>• Fähigkeit zur Gestaltung einer mobilen Anwendung</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ziele, Aufgaben und Nutzen des Mobile Computing</li> <li>• Überblick über mobile Rechnersysteme</li> <li>• Einführung in drahtlose Datenübertragung</li> <li>• Einführung in die Programmierung mobiler Endgeräte</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B29 Grundlagen der Gesundheitsinformatik</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Grundlagen der Gesundheitsinformatik
Studiensemester	2
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	<b>5</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B11, B15
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, IT-Probleme im Gesundheitswesen zu identifizieren und zu verstehen</li> <li>• Fähigkeit, IT-Problemlösungen für das Gesundheitswesen zu entwickeln</li> <li>• Überblick über den Bereich der Gesundheitsinformatik</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organisatorische Abläufe in Einrichtungen des Gesundheitswesens</li> <li>• Medizinische Informationssysteme</li> <li>• Medizinische Gerätetechnik</li> <li>• Medizinische Bilddaten</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagel, E.; Jähn, K.: E-Health, Springer 2004</li> <li>• Hurrelmann, K.; Leppin, A.: Moderne Gesundheitskommunikation. Handbuch Gesundheitswissenschaften, Huber-Verlag, Bern</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B31</b> Programmierung 3
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Programmierung 3
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Hansen
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Hansen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B21
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verstehen der Ideen hinter „Objektorientierung“ in Analyse, Entwurf und Programmierung</li> <li>• Fähigkeit zum Objektorientierten Entwerfen von Programmen</li> <li>• Erfahrungen in der plattformunabhängigen Implementierung objektorientierter Programmentwürfe in Java unter Verwendung von Bibliotheken</li> <li>• Fähigkeit zur Implementierung von Programmen mit wahlweise textueller bzw. grafischer Benutzeroberfläche</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte der Objektorientierung: Klasse, Objekt, Vererbung, Attribut, Methode</li> <li>• Einsatz der Programmiersprache Java</li> <li>• Programmierung interaktiver Anwendungen mit grafischer Benutzeroberfläche</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Krüger, G.: Handbuch der Java-Programmierung, Addison-Wesley, 2002</li> <li>• Eckstein, R., Loy, M., Wood, D.: Java Swing, O'Reilly &amp; Associates Inc, 1998</li> <li>• Ullenboom, Ch.: Java ist auch eine Insel, Galileo Computing, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B32</b> Computergrafik
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Computergrafik
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B21
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung interaktiver 3D-Anwendungen mit OpenGL</li> <li>• Vertiefung der Programmierfähigkeiten in C und C++</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grafikstandards</li> <li>• Farbmodelle, Farbtabelle, Koordinatensysteme</li> <li>• Interpolation und Approximation von Kurven</li> <li>• 3D-Viewing-Pipeline, 3D-Transformationen</li> <li>• Raytracing und Radiosity</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001</li> <li>• OpenGL(R) Programming Guide: The Official Guide to Learning OpenGL(R), Version 2 (5th Edition) (Paperback), Addison</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B33</b> Betriebssysteme und Netze
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Betriebssysteme und Netze
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B21
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Bedeutung des Betriebssystems als Schnittstelle zwischen Hardware und Anwendung</li> <li>• Fähigkeit zur Programmierung von Shell-Skripts und Systemprogrammen</li> <li>• Erfahrung bei der Nutzung wichtiger IT-Dienste</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Betriebssystemarchitektur</li> <li>• Interprozesskommunikation</li> <li>• Aufbau von Rechnernetzen, OSI-Referenzmodell</li> <li>• Internet: Adressierung, Routing, DNS</li> <li>• Dienste: Mail, HTTP, sichere Kommunikation</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A. S. Tanenbaum: Modern Operating Systems, Prentice-Hall.</li> <li>• H. Herold: Linux - Unix Systemprogrammierung, Addison-Wesley</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B34</b> Mathematik 3
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Mathematik 3
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Baer
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Quistorff
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B14, B23
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertieftes Verständnis für Probleme der Analysis</li> <li>• Anwendung von statistischen Verfahren in der Informatik</li> <li>• Kenntnis ausgewählter Mathematiksoftware</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Integralrechnung in einer Variablen unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Mathematiksoftware (Unbestimmtes Integral; bestimmtes Integral; numerische Verfahren zur Berechnung bestimmter Integrale)</li> <li>• Diskrete Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik unter besonderer Berücksichtigung der Verwendung von Mathematiksoftware (Kombinatorik; diskrete Wahrscheinlichkeitsräume; Zufallsvariablen; Erwartungswert, Varianz und Standardabweichung; Einführung in die Statistik)</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	Wird vom Dozenten festgelegt

