



## MITTEILUNGSBLATT

Studienjahr 2005/2006 – Ausgegeben am 02.06.2006 – 32. Stück

---

**Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.**

### CURRICULA

#### **193. Curriculum für das Bakkalaureatsstudium der Informatik**

Der Senat hat in seiner Sitzung am 1. Juni 2006 das von der gemäß § 25 Abs. 8 Z. 3 und Abs. 10 des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricular-Kommission vom 16. Mai 2006 beschlossene Curriculum für das Bakkalaureatsstudium Informatik in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen für diesen Beschluss sind das Universitätsgesetz 2002 (BGBl. I Nr. 120/2002 in der Fassung BGBl. I Nr. 77/2005 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien (MBL. vom 23.12.2003, 4. Stück, Nr. 15 in der Fassung MBL. vom 07.03.2006, 19. Stück, Nr. 124).

#### **§ 1 Qualifikationsprofil und Studienziele**

##### (1) Studienziele

Das Ziel des Bakkalaureatsstudiums Informatik an der Universität Wien ist die Vermittlung von Grundlagen der Informatik und ihren Anwendungen in speziellen Ausprägungsfächern.

##### (2) Qualifikationsprofil

Das Bakkalaureatsstudium Informatik an der Universität Wien soll eine wissenschaftlich geprägte Ausbildung vermitteln, die Theorie, Fachwissen und praktische Kenntnisse der Informatik einschließt. Es soll die Studierenden in die Lage versetzen, Methoden und Werkzeuge der Informatik anzuwenden sowie sich eigenständig an ihrer Erforschung und Weiterentwicklung zu beteiligen.

Absolventinnen und Absolventen sind in der Lage, informatische Methoden, Vorgehensmodelle, Werkzeuge und Systeme der Informatik zur Lösung praxisrelevanter Probleme anzuwenden. Sie besitzen vertiefte Kenntnisse über die Implementierung und Validierung komplexer informatischer Systeme zur Information, Kommunikation und Steuerung und können diese in verschiedenen Anwendungsbereichen einsetzen bzw. deren Einsatz leiten. Sie sind geschult, Algorithmen zu realisieren und bezüglich ihrer Eigenschaften einzuschätzen und zu bewerten. Sie können im Team komplexe Softwaresysteme entwickeln, sie kennen die Anforderungen beim Arbeiten in Gruppen, sowie die Fähigkeit zu verantwortlichem und verantwortungsbewusstem Handeln im Beruf.

Darüber hinaus besitzen sie vertiefte Kenntnisse in einem der folgenden Ausprägungsfächer:

.) Bioinformatik (Biologie)

- .) Medieninformatik (Medien- und Kommunikationswissenschaften),
  - .) Medizininformatik (Medizin),
  - .) Scientific Computing (Formal- und Naturwissenschaften) und
  - .) Wirtschaftsinformatik (Wirtschaft),
- und besitzen die Fähigkeit zur Konzipierung und Umsetzung von Lösungen zu gegebenen Problemstellungen im Schnittfeld zwischen Informatik und Ausprägungsfach.

### (3) Definition der Ausprägungsfächer

#### Ausprägungsfach Bioinformatik

Die Bioinformatik ist eine Wissenschaft, die Modelle, Techniken und Methoden der Informatik in spezifischen Fachgebieten der Biologie, wie Genetik, Molekularbiologie, Pharmazie, etc. anwendet. AbsolventInnen besitzen die Befähigung in enger Zusammenarbeit mit Biologen, Genetikern und andere Spezialisten aus den Lebenswissenschaften Aufgabenstellung zur Simulation und Berechnung biologischer Experimente und Daten durchzuführen.

#### Ausprägungsfach Medieninformatik:

AbsolventInnen erlangen zusätzlich zur grundlegenden Informatikausbildung eine Ausbildung im gewählten Anwendungsfeld Medien- und Kommunikationswissenschaften, so dass sie in interdisziplinären Teams an interessanten und aktuellen Fragestellungen der Medieninformatik mitarbeiten können.

Das Ausprägungsfach Medieninformatik umfasst Lehrveranstaltungen aus den Anwendungsfeldern wie z.B. Medienpädagogik und Kommunikationswissenschaften sowie LV zu jenen Technologien und Methoden die nötig sind, um Problemstellungen aus diesen Einsatzbereichen zu bearbeiten und entsprechende Lösungen zu entwickeln.

#### Ausprägungsfach Medizininformatik

AbsolventInnen besitzen die Fähigkeit, in den vielfältigen Bereichen der Medizin und des Gesundheitswesens in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit ÄrztInnen und Verantwortlichen des Gesundheitswesens Projekte erfolgreich auszugestalten und durchzuführen. Dazu erwerben sie neben ihrer Informatik-Kompetenz Wissen über medizinische und klinische Bedürfnisse, Fragestellungen und Prozeduren, sowie Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Verarbeitung medizinischer Daten, Bilder und Informationen und zur Unterstützung medizinischer Abläufe.

#### Ausprägungsfach Scientific Computing:

In allen Naturwissenschaften spielt heute die Informatik in der Forschung und Entwicklung eine zentrale Rolle. Dies umfasst die Berechnung von theoretischen Modellen, die Analyse von Daten aus Experimenten, und die Durchführung von Computerexperimenten und Simulationen. Das Bakkalaureatsstudium in der Ausprägung Scientific Computing soll die AbsolventInnen dazu qualifizieren in interdisziplinären Forschungsteams bei der Lösung solcher Fragestellungen mitzuarbeiten.

#### Ausprägungsfach Wirtschaftsinformatik:

Absolventinnen und Absolventen der Wirtschaftsinformatik besitzen Kompetenzen in betrieblichen Informationssystemen, Organisationskonzepten, sowie in der Entwicklung und Einführung der Anwendungssoftware für betriebliche Aufgabenbereiche. Sie sind in der Lage, mit Spezialisten aus wirtschaftlichen Anwendungsgebieten interdisziplinär zusammen zu arbeiten, um durch den Einsatz von Informationstechnologie den Mehrwert in Unternehmen zu erzeugen.

#### (4) Innovative Lehrkonzepte

Studierende werden zwecks Intensivierung/Verbesserung der Betreuung/Interaktion zusätzlich durch erfahrene KollegInnen betreut, die mit dem jeweiligen Lehr/Lernkonzept vertraut sind und präsent wie auch online Beratung zu spezifischen Lehrveranstaltungen anbieten.

Im Studium wird besonderer Wert auf projektbasiertes Lernen gelegt. Dieses umfasst nach einer Anleitungsphase selbstgesteuertes und weitgehend selbstorganisiertes Lernen. Projekte zielen verstärkt auf Teamarbeit und Interaktion ab, die teils in direktem Kontakt, teils computerunterstützt erfolgt. Die reflektierte Zusammenarbeit in Projektteams soll Studierende an die berufliche wie auch wissenschaftliche Praxis heranführen.

Durch die Ausrichtung des Studiums auf Ausprägungsfächer werden Studierende ebenfalls an die Arbeit in interdisziplinären, heterogenen Teams vorbereitet. In das Lehrangebot werden Lehrveranstaltungen integriert, die metafachliche Kompetenzen, insbesondere Kommunikation und Teamkompetenz und deren Transfer in das Berufsumfeld fördern.

In den einzelnen Lehrveranstaltungen wird angestrebt, einen von den Lehr/Lernzielen abhängigen und den Bedürfnissen der Beteiligten entsprechenden effektiven Mix von Präsenz- und Online-Elementen anzubieten.

## **§ 2 Dauer und Umfang**

Der Arbeitsaufwand für das Bakkalaureatsstudium Informatik beträgt 180 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.<sup>1</sup>

## **§ 3 Zulassungsvoraussetzungen**

Vorraussetzung für die Zulassung zum ordentlichen Bakkalaureatsstudium Informatik an der Universität Wien ist die allgemeine Universitätsreife und die Kenntnis der deutschen Sprache (UG 2002 § 63 (1)).

## **§ 4 Akademischer Grad**

Absolventinnen bzw. Absolventen des Bakkalaureatsstudiums Informatik wird der akademische Grad „Bakklarea“ bzw. „Bakkalaureus der technischen Wissenschaften“, abgekürzt „bakk. techn.“ verliehen. Dieser akademische Grad ist hinter dem Namen zu führen.

Die Spezifikation des Ausprägungsfaches („Bioinformatik“, „Medieninformatik“, „Medizininformatik“, „Scientific Computing“ oder „Wirtschaftsinformatik“) wird im Verleihungsbescheid angegeben.