Modulbezeichnung	<b>B35 Software Engineering</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Software Engineering
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. E. Naumann
Dozent(in):	Prof. Dr. E. Naumann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B11, B12
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beherrschung von Prinzipien, Methoden und Werkzeugen der Softwaretechnik</li> <li>• Fähigkeit zur UML- Modellierung von Softwaresystemen</li> <li>• Fähigkeit zur Analyse, Entwurf und Implementierung von OO-Softwarelösungen</li> <li>• Fähigkeit zur Generierung von Benutzeroberflächen aus Modellen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software-Entwicklungsprozess</li> <li>• UML-Modellierung</li> <li>• Architektur von Softwaresystemen</li> <li>• Entwurfsmuster</li> <li>• Prototypgenerierung</li> <li>• Qualitätssicherung in der Softwareentwicklung</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Balzert,H.: Lehrbuch der Softwaretechnik I, Spektrum Akademischer Verlag 2000</li> <li>• Sommerville,I.: Software-Engineering, Addison Wesley, 2000</li> <li>• Fowler, M.: Pattern für Enterprise Application- Architekturen, intp-Verlag Bonn, 2003</li> <li>• Jeckle,M.; Rupp,C. : UML 2 glasklar, Hanser Verlag, München 2004</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B41</b> Verteilte Systeme
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Verteilte Systeme
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. A. Fortenbacher
Dozent(in):	Prof. Dr. A. Fortenbacher
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B31
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung einfacher verteilter Anwendungen</li> <li>• Fähigkeit zur Analyse, Bewertung und zum Vergleich verschiedener Technologien zur Erstellung verteilter Anwendungen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RPC-basierte Middleware</li> <li>• Middleware für Object-Relational Mapping</li> <li>• Webanwendungen: CGI, Servlets, Webservices</li> <li>• Frameworks: J2EE, .NET</li> <li>• verteilte Anwendungen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.S. Tannenbaum, M. von Stehen: Verteilte Systeme. Grundlagen und Paradigmen. Pearson Studium, 2003.</li> <li>• G. Bengel: Verteilte Systeme, Vieweg, 2004.</li> <li>• W.R. Stevens, G.R.Wright: TCP/IP Illustrated. Addison Wesley, 2002.</li> <li>• W.R. Stevens: Programmierung von UNIX-Netzen. Grundlagen, Programmierung, Anwendung. Hanser Fachbuch, 1992.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B42</b> Projektmanagement
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Projektmanagement
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Langbein
Dozent(in):	Prof. Dr. D. Langbein
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B31, B23
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, Aufwandsschätzungen vorzunehmen</li> <li>• Fähigkeit, Lasten- und Pflichtenhefte zu erstellen</li> <li>• Fähigkeit, eine Projektplanung vorzunehmen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektphasen, Anforderungsmanagement, Aufwandsschätzung</li> <li>• Lastenheft und Pflichtenheft</li> <li>• Projektplanung: Personal, Einsatzmittel, Kosten, Termine</li> <li>• Projektsteuerung und -dokumentation</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IT-Projekte strukturiert realisieren : Situationen analysieren, Lösungen konzipieren - Vorgehen systematisieren, Sachverhalte visualisieren; Brugger, Ralph; Wiesbaden : Vieweg, 2005</li> <li>• Management der Software-Entwicklung : Projektkompass für die Erstellung von leistungsfähigen IT-Systemen; Steinweg, Carl; Wiesbaden : Vieweg, 2005</li> <li>• Krisen vermeiden in IT-Projekten; Schneider, Heino ; Marti, Alexander; Berlin [u.a.] : Springer, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B43</b> Komponentenbasierte Entwicklung
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Komponentenbasierte Entwicklung
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. E. Naumann
Dozent(in):	Prof. Dr. E. Naumann
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B31, B22
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeiten zur Analyse, zum Entwurf und der Implementierung komponentenbasierter Softwaresysteme</li> <li>• Umgang mit ausgewählten Frameworks, Modellierungs- und Entwicklungsumgebungen</li> <li>• Fähigkeit zur Durchführung von Qualitätssicherung durch Messungen und Refactoring</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komponentenarchitektur</li> <li>• Frameworks und Entwicklungsplattformen</li> <li>• Model-Driven Architecture und Re-Engineering</li> <li>• Messungen und Refactoring</li> <li>• Vorgehensmodelle</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, Referat, Protokollierte mündliche Prüfung
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haiges, S.; May, M. : Web Development mit Standard Frameworks, entwickler- press, 2006</li> <li>• Fowler, M. : Refactoring, Addison-Wesley, 2005</li> <li>• Gruhn, V. : MDA, Effektives Software- Engineering mit UML2 und Eclipse, Xpert- press, Springer 2006</li> <li>• Weißendorf, M. : Struts, W3I, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B44</b> Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Gesellschaftliche Aspekte der Informatik
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. E. Nullmeier
Dozent(in):	Harald Keil
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/4
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beurteilung von Ursachen und Auswirkungen ausgewählter Prozesse</li> <li>• Kenntnis gesellschaftlicher Implikationen der Informatik</li> <li>• Kenntnis rechtlicher Rahmenbedingungen der Informatik</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortschritte in der Informatik und neue Anwendungen im gesellschaftlichen Zusammenhang</li> <li>• Genderspezifische Aspekte der Informatik</li> <li>• Rechtsschutz für Software, Patentrecht, Lizenzen</li> <li>• IT-Verträge, Haftung und Gewährleistung</li> <li>• Onlinerecht/Multimediarrecht</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Simitis, S.; Dammann, U.: Datenschutzrecht, NOMOS-Gesetze, 2005</li> <li>• Friedrich, Th.; Herrmann, M. Peschek, A. Rolf (Hrsg.): Informatik und Gesellschaft, Spectrum Ak. Verlag, 1995.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B51</b> Projektstudium
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Projektstudium
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Sieck
Dozent(in):	Diverse Dozenten betreuen Kleingruppen
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	Ü/4
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B31, B32, B33
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur zielorientierten Lösung komplexer IT-Anwendungen</li> <li>• Arbeitsfähigkeit in großen Projektgruppen</li> <li>• soziale Kompetenz durch Gruppenarbeit</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bearbeitung komplexer Themenstellungen</li> <li>• forschendes Lernen auf Basis einer praxisorientierten Aufgabenstellung</li> <li>• Projektplanung und zeitorientierte Projektbearbeitung</li> <li>• Dokumentation und Präsentation von IT-Produkten</li> <li>• praktisch-konkrete Erprobung der im Studium erworbenen Kenntnisse</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, Referat vor Studierenden und Dozenten des Semesters
Medienformen:	Gruppengespräche
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• B. Daum: Rich-Client-Entwicklung mit Eclipse, dpunkt Verlag</li> <li>• A.Franz, J.Franz: Multimedia Produktion, Pflaum Verlag</li> <li>• G.Keller: Informationsmanagement in objektorientierten Organisationsstrukturen, Gabler Verlag</li> <li>• H.Röscheisen, E.Röscheisen: Webobjects 5, Galileo Computing</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B52 Aktuelle Themen der Informatik 1</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Aktuelle Themen der Informatik 1
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. A. Fortenbacher
Dozent(in):	Diverse
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	alle Module des 1. - 4. Semesters
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis und Anwendung aktueller Entwicklungen der Informatik</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wechselnde Themen zu aktuellen Entwicklungen komplexer Anwendungssysteme</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig von den aktuellen Inhalten</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B57</b> Fachpraktikum
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Fachpraktikum
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Dozent(in):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 18 Stunden</li> <li>• Selbstständiges Arbeiten: 432 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 450 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	15
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	alle Module des 1. - 4. Semesters
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kennen lernen des Informatiker-Berufsbildes</li> <li>• Einblicke in die technischen, organisatorischen, ökonomischen und sozialen Zusammenhänge der betrieblichen Abläufe</li> <li>• Verständnis für die Besonderheiten der Zusammenarbeit mit Kunden an konkreten Themen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwendung, Übertragung und Überprüfung des im bisherigen Studium erworbenen Methodenwissens auf die Praxis</li> <li>• Bearbeitung von Praxisprojekten im Team oder alleine</li> <li>• Erstellen eines qualifizierten Abschlußberichtes</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Schriftliche Ausarbeitung mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Betriebspraktikum, E-Learning
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Norbert Frank: Technik des wissenschaftlichen Arbeitens</li> <li>• Georg E. Thaller: Software-Projektmanagement. Projekte erfolgreich umsetzen</li> <li>• Ralph Brugger : IT-Projekte strukturiert realisieren</li> <li>• Fachliteratur zu den zu bearbeitenden Projektthemen</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B61</b> Aktuelle Themen der Informatik 2
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Aktuelle Themen der Informatik 2
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. A. Fortenbacher
Dozent(in):	Diverse
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	alle Module des 1. - 4. Semesters
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis und Anwendung aktueller Entwicklungen der Informatik</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wechselnde Themen zu aktuellen Entwicklungen komplexer Anwendungssysteme</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abhängig von den aktuellen Inhalten</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B62 Systemmanagement und Systemsicherheit</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Systemmanagement und Systemsicherheit
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 108 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 42 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	B33
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Grundlagen der Kryptographie</li> <li>• Verständnis des Aufbaus von Netzwerken</li> <li>• Fähigkeit zur Realisierung von sicheren Kommunikationsstrukturen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Datenschutz: gesetzliche Grundlagen, Probleme, Durchführung</li> <li>• kryptographische Verfahren</li> <li>• Firewalls, Authentifizierung</li> <li>• Grundlagen der Systemverwaltung</li> <li>• Routing, Address Translation, Name Service</li> <li>• Nutzerverwaltung</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Andrew S. Tanenbaum: Computernetzwerke. Prentice Hall.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B63</b> Bachelorarbeit
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Bachelorarbeit
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Langbein
Dozent(in):	Keiner
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	Bachelorarbeit
Arbeitsaufwand:	• Studentischer Workload: 360 Stunden
Kreditpunkte:	12
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	siehe §6 der Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen:	B57
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, praktische Informatikprobleme mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten</li> <li>• Fähigkeit, die Lösung einer praktischen Informatikaufgabe schriftlich darzustellen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wissenschaftliche Bearbeitung eines praxisnahen Problems</li> <li>• Anwendung des erworbenen Fach- und Methodenwissen sowie der Fach- und Sozialkompetenzen</li> <li>• Darstellung der Lösungswege und Ergebnisse in einer Bachelorarbeit</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Selbständige Arbeit mit zwei Betreuern
Medienformen:	Keine
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens : eine anwendungsorientierte Einführung ; reden, schreiben, lesen, recherchieren, Grundlagen; Burchert, Heiko, u. a.; München : Oldenbourg, 2005</li> <li>• Studienarbeiten interaktiv : erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren; Waldemar Kropp; Berlin : Schmidt, 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B68</b> Bachelorseminar und Kolloquium
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Bachelorseminar und Kolloquium
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Langbein
Dozent(in):	Prüfungskommission (2 bis 3 Personen)
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	SU/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 18 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 72 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 90 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	3
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	siehe §7 der Prüfungsordnung
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, praktische Informatiksachverhalte wissenschaftlich darzustellen</li> <li>• Fähigkeit, eine fachwissenschaftliche Arbeit anzufertigen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vorgehensweise und Methoden bei der Bearbeitung einer Aufgabe</li> <li>• Erstellung einer praktisch orientierten fachwissenschaftlichen Arbeit.</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Protokollierte mündliche Prüfung
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer mit Prüfung
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens : eine anwendungsorientierte Einführung ; reden, schreiben, lesen, recherchieren, Burchert, Heiko, u. a.; München : Oldenbourg, 2005</li> <li>• Studienarbeiten interaktiv : erfolgreich wissenschaftlich denken, schreiben, präsentieren; Waldemar Kropp; Berlin : Schmidt, 2006</li> </ul>