---

<sup>1</sup> Nach der derzeitigen Rechtslage: UG 2002, Teil 2, Abschnitt 2, § 54

## **§ 5 Aufbau - Module mit ECTS-Punktezuweisung**

### **Struktur des Studiums**

Das Bakkalaureatsstudium Informatik besteht aus:

(1) Pflichtmodule im Ausmaß von 102 ECTS Punkten

- A. Informationstechnologie (PI) , 48 ECTS Punkte
- B. Allgemeine Grundlagen (PA), 24 ECTS Punkte
- C. Strukturwissenschaften (PS), 24 ECTS Punkte
- D. Kompetenzerweiterung (PK), 6 ECTS Punkte

(2) Wahlpflichtmodulen (30 ECTS Punkte Interdisziplinäre Informatik + 30 ECTS Punkte Anwendungsfach + 12 ECTS Punkte Bakkalaureatsarbeit) entsprechend dem gewählten Ausprägungsfach<sup>2</sup>

- I. Bioinformatik (WB), oder
- II. Medieninformatik (WM), oder
- III. Medizininformatik (WZ), oder
- IV. Scientific Computing (WS), oder
- V. Wirtschaftsinformatik (WW).

Die Bakkalaureatsarbeit ist im Rahmen des ausprägungsfachspezifischen Praktikums zu erstellen.

(3) Freifächer mit 6 ECTS Punkten

### **Studieneingangsphase**

Die Studieneingangsphase ist durch folgende Module des 1. Semesters im Ausmaß von 30 ECTS-Punkten (29 ECTS Punkten im Ausprägungsfach II. Medieninformatik) definiert:

- .)Modul „Programmierung“, 6 ECTS
- .)Modul „Technische Grundlagen und Systemsoftware“, 6 ECTS
- .)Modul „Mathematische Basistechniken“, 6 ECTS

und weiters entsprechend dem Ausprägungsfach die Module aus einem der folgenden fünf Blöcke:

#### **I. Bioinformatik**

- .) Modul „Einführung in die Bioinformatik“, 6 ECTS
- .) Modul „Naturwissenschaftliche Grundlagen für Bioinformatiker“, 6 ECTS

#### **II. Medieninformatik**

- .) Modul „Einführung in die Medieninformatik“, 6 ECTS
- .) Modul „Einführung in Kommunikationswissenschaften“, 5 ECTS

---

<sup>2</sup> Entspricht dem „Studienmodell“ A2 der Vorgaben des Rektorats der Universität Wien.

### III. Medizininformatik

.) Modul „Medizinische Grundlagen“, 12 ECTS

### IV. Scientific Computing

.) Modul „Einführung in Scientific Computing“, 6 ECTS

.) Modul „Methoden des Scientific Computing“, 6 ECTS

### V. Wirtschaftsinformatik

.) Modul „Grundlagen der Wirtschaftsinformatik“, 6 ECTS

.) Modul „Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre“, 6 ECTS

Die angeführten Module sollen im Rahmen der Studieneingangsphase im 1. Semester absolviert werden. Die zugehörigen Prüfungen sind spätestens bis zum Ende des 2. einzurechnenden Semesters abzulegen. Lehrveranstaltungen, die dem 3. Semester zugeordnet sind, können nur besucht werden, wenn alle oder alle bis auf ein Modul der Studieneingangsphase absolviert wurden. Lehrveranstaltungen, die dem 4. oder höheren Semestern zugeordnet sind, können erst nach der Absolvierung der vollständigen Studieneingangsphase besucht werden.

Ausnahmen von dieser Regelung kann das studienrechtliche Organ im Falle von Anrechnungen von Leistungen auf die Studieneingangsphase auf Antrag im Einzelfall genehmigen.