### **Module der Spezialisierung Facility Management:**

Modulbezeichnung	<b>B37</b> Datenmanagement in FM
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Datenmanagement in FM
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Dozent(in):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Facility Management
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B26
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Umgang mit Vermessungswerkzeugen</li><li>• Fähigkeit zur Erfassung ausgewählter Räume in Teamarbeit</li><li>• Fähigkeit zur Übernahme von Bestandsdaten in ein FM-System</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aufmaßarten und -systeme</li><li>• Struktur und Pflege einer FM-Datenbasis</li><li>• Digitale Bestandsdatenerfassung</li><li>• Neuerfassung für FM und Sanierung</li></ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, protokollierte mündliche Prüfung
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Ralph Heiliger: Architekturvermessung</li><li>• Günter Eckstein: Empfehlungen für Baudokumentationen</li><li>• Johannes Cramer: Handbuch der Bauaufnahme</li></ul>

Modulbezeichnung	<b>B45 Gebäudemodellierung</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Gebäudemodellierung
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Dozent(in):	Prof. Dr. R. Kosciolowicz
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Facility Management
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B26
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnisse von CAD-Systemen und CAD-Modellierung</li> <li>• Fähigkeit zur Modellierung eines Gebäudes mit einem CAD-System</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CAD als Planungswerkzeug</li> <li>• Arbeitsweise von 2D/3D-CAD-Systeme</li> <li>• 3D-Gebäudemodellierung und -visualisierung mit CAAD</li> <li>• Schnittstellen zu Auswertungsprogrammen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M. Pflugbeil: CAD - Werkzeug des Architekten</li> <li>• Heike Dietzmann: Allplan 2D/3D Computerpraxis</li> <li>• Harald Vogel: Einstieg in CAD</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B46</b> Computer-Aided FM
Modulniveau	1a – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Computer-Aided FM
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. May
Dozent(in):	Prof. Dr. M. May
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Facility Management
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B26
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Anforderungen an eine CAFM-Lösung</li> <li>• Kenntnis und Anwendung unterschiedlicher Strategien der CAFM-Einführung</li> <li>• Fähigkeit, eine CAFM-Lösung einzuführen</li> <li>• Kenntnis des CAFM-Marktes und wichtiger Softwareprodukte</li> <li>• Kenntnis des Aufbaus von prototypischen CAFM-Lösungen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufgaben und Ziele des CAFM</li> <li>• Kosten und Nutzen</li> <li>• CAFM-Software und -Systeme</li> <li>• FM-Datenbasis und -modellierung</li> <li>• Einführungsstrategien</li> <li>• Prozessanalyse, Wirtschaftlichkeit, Benchmarking</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nävy, J.: Facility Management - Grundlagen, Computerunterstützung, Einführungsstrategie, Praxisbeispiel. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 3. Aufl., 2003</li> <li>• May, M. (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen – Das CAFM-Handbuch. 2. überarb. u. erw. Aufl., Springer Berlin Heidelberg New York, 2006.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B53</b> Integrationstechniken im FM
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Integrationstechniken in FM
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. May
Dozent(in):	Prof. Dr. M. May
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Facility Management
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B26
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis des FM als eine Integration verschiedener Fachgebiete (technisch, infrastrukturell, kaufmännisch), Fähigkeiten und Werkzeuge</li> <li>• Erkennen von Nutzenpotenzialen durch IT-Integrationsansätze</li> <li>• Kenntnis wichtiger Schnittstellen und Integrationstechniken</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• FM im betrieblichen Umfeld</li> <li>• Schnittstellen zur kaufmännischen Verwaltung</li> <li>• Schnittstellen zur technischen Betriebsführung</li> <li>• Spezielle Integrationstechniken</li> <li>• Wirtschaftlichkeitsabschätzungen von Projekten</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Birkhölzer, T; Vaupel, J.: IT-Architekturen. Planung, Integration, Wartung. VDE-Verlag, 2003</li> <li>• Brugger, R.: Der IT Business Case. Springer-Verlag Heidelberg New York, 2005</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B65</b> Ausgewählte Kapitel des FM
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Ausgewählte Kapitel des FM
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. M. May
Dozent(in):	Prof. Dr. M. May
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Facility Management
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B26
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• interdisziplinäre Fähigkeiten bei der Anwendung von FM-Methoden und -Werkzeugen in unterschiedlichen Anwendungsfeldern</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wechselndes Thema zu aktuellen Entwicklungen im FM bzw. CAFM</li> <li>• Ausgewählte Beispiele zum erfolgreichen IT-Einsatz im Facility Management</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zehrer, H.; Sasse, E. (Hrsg.): Handbuch Facility Management, ecomed SICHERHEIT Verlag, April 2004</li> <li>• May, M. (Hrsg.): IT im Facility Management erfolgreich einsetzen – Das CAFM-Handbuch. 2. überarb. u. erw. Aufl., Springer Berlin Heidelberg New York, 2006.</li> </ul>

### **Module der Spezialisierung Multimedia:**

Modulbezeichnung	<b>B38</b> Bildverarbeitung
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Bildverarbeitung
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B27
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fähigkeit zur Entwicklung von eigenen Bildverarbeitungsprogrammen</li><li>• Verständnis der Grundlagen der Bildverarbeitung</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung</li><li>• Algorithmen für die Bildanalyse</li><li>• Bildvorverarbeitung und Bildsegmentierung</li><li>• Objekterkennung und Dreidimensionale Bildinterpretation</li></ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tönnies, Einführung in die Bildverarbeitung, Pearson Studium, 2005</li><li>• Jähne, Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005</li></ul>