## Modulbeschreibung

### (1) Pflichtmodule – insgesamt 102 ECTS-Punkte

#### A. Module Informationstechnologie, 48 ECTS

PI.PRG	Programmierung, 6 ECTS			
Modul der Studieneingangsphase	Den Studierenden werden Programmierkenntnissen anhand einer prozeduralen Programmiersprache vermittelt. Die Studierenden sind befähigt einfache algorithmische Aufgabenstellungen zu lösen und programmiertechnisch umzusetzen.			
	Voraussetzungen: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.PRG.EF.PR	Einführung in die Programmierung	4 PR	6	1

<b>PI.TGS</b>	<b>Technische Grundlagen und Systemsoftware, 6 ECTS</b>				
Modul der Studien- eingangs- phase	Ziel ist, dass Studierende den Aufbau und die Funktionsweise von Rechnern und Betriebssystemen kennen und verstehen. Inhalte sind insbesondere Rechnerarchitekturen (Aufbau von Rechnern, Performance, Pipelining, Caching, Virtual Memory, I/O) und Grundlagen von Betriebssystemen (Prozessverwaltung und -synchronisation, Scheduling, Speicherverwaltung, Dateisysteme, Device-Driver). Praktisch werden die wichtigsten Funktionen von Unix und Windows geübt.				
Voraussetzungen: -					
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen					
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.	
PI.TGS.TS.VO	Technische Grundlagen und Systemsoftware	3 VO	4	1	
PI.TGS.TS.UE	Technische Grundlagen und Systemsoftware	1 UE	2	1	

<b>PI.ADS</b>	<b>Algorithmen und Datenstrukturen, 6 ECTS</b>				
	Die Studierenden erlangen Kenntnisse über Aufwandsabschätzungen, Komplexitätsmaße, grundlegende Datenstrukturen, Such- und Sortierverfahren und grundlegende Graph- und Optimierungsalgorithmen. Sie werden dadurch befähigt Algorithmen und geeignete Datenstrukturen für gegebene Problemstellungen zu entwerfen oder auszuwählen und das Leistungsverhalten zu beurteilen.				
Voraussetzungen: PI.PRG					
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen					
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.	
PI.ADS.AD.VO	Algorithmen und Datenstrukturen	3 VO	4	2	
PI.ADS.AD.UE	Algorithmen und Datenstrukturen	1 UE	2	2	

<b>PI.INT</b>	<b>Internettechnologien, 6 ECTS</b>			
	Es werden die grundlegenden Techniken von Computernetzwerken (auf Basis der Protokollarchitektur) sowie Prinzipien darauf aufbauender verteilter Anwendungen (verteilter Systeme) vermittelt. Der Studierende ist befähigt die methodischen und technischen Zusammenhänge der Durchführung verteilter Applikationen (inklusive Sicherheits- und Managementaspekte) zu verstehen und nachzuvollziehen. Dies wird auch praktisch mit Hilfe von entsprechender Monitoringwerkzeuge vertieft.			
	Voraussetzung: PI.TGS			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.INT.IT.VO	Internettechnologien	3 VO	4	2
PI.INT.IT.PR	Internettechnologien	1 PR	2	2

<b>PI.DBS</b>	<b>Datenbanksysteme, 6 ECTS</b>			
	Die Studierenden erlernen die notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten Datenbanksysteme für die Erstellung von Anwendungssystemen einzusetzen, Datenbanken zu entwerfen und abzufragen und kennen die theoretischen Grundlagen der relationalen Datenbanken.			
	Voraussetzung: PI.ADS, PA.MOD			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.DBS.DB.VO	Datenbanksysteme	2 VO	3	3
PI.DBS.DB.UE	Datenbanksysteme	2 UE	3	3

<b>PI.SWA</b>	<b>Software Architekturen, 6 ECTS</b>			
	Die Studierenden erwerben die Kompetenz, verteilte Systeme zu analysieren und zu entwerfen, sowie verteilte Applikationen mit objekt-orientierten Methoden zu entwickeln.			
	Voraussetzung: PI.INT			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.SWA.SA.VO	Software Architekturen und Web Technologien	2 VO	3	3
PI.SWA.SA.PR	Software Architekturen und Web Technologien	2 PR	3	3



<b>PI.SWE</b>	<b>Softwareentwicklung, 6 ECTS</b>			
	Die Studierenden kennen Lifecycle-Modelle und Softwarequalitäten und können Methoden zum Design und zur qualitätsbewussten Realisierung mittlerer Softwaresysteme anwenden.			
	Voraussetzung: PI.DBS, PI.SWA			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.SWE.SE.VO	Softwareentwicklung	2 VO	3	4
PI.SWE.SE.PR	Softwareentwicklung	2 UE	3	4

<b>PI.GPI</b>	<b>Great Principles of Information Technology, 6 ECTS</b>			
	Dieses Modul bringt eine zusammenführende Betrachtung der hinter den Kerntechnologien der Informatik stehenden grundlegenden Prinzipien: „computation, communication, coordination, recollection, and automation“.			
	Die Studierenden lernen wie diese Prinzipien in den verschiedenen Bereichen der Informatik zum Tragen kommen, mit dem Ziel das Verständnis der grundlegenden Konzepte zu vertiefen.			
	Voraussetzung: PI.SWE, PA.WGI, PS.DAS			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PI.GPI.GP.VO	Great Principles of Information Technology	2 VO	3	5
PI.GPI.GP.SE	Great Principles of Information Technology	2 SE	3	5

#### B. Module Allgemeine Grundlagen, 24 ECTS

<b>PA.MOD</b>	<b>Grundlagen der Modellierung, 6 ECTS</b>			
	Dieses Modul vermittelt die für Informatiker/-innen notwendigen Methoden der Modellierung statischer und dynamischer Aspekte, mitsamt den für das Verständnis und die Anwendung dieser Methoden notwendigen Grundlagen. Ziel der Lehrveranstaltung ist der Erwerb der Fähigkeit, Modelle zu erstellen und zu analysieren.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PA.MOD.MD.VO	Modellierung	2 VO	3	2
PA.MOD.MD.UE	Modellierung	2 UE	3	2

<b>PA.HCI</b>	<b>Human-Computer-Interaction und Psychologie, 6 ECTS</b>			
	Ziel dieses Moduls ist die Befähigung zur benutzeradäquaten Gestaltung von Bedienoberflächen. Dazu werden kognitionswissenschaftliche und psychologische Grundlagen, die Bedeutung von Rollenbildern und von Gender-spezifischen Aspekten, systemabhängige Randbedingungen, Guidelines für die Gestaltung von Benutzeroberflächen, sowie Design-Theorie und Konzepte des Usability Engineering vermittelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PA.HCI.HC.VO	Human-Computer-Interaction und Psychologie	3 VO	4	4
PA.HCI.HC.UE	Human-Computer-Interaction und Psychologie	1 UE	2	4

<b>PA.WGI</b>	<b>Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt die formalen Grundlagen der Informatik (Informationstheorie und theoretische Informatik) und führt in die Grundlagen des wissenschaftlichen Arbeitens in der Informatik (inklusive wissenschaftliche Präsentationstechnik) ein.			
	Voraussetzung: PS.MAT, PI.PRG			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PA.WGI.FG.VU	Formale Grundlagen der Informatik	2 VU	3	4
PA.WGI.WA.PS	Grundlagen wissenschaftlichen Arbeitens	2 PS	3	4

<b>PA.PMG</b>	<b>Projektmanagement, 6 ECTS</b>			
	Dieser Modul vermittelt die organisationstheoretischen und rechtlichen Grundlagen bei der Durchführung von Projekten. Dies umfasst insbesondere Zielfestlegung, Projektorganisation und Projektplanung, Strukturierungs- und Organisationstechniken, Kosten- und Aufwandsabschätzungen, Projektcontrolling, Risikomanagement, Teamarbeit, Konfliktresolution und Kommunikation insbesondere unter Gender-spezifischen Gesichtspunkten. Die im Rahmen des Moduls vermittelten theoretischen Kenntnisse werden im parallel laufenden Projektpraktikum mit Bakkalaureatsarbeit unmittelbar angewendet.			
	Voraussetzung: PI.GPI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PA.PMG.PM.VO	Projektmanagement	2 VO	3	6
PA.PMG.PM.UE	Projektmanagement	2 UE	3	6

#### C. Module Strukturwissenschaften, 24 ECTS

<b>PS.MBT</b>	<b>Mathematische Basistechniken, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Das Modul vermittelt Grundbegriffe mathematischer Techniken aus den Bereichen Lineare Algebra, numerische Mathematik, Kombinatorik und Graphentheorie. Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der mathematischen Formulierung von Fragestellungen und in der Lösung von mathematischen Aufgaben mit entsprechenden Softwarewerkzeugen.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PS.MBT.MB.VO	Mathematische Basistechniken	2 VO	3	1
PS.MBT.MB.UE	Mathematische Basistechniken	2 UE	3	1