Modulbezeichnung	<b>B47 Gestaltung von Multimediasystemen</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Gestaltung von Multimediasystemen
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. D. Langbein
Dozent(in):	Prof. Dr. D. Langbein
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B27
Empfohlene Voraussetzungen:	B32
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit, technische Dokumente in Layout und Typographie zu gestalten</li> <li>• Fähigkeit, bei der Realisierung interaktiver Benutzerschnittstellen grundsätzliche ergonomische Gesichtspunkte zu berücksichtigen</li> <li>• Fähigkeit, bei der Realisierung von Web-Anwendungen grundsätzliche Gestaltungsgesichtspunkte zu berücksichtigen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gestalterische und wahrnehmungspsychologische Grundlagen</li> <li>• Grundlagen Layout und Typographie</li> <li>• Farbe, Farbmodelle und Farbwahrnehmung</li> <li>• Corporate Design: Begriff, Voraussetzungen, Bedeutung</li> <li>• Grundlagen der Gestaltung von interaktiven Benutzerschnittstellen</li> <li>• technologiebewusste Gestaltung von Web-Anwendungen - Informationsdesign - Präsentationsdesign - Interaktionsdesign</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Matthias Bürgel, Walter Neumann: Screen Design und visuelle Kommunikation, Hüthig Verlag Heidelberg, 2001</li> <li>• Website-Konzeption, Von der Idee zum Storyboard, Maria Grotenhoff, Anna Styalianakis, Galileo Design, 2001</li> <li>• Jürgen Gulbins, Christine Kahrman, Mut zur Typographie, Springer Verlag Berlin Heidelberg New York, 2. Auflage, 2000</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B48</b> Entwicklung von Multimediasystemen
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Entwicklung von Multimediasystemen
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B27
Empfohlene Voraussetzungen:	B32
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Generierung von 3D-Modellen und Animationen aus Fotos</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung eines Multimediasystems mittels eines Autorensystems</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kategorien und Charakteristika von Multimediasystemen</li> <li>• Architektur von Multimediasystemen</li> <li>• Entwicklungswerkzeuge, Autorensysteme</li> <li>• Image-Based-Modelling</li> <li>• Multimodale Systeme</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001</li> <li>• Steinmetz, Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme, Springer 2000</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B54</b> Audio- und Videotechnik
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Audio- und Videotechnik
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Sieck
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Sieck
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B27
Empfohlene Voraussetzungen:	B38
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sicherer Umgang mit Audio- und Videohardware</li> <li>• Beherrschung von Audio und Videobearbeitungsprozeß</li> <li>• sicherer Umgang mit Kompressionproblematik in Bezug auf Kompressionsrate und Qualität</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Audio- und Videohardware</li> <li>• Digitalisierung von Audio, Bildern und Video</li> <li>• Bearbeitung von Audio und Video</li> <li>• Kompressionstechniken</li> <li>• Standards in der Audio- und Videotechnik</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schmidt, Professionelle Videotechnik, Springer Verlag, ISBN: 3-540-66854-3</li> <li>• Mayer, Streaming media, Verlag Markt und Technik, ISBN 3-8272-6143-0</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B66</b> Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Ausgewählte Kapitel multimedialer Anwendungen
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. J. Sieck
Dozent(in):	Prof. Dr. J. Sieck
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B27
Empfohlene Voraussetzungen:	B38, B47, B48
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung des aktuellen Standes der Technik auf einem Gebiet der Multimediatechnik</li> <li>• Entwicklung von Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen aus verschiedenen multimedialen Anwendungsgebieten, z.B. Computerspiele, DVD-Produktion, WEB12.0, kooperatives Publizieren oder mobile Multimediatechniken</li> <li>• Kenntnis von Multimedia-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete</li> <li>• Einblick in neueste Entwicklungen der Multimediatechnik</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A.Raabe: Social Software im Unternehmen. Wikis und Weblogs für Wissensmanagement und Kommunikation, Dr. Müller Verlag,</li> <li>• Steinmetz; Multimedia-Technologie. Grundlagen, Komponenten und Systeme,</li> <li>• D.Crane, E.Pascarello, D.James: Ajax in Action. Das Entwicklerbuch für das Web 2.0 (Open Source Library), Addison-Wesley</li> </ul>

### **Module der Spezialisierung Mobile Applications:**

Modulbezeichnung	<b>B39</b> Drahtlose Kommunikation
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Drahtlose Kommunikation
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Multimedia
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B28
Empfohlene Voraussetzungen:	B11
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verständnis der Unterschiede zwischen mobilen und stationären Rechner- und Netzsystemen</li><li>• Fähigkeit kleine mobile Netze aufzubauen</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Mobile Rechner- und Netzwerkhardware</li><li>• Drahtlose Protokolle</li><li>• Mobile Transportschicht</li><li>• Mobile Vermittlungsschicht</li><li>• Sicherheit</li></ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Schiller, J.: Mobile Communications. Addison-Wesley, Amsterdam, 2003.</li></ul>

Modulbezeichnung	<b>B49</b> Anwendungsentwicklung für mobile Geräte
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Anwendungsentwicklung für mobile Geräte
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Mobile Computing
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B28
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Kommunikationsformen zwischen Anwendungen in verteilten Systemen mit mobilen und stationären Knoten</li> <li>• Fähigkeit, verteilte Anwendungen zu realisieren</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basisdienste (Service Discovery)</li> <li>• SW-Frameworks für mobile Anwendungen</li> <li>• WAP und WML</li> <li>• Mobile Mediendienste (Mobile Broadcasting, Multimedia Messaging)</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baumgarten, U.: Mobile verteilte Systeme. Oldenbourg, 2007.</li> <li>• Fuchß, T.: Mobile Computing. Grundlagen und Konzepte für mobile Anwendungen. Hanser, 2005.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B4A Mobile Informationssysteme</b>
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Mobile Informationssysteme
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Mobile Computing
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B28
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der Grundlagen mobiler Informationssysteme</li> <li>• Sicherer Umgang mit Entwicklung mobiler Informationssysteme</li> <li>• Entwicklung einer mobilen Informationsanwendung</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kommunikationsinfrastruktur für mobile Informationssysteme</li> <li>• Workflowmanagement mit mobilen Geräten</li> <li>• Geographische Informationssysteme</li> <li>• Navigationssysteme</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lehner, F.: Mobile und drahtlose Informationssysteme. Technologien, Anwendungen, Märkte. Springer, Berlin, 2003.</li> <li>• Schiller, J.; Voisard, A.: Location-Based Services. Morgan Kaufmann 2004.</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B56</b> Technik Mobiler Geräte
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Technik Mobiler Geräte
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Mobile Computing
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B28
Empfohlene Voraussetzungen:	B22
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verständnis der Technologie und Möglichkeiten von RFID und Sensornetzen</li> <li>• Kenntnis der Grundlagen für Übertragung und Darstellung von Medien auf mobilen Geräten</li> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung und Optimierung mobiler Anwendungen</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Infrastrukturen mobiler Geräte</li> <li>• Protokolle</li> <li>• Client-Software</li> <li>• RFID</li> <li>• Security</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• F. Adelstein, S. Gupta, G. Richard III, L. Schwiebert: Fundamentals of Mobile and Pervasive Computing, McGraw Hill 2004</li> <li>• J. Roth: Mobile Computing - Grundlagen, Technik, Konzepte 2. Auflage 2005, dpunkt-Verlag</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B65</b> Ausgewählte Kapitel des Mobile Computing
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Ausgewählte Kapitel des Mobile Computing
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. H. Heßling
Dozent(in):	Prof. Dr. H. Heßling
Sprache:	deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Mobile Computing
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	5
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B28
Empfohlene Voraussetzungen:	B39, B4A, B49
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bewertung des aktuellen Standes der Technik auf einem Gebiet des Mobile Computing</li> <li>• Entwicklung von Mobile-Computing-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Themen aus verschiedenen Anwendungsgebieten des mobile Computing, Anwendungsgebieten, z.B. mobile Computerspiele, mobile Multimediatechniken, aktuelle SW-Entwicklungsplattformen für mobile Anwendungen.</li> <li>• Kenntnis von Mobile-Computing-Anwendungen unter Berücksichtigung neuer Technologien oder aktueller Anwendungsgebiete</li> <li>• Einblick in neueste Entwicklungen des Mobile Computing</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Roth, J.: Mobile Computing. Grundlagen, Technik, Konzepte. dpunkt Verlag, 2005.</li> </ul>

### **Module der Spezialisierung Gesundheitsinformatik:**

Modulbezeichnung	<b>B3A</b> Einführung in das Gesundheitswesen
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Einführung in das Gesundheitswesen
Studiensemester	3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Gesundheitsinformatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	<b>4</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B29
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Verständnis unterschiedlicher Bereiche des Gesundheitswesens</li><li>• Kenntnis medizinischer Fachtermini</li><li>• Fähigkeit zur Anwendung von IT-Techniken in unterschiedlichen Bereichen des Gesundheitswesens</li></ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grundlagen der Medizin und menschlichen Anatomie</li><li>• Ärztliche Diagnostik und Therapie / Pflege</li><li>• Krankenhausbetriebslehre</li><li>• Medizinische Dokumentations- und Ordnungssysteme</li></ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Referat
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Alber, J.: Das Gesundheitswesen in der Bundesrepublik Deutschland. Entwicklung, Struktur und Funktionsweise. Frankfurt/M., 1992</li><li>• Faller, A.; Schünke, M.: Der Körper des Menschen, Georg-Thieme Verlag 2005</li><li>• Scholz, H: Kommunikation im Gesundheitssystem. Organisation u. Medizin, Angewandte Psychologie, 199</li></ul>

Modulbezeichnung	<b>B4B</b> Informationssysteme im Gesundheitssektor
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Informationssysteme im Gesundheitssektor
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Gesundheitsinformatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	<b>5</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B29
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis von unterschiedlichen Standards und Begrifflichkeiten im Bereich Gesundheitsinformatik</li> <li>• Kenntnis unterschiedlicher Informationssysteme für das Gesundheitswesen</li> <li>• Fähigkeit, Informationssysteme für das Gesundheitswesen zu entwickeln oder einzusetzen</li> <li>• Kenntnis der IT-gestützten Abläufe in Einrichtungen des Gesundheitswesens</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• PACS / DICOM</li> <li>• Abrechnungssysteme / DRG</li> <li>• Praxissysteme / Abteilungs-Informationssysteme</li> <li>• Krankenhaus-Informationssysteme</li> <li>• Data-Warehousing in Krankenkassen</li> <li>• Digitale Patientenakte</li> <li>• Standards im Gesundheitswesen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tan, J.: E-Health Care Information Systems: An Introduction for Students and Professionals, Jossey Bass 2005</li> <li>• Bärwolff, H.; Victor, F.; Hüskens, V.: Handbuch IT-Systeme in der Medizin, Vieweg 2006</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B4C</b> Medizinische Bildverarbeitung
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Medizinische Bildverarbeitung
Studiensemester	4
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Gesundheitsinformatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	<b>5</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B29
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fähigkeit zur Entwicklung von eigenen Bildverarbeitungsprogrammen</li> <li>• Verständnis der Grundlagen der Bildverarbeitung</li> <li>• Kenntnis der Besonderheiten medizinischer Bilddaten</li> <li>• Kenntnis der bildgebenden Verfahren in der Medizin</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Bildverarbeitung/-erkennung</li> <li>• Bildgebende Verfahren in der Medizin</li> <li>• Virtuelle Mikroskopie</li> <li>• Computer Assisted Pathology</li> <li>• Computer Assisted Radiology</li> <li>• Telemedizin</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tönnies, Einführung in die Bildverarbeitung, Pearson Studium, 2005</li> <li>• Jähne, Digitale Bildverarbeitung, Springer 2005</li> <li>• Lehmann, T.: Digitale Bildverarbeitung für die Routineanwendung Evaluierung und Integration am Beispiel der Medizin, Deutscher Universitätsverlag, 2005</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B57</b> Visualisierung medizinischer Daten
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Visualisierung medizinischer Daten
Studiensemester	5
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Gesundheitsinformatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/1
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 54 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	<b>5</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B29
Empfohlene Voraussetzungen:	B3A
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kenntnis der bildgebenden medizinischen Geräte</li> <li>• Kenntnis unterschiedlicher Visualisierungsansätze</li> <li>• Kenntnis von 3D-Visualisierungsalgorithmen</li> <li>• Fähigkeit eigene Visualisierungssysteme zu entwickeln</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bildgebende medizinische Geräte</li> <li>• 3D-Modellierung</li> <li>• Volumenrepräsentationen</li> <li>• Virtuelle Operationen</li> <li>• Benutzerschnittstellen</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bartolozzi, C.; Caramella, D.: 3D Image Processing. Medical Radiology, Diagnostic Imaging Techniques and Clinical Applications, Springer 2002</li> <li>• Alan Watt, 3D-Computergrafik, Pearson Studium, 2001</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B66</b> Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik
Modulniveau	1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	Ausgewählte Kapitel der Gesundheitsinformatik
Studiensemester	6
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. T. Jung
Dozent(in):	Prof. Dr. T. Jung
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor AI, Spezialisierung Gesundheitsinformatik
Lehrform/SWS:	SU/2 + Ü/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 78 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 150 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	<b>5</b>
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	B29
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung ausgewählter Bereiche der Gesundheitsinformatik</li> <li>• Kenntnis von aktuellen Trends im Bereich der Gesundheitsinformatik</li> </ul>
Inhalt:	<p>Unter anderen können folgende Inhalte vorgesehen werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bioinformatik</li> <li>• Telematikplattform</li> <li>• Gesundheitskarte</li> <li>• Qualitätsmanagement in Arztpraxen</li> <li>• Multimediale Lernsysteme für Medizinstudenten</li> <li>• Gesundheitsportale/Online-Apotheken (E-Health)</li> <li>• Facility Management in Krankenhäusern</li> <li>• Medizinische Expertensysteme (Wissensbasierte Systeme)</li> </ul>
Studien-/ Prüfungsleistungen:	Klausur, Programmierübungen mit Rücksprache
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb, Laborübungen am Rechner
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nagel, E.; Jähn, K.: E-Health, Springer 2004</li> </ul>