<b>PS.MAT</b>	<b>Grundlagen der Mathematik und Analysis, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt die Grundbegriffe in den Bereichen Logik und Algebra, mehrdimensionale Analysis, sowie der einfachen Differenzen- und Differentialgleichungen. Die Studierenden erwerben Kompetenzen in der Analyse von informatischen Fragestellungen mittels Logikkalkülen und Algebra. Sie sind weiters befähigt einfache Fragestellungen der Wirtschaft, Technik und Naturwissenschaften mittels Modellen der Analysis zu beschreiben.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PS.MAT.GM.VO	Grundlagen der Mathematik und Analysis	2 VO	3	2
PS.MAT.GM.UE	Grundlagen der Mathematik und Analysis	2 UE	3	2

<b>PS.DAS</b>	<b>Datenanalyse und Statistik, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt die Fähigkeiten empirische Sachverhalte mittels statistischer Methoden zu beschreiben, inhaltliche Fragestellungen in statistische Terminologie zu übersetzen und diese mittels adäquater Techniken der Statistik und Wahrscheinlichkeitstheorie zu lösen. Besonderes Augenmerk wird auf die Verwendung von Softwarewerkzeugen und die Präsentation statistischer Analyse-Ergebnisse gelegt.			
	Voraussetzung: PS.MBT, PS.MAT			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PS.DAS.ST.VO	Datenanalyse und Statistik	2 VO	3	3
PS.DAS.ST.UE	Datenanalyse und Statistik	2 UE	3	3

PS.OPS	Optimierung und Simulation, 6 ECTS			
	Das Modul beschäftigt sich mit den grundlegenden Techniken zur Bestimmung von optimalen Lösungen für substanzwissenschaftliche Fragestellungen und zur Simulation von realen Problemen am Computer. Die Studierenden lernen eine Palette von Basiswerkzeugen wie lineare Programmierung, nichtlineare Programmierung, diskrete Optimierung und Simulation kennen und wissen über die Möglichkeiten und Grenzen ihrer Anwendung Bescheid.			
	Voraussetzung: PS.DAS			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PS.OPS.OS.VO	Optimierung und Simulation	2 VO	3	5
PS.OPS.OS.PR	Optimierung und Simulation	2 PR	3	5

#### D. Modul Kompetenzerweiterung, 6 ECTS

PK.KEW	Kompetenzerweiterung, 6 ECTS			
	Dieser Modul vermittelt die juristischen, gesellschaftlichen und sozial- und geisteswissenschaftlichen Aspekte im Kontext der Informationsverarbeitung, und gibt einen Einblick in für Informatiker/-innen relevante Wissensbestände der Rechtswissenschaften, Soziologie, Kognitionswissenschaften, Linguistik und Philosophie. Besonderes Augenmerk wird auch auf die Technologiefolgeabschätzung und Gender-spezifische Fragestellungen gelegt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
PK.KEW.IG.VU	Informatik und Gesellschaft	2 VU	2	5
PK.KEW.SG.VO	Sozial- und Geisteswissenschaftliche Grundlagen	2 VO	2	5
PK.KEW.IR.VU	Informatik und Recht	2 VU	2	5

#### (2) Wahlpflichtmodule - 60 ECTS-Punkte

Entsprechend dem gewählten Ausprägungsfach sind die spezifischen Module des Anwendungsfaches (Bioinformatik, Medieninformatik, Medizininformatik, Scientific Computing oder Wirtschaftsinformatik) und der zugehörigen Interdisziplinären Informatik, wie im Folgenden angegeben, zu absolvieren.

## I. Bioinformatik

Module Interdisziplinäre Informatik - Bioinformatik, 30 ECTS

<b>WB.II.EBI</b>	Einführung in die Bioinformatik, 6 ECTS			
Modul der Studien- eingangs- phase	Das Modul vermittelt die Grundlagen in Biologie, Mathematik und Informatik, sowie die Motivation des Begriffs „Bioinformatik“. Im Bereich der Biologie wird der Übergang von der DNA zur Funktion behandelt. Im Bereich der formalen Grundlagen werden grundlegende Algorithmen der Bioinformatik, sowie statistische Grundlagen der Bioinformatik (inklusive Modellierung und Simulation) vermittelt. Der/Die Studierende lernt die zentralen Fragestellungen der Bioinformatik und deren adäquate Lösungsverfahren kennen und anzuwenden.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.II.EBI.EB.VO</b>	Einführung in die Bioinformatik	3 VO	4	1
<b>WB.II.EBI.EB.UE</b>	Einführung in die Bioinformatik	1 UE	2	1