## AWE und Fremdsprachen

### Variante I:

Modulbezeichnung	<b>B16 + B24 Technical English M2Ts+ Technical English M3Ts</b>
Modulniveau	B16: 1a – voraussetzungsfreies Modul B24: 1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	B16: English for Applied Computing M2Ts B24: English for Applied Computing M3Ts
Studiensemester	B16: 1, B24: 2
Modulverantwortliche(r):	Karsten Blech
Dozent(in):	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	B16: Ü/4 SWS, B24: Ü/4 SWS
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Präsenzstudium: 144 Stunden</li><li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li><li>• Studentischer Workload: 240 Stunden</li></ul>
Kreditpunkte:	8 (4 + 4)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Für B16: Englischkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau Für B24: B16
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><b>B16: Mittelstufe 2/Technik (GER B12):</b> Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li><li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li><li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li><li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li><li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li></ul> <p><b>B24: Mittelstufe 3/Technik (GER B12):</b> Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li><li>- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li><li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li><li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li><li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li></ul>
Inhalt:	<p><b>B16:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• History of computing</li><li>• Computer applications in everyday life and industry</li><li>• Computer hardware</li><li>• OS + software</li><li>• Grammatik: Tenses, Active voice/Passive voice, Questions, Adjectives/Adverbs, Comparatives/Superlatives, Linking phrases</li></ul> <p><b>B24:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Being a student</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Applying for a job, studies, internship abroad</li> <li>• Introduction to presentations</li> <li>• The internet</li> <li>• Computer crimes and security</li> <li>• The future of information technology</li> <li>• Grammatik: Conditional clauses, Gerund/Infinitive, Adjectives/Adverbs, Linking phrases</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<u>B16:</u> Klausur (120 Minuten): Lexik + Grammatik + Leseverstehen + Hörverstehen + Textproduktion <u>B26:</u> Klausur (90 Minuten): Lexik + Grammatik + Hörverstehen + Leseverstehen oder Textproduktion, Mündliche Prüfung oder Präsentation (ca. 15 Minuten)
Medienformen:	Audio-/Videoaufzeichnungen, Folien, Beamer
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxford English for Information Technology, Oxford University Press</li> <li>• Zusatzmaterial vom Dozenten</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B25 und B36 AWE I + II</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreie Module
Lehrveranstaltungen	aus dem Katalog der AWE-Fächer
Studiensemester	B25: 2, B36: 3
Modulverantwortliche(r):	Prof. Dr. R. Obwald
Dozent(in):	Diverse
Sprache:	Deutsch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	B25 SU/2, B36 SU/2
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 48 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 120 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	4 (2 + 2)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Keine
Angestrebte Lernergebnisse:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sozialkompetenz</li> <li>• Erweiterung des Bildungshorizonts im Sinne eines Studium generale</li> </ul>
Inhalt:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wechselnde Themen, die über den Rahmen der Angewandten Informatik hinausgehen</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	Klausur, protokollierte mündliche Prüfung
Medienformen:	Folien-Präsentationen über Beamer, Tafelanschrieb
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• wird vom Dozenten passend zum Thema festgelegt</li> </ul>

**Variante II:**

Modulbezeichnung	<b>B16 + B24 Englisch I + II</b>
Modulniveau	B16: 1a – voraussetzungsfreies Modul B24: 1b – voraussetzungsbehaftetes Modul
Lehrveranstaltungen	B16: <b>English for Applied Computing M2Ts</b> B24: <b>English for Applied Computing M3Ts</b>
Studiensemester	B16: 1, B24: 2
Modulverantwortliche(r):	Karsten Blech
Dozent(in):	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	B16: Ü/4 SWS, B24: Ü/4 SWS
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 144 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 96 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 240 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	8 (4 + 4)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Für B16: Englischkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau Für B24: B16
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><u>B16: Mittelstufe 2/Technik (GER B12):</u> Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul> <p><u>B24: Mittelstufe 3/Technik (GER B12):</u> Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul>
Inhalt:	<p><u>B16:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• History of computing</li> <li>• Computer applications in everyday life and industry</li> <li>• Computer hardware</li> <li>• OS + software</li> <li>• Grammatik: Tenses, Active voice/Passive voice, Questions, Adjectives/Adverbs, Comparatives/Superlatives, Linking phrases</li> </ul> <p><u>B24:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Being a student</li> <li>• Applying for a job, studies, internship abroad</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduction to presentations</li> <li>• The internet</li> <li>• Computer crimes and security</li> <li>• The future of information technology</li> <li>• Grammatik: Conditional clauses, Gerund/Infinitive, Adjectives/Adverbs, Linking phrases</li> </ul>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<u>B16:</u> Klausur (120 Minuten): Lexik + Grammatik + Leseverstehen + Hörverstehen + Textproduktion <u>B24:</u> Klausur (90 Minuten): Lexik + Grammatik + Hörverstehen + Leseverstehen oder Textproduktion, Mündliche Prüfung oder Präsentation (ca. 15 Minuten)
Medienformen:	Audio-/Videoaufzeichnungen, Folien, Beamer
Literatur:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxford English for Information Technology, Oxford University Press</li> <li>• Zusatzmaterial vom Dozenten</li> </ul>

Modulbezeichnung	<b>B25/B36 Zweite Fremdsprache</b>
Modulniveau	1a – voraussetzungsfreies Modul
Lehrveranstaltungen	Zweite Fremdsprache
Studiensemester	B25: 2, B36: 3
Modulverantwortliche(r):	Karsten Blech
Dozent(in):	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Sprache:	Gewählte Fremdsprache
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	Ü/4
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 72 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 48 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 120 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	4
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Vorkenntnisse in Abhängigkeit des gewählten Sprachniveaus
Angestrebte Lernergebnisse:	Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen (Grundstufe 1 bis Oberstufe 3) frei wählbar. In Abhängigkeit der vorhandenen Vorkenntnisse dient es der Erlangung von allgemein- und/oder fachsprachlichen Kenntnissen in allen Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben).
Inhalt:	In Abhängigkeit des gewählten Moduls.
Studien-/Prüfungsleistungen:	In Abhängigkeit des gewählten Moduls.
Medienformen:	Audio-/Videoaufzeichnungen, Folien, Beamer
Literatur:	In Abhängigkeit des gewählten Moduls.