<b>WB.II.ABI</b>	Angewandte Bioinformatik, 6 ECTS			
	Mit Abschluss dieser Veranstaltung sollen die Studierenden in der Lage sein die gängigen bioinformatischen Methoden einzusetzen, um biologische Fragestellungen auch mittels der Analyse großer Datensätze zu bearbeiten. Insbesondere werden weiterführende algorithmische Grundlagen und die Anwendung gängiger bioinformatischer Methoden, wie die Heuristische Mustersuche in großen Datensätzen (Blast, Fasta, Blat), die Vorhersage von Genen und anderer funktioneller Sequenzen und die Grundlagen der Analyse von Genexpressionsdaten vermittelt.			
	Voraussetzung: WB.II.EBI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.II.ABI.AB.VO</b>	Angewandte Bioinformatik	2 VO	3	3
<b>WB.II.ABI.AB.UE</b>	Angewandte Bioinformatik	2 UE	3	3

<b>WB.II.PRK</b>	<b>Praktikum, 6 ECTS</b>			
	Im Praktikum soll ein relevantes Thema der Bioinformatik praktisch bearbeitet werden. Es ist geplant das Problem in einzelne Teilprobleme aufzugliedern, die dann jeweils von einer Gruppe bearbeitet werden sollen. Zum Abschluss des Semesters sollen die einzelnen Module zusammengefügt werden, um eine funktionsfähige Einheit zu ergeben.			
	Voraussetzung: WB.II.ABI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.II.PRK.PR.PR</b>	Praktikum	4 PR	6	4

<b>WB.II.EGB</b>	<b>Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik, 6 ECTS</b>			
	In diesem Modul sollen die Studierenden an die bestehenden Grenzen der Bioinformatik auf der Ebene der Modellierung und auf der Ebene Algorithmen herangeführt werden. Dies soll im Rahmen eines Seminars durch Bearbeitung aktueller Literatur erfolgen. Im Praktikum werden die Themengebiete „Grundlagen des Parallel Computings“ und „Strategien bei der Parallelisierung“ behandelt			
	Voraussetzung: WB.II.PRK			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.II.EGB.GB.SE</b>	Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik	2 SE	3	5
<b>WB.II.EGB.GB.PR</b>	Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik	2 PR	3	5

<b>WB.II.PBI</b>	<b>Praktikum Bioinformatik mit Bakkalaureatsarbeit, 18 ECTS</b>			
	Praktische Behandlung von Forschungsthemen wie sie am CIBIV oder in anderen ähnlichen Einrichtungen mit bioinformatischen Fragestellungen bestehen			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.II.PBI.PB.PR</b>	Praktikum mit Bakkalaureatsarbeit	4 PR	18 (6+12)	6

Module Anwendungsfach - Biologie, 30 ECTS

<b>WB.AF.NGB</b>	<b>Naturwissenschaftliche Grundlagen für Bioinformatiker, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	In diesem Modul vermittelt ein Verständnis der physikalischen und chemischen Grundlagen als Voraussetzung zum Verständnis biologischer Prozesse und Strukturen. Die AbsolventInnen sind weiters in der Lage, Quantitative Aspekte der chemischen Zusammenhänge und physikalischen Phänomene zu beherrschen.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Ablegung aller Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WB.AF.NGB.CH.VO	Allgemeine und organische Chemie	3 VO	4	1
WB.AF.NGB.PH.VO	Physik für Biologen	1 VO	2	1

<b>WB.AF.BCG</b>	<b>Biochemie und Genetik, 5 ECTS</b>			
	Die AbsolventInnen haben einen Überblick über die chemischen Reaktionen in der Zelle und über deren Zusammenhänge sowie Grundlagenwissen über die einfachen Bausteine des Lebens. Weiters wird ein Überblick über die prokaryotische und eukaryotische Zelle, deren Aufbau und Funktion unter Berücksichtigung der Biochemie, Mikrobiologie, Genetik und Zellbiologie, sowie der molekularen Methoden und deren Anwendung in ausgewählten Bereichen molekularer Forschung vermittelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Ablegung aller Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WB.AF.BCG.BC.VO Existiert bereits (050011, alte Med Inf STR)	Biochemie	2 VO	3	2
WB.AF.BCG.EG.VO	Einführung in die Genetik	1 VO	2	2