**Variante III:**

Modulbezeichnung	<b>B16 + B24 + B25/B36 Englisch intensiv</b>
Modulniveau	B16: 1a – voraussetzungsfreies Modul B24, B25/36: 1b – voraussetzungsbehaftete Module
Lehrveranstaltungen	B16: <b>English for Applied Computing M2Ts</b> B24: <b>English for Applied Computing M3Ts</b> B25/36: <b>Advanced English O1Av + O1Ae oder O1As oder O2Av + O2Ae oder O2As</b>
Studiensemester	B16: 1, B24/B25: 2, B36: 3
Modulverantwortliche(r):	Karsten Blech
Dozent(in):	Dozent(in) oder Lehrbeauftragte(r) der ZE Fremdsprachen
Sprache:	Englisch
Zuordnung zum Curriculum:	Bachelor-Studiengang Angewandte Informatik
Lehrform/SWS:	B16: Ü/4 SWS, B24: Ü/4 SWS, B25/B36: Ü/4 SWS
Arbeitsaufwand:	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Präsenzstudium: 216 Stunden</li> <li>• Vor- und Nachbereitung: 144 Stunden</li> <li>• Studentischer Workload: 360 Stunden</li> </ul>
Kreditpunkte:	12 (4 + 4 + 2 + 2 oder 4 + 4 + 4)
Voraussetzungen nach Prüfungsordnung:	Keine
Empfohlene Voraussetzungen:	Für B16: Englischkenntnisse auf Abitur-/Fachabiturniveau Für B24: B16 Für B25/36: B24
Angestrebte Lernergebnisse:	<p><b>B16: Mittelstufe 2/Technik (GER B12):</b> Das Modul dient der Einführung in die Fachsprache der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden auf Grundlage bereits erworbener allgemeinsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis der wesentlichen Gedanken sowohl von Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- angemessen flüssige Gesprächsführung</li> <li>- Textproduktion zu einer Reihe fachlicher Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema</li> </ul> <p><b>B24: Mittelstufe 3/Technik (GER B12):</b> Das Modul dient der Erlangung hoher fachsprachlicher Kompetenz auf dem Gebiet der Angewandten Informatik. Alle Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) werden mit folgender Zielstellung weiterentwickelt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hohes Textverständnis sowohl bei Texten mit konkretem als auch abstraktem Inhalt</li> <li>- Präsentation und Diskussion von fachsprachlich relevanten Themen</li> <li>- flüssige Gesprächsführung, auch zu spontan gewählten Themen</li> <li>- detaillierte und klar strukturierte Textproduktion zu fachlichen Themen</li> <li>- Darlegung des eigenen Standpunkts zu einem fachlichen Hauptthema unter Benennung der Vor- und Nachteile unterschiedlicher Ansätze</li> </ul> <p><b>B25/36: Oberstufe 1 oder 2/Allgemeinsprache (GER C1):</b> Das Modul ist aus dem Modulangebot der ZE Fremdsprachen frei wählbar und dient unter Berücksichtigung aller Sprachfertigkeiten (Hören, Sprechen, Lesen, Schreiben) der Vervollkommnung bereits erworbener allgemein- und fachsprachlicher Kenntnisse mit folgender Zielsetzung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verständnis verschiedenartiger umfangreicher Texte und Identifikation impliziter Bedeutung</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- flüssige und spontane Ausdrucksweise ohne größeres Suchen nach adäquaten Wendungen</li> <li>- flexibler und effektiver Sprachgebrauch im sozialen, akademischen und beruflichen Kontext</li> <li>- klare, gut strukturierte und detaillierte Textproduktion zu anspruchsvollen Themen unter Verwendung usueller Informationsstrukturen</li> </ul>
Inhalt:	<p><u>B16:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• History of computing</li> <li>• Computer applications in everyday life and industry</li> <li>• Computer hardware</li> <li>• OS + software</li> <li>• Grammatik: Tenses, Active voice/Passive voice, Questions, Adjectives/Adverbs, Comparatives/Superlatives, Linking phrases</li> </ul> <p><u>B24:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Being a student</li> <li>• Applying for a job, studies, internship abroad</li> <li>• Introduction to presentations</li> <li>• The internet</li> <li>• Computer crimes and security</li> <li>• The future of information technology</li> </ul> <p>Grammatik: Conditional clauses, Gerund/Infinitive, Adjectives/Adverbs, Linking phrases</p> <p><u>B25/36:</u> In Abhängigkeit des gewählten Moduls.</p>
Studien-/Prüfungsleistungen:	<p><u>B16:</u> Klausur (120 Minuten): Lexik + Grammatik + Leseverstehen + Hörverstehen + Textproduktion</p> <p><u>B24:</u> Klausur (90 Minuten): Lexik + Grammatik + Hörverstehen + Leseverstehen oder Textproduktion, Mündliche Prüfung oder Präsentation (ca. 15 Minuten)</p> <p><u>B25/36:</u> In Abhängigkeit des gewählten Moduls.</p>
Medienformen:	Audio-/Videoaufzeichnungen, Folien, Beamer
Literatur:	<p><u>B16 + B24:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Oxford English for Information Technology, Oxford University Press</li> <li>• Zusatzmaterial vom Dozenten</li> </ul> <p><u>B25/36:</u> In Abhängigkeit des gewählten Moduls.</p>