<b>WB.AF.BIO</b>	<b>Biologie, 7 ECTS</b>			
	Die AbsolventInnen sind ist in der Lage molekulare Grundlagen der Strukturbiologie zu verstehen: Aufbauend auf den chemischen Eigenschaften der elementaren Bausteine der Biomoleküle werden die Bauprinzipien biologisch relevanter Makromoleküle und deren Bedeutung für die biochemische Funktion verständlich. Wesentliches Ausbildungsziel der Lehrveranstaltungen ist ein molekular begründetes Verständnis der biochemischen Funktionalität biologischer Makromoleküle. Die AbsolventInnen erwerben weiters die Fähigkeiten Computerexperimente zu Struktur und Dynamik von Biomolekülen und deren Analyse durchzuführen (Molecular Modelling, klassische Mechanik, Grundlagen der Quantenmechanik).			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WB.AF.BIO.MZ.VO	Einführung in die molekulare Zellbiologie	2 VO	2	3
WB.AF.BIO.SB.VO	Strukturbiologie I	2 VO	3	3
WB.AF.BIO.SB.UE	Strukturbiologie I	1 UE	2	3

<b>WB.AF.TSC</b>	<b>Formale Techniken des Scientific Computing, 6 ECTS</b>			
Ident mit Modul WS.AF.TSC	Das Modul behandelt numerische Lösungsmethoden für Gleichungen, Techniken der Approximation und die Grundlagen der Modellierung mittels Differentialgleichungen und Differenzgleichungen, sowie fortgeschrittene Algorithmen mit Anwendungen im Scientific Computing. Die Studierenden erwerben die Kompetenz diese Techniken bei der Analyse von Fragestellungen des Scientific Computing einzusetzen und Aufgaben mittels mathematischer Software zu lösen.			
	Voraussetzung: WB.II.EBI, PI.PRG			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WB.AF.TSC.MT.VU	Formale Techniken des Scientific Computing	4 VU	6	4

<b>WB.AF.CLS</b>	<b>Computational Life-Sciences, 6 ECTS</b>			
Ident mit Modul WS.AF.CLS	Das Modul (für Bioinformatiker) gibt eine Einführung in den Drug Discovery Process, Konformationsanalysen, Sequenz- und Proteindatenbanken. Die Studierenden lernen die Analyse von Proteinsequenzen, Targetidentifizierung und Validierung, sowie virtuelle Substanzdatenbanken und in silico screening kennen.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WB.AF.CLS.LS.VU</b>	Computational Life-Sciences	4 VU	6	5

## II. Medieninformatik

Module Interdisziplinäre Informatik - Medieninformatik, 30 ECTS

<b>WM.II.EMI</b>	<b>Einführung in die Medieninformatik, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Dieses Modul vermittelt einen Überblick über die grundlegenden Konzepte, Methoden und Werkzeuge im Anwendungsgebiet der Medieninformatik. Es werden konkrete Aufgabenfelder, Anwendungsfälle und Lösungsansätze vermittelt und erarbeitet.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WM.II.EMI.MT.VO</b>	Grundlagen der Medientechnologien	2 VO	3	1
<b>WM.II.EMI.MT.UE</b>	Grundlagen der Medientechnologien	2 UE	3	1

<b>WM.II.NTM</b>	<b>Netzwerktechnologie für Multimedia Anwendungen, 6 ECTS</b>			
	Dieses Modul vermittelt jene spezifischen Netzwerktechnologien, die für multimediale Anwendungen von zentraler Bedeutung sind, wie z.B. Streaming, Fehlerverhalten, perceived quality of service, etc. Verschiedene Anwendungsfälle werden erarbeitet und Lösungsansätze dafür entworfen, entwickelt, analysiert und bewertet.			
	Voraussetzung: WM.II.EMI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WM.II.NTM.NT.VO</b>	Netzwerktechnologie für Multimedia Anwendungen	2 VO	3	3
<b>WM.II.NTM.NT.UE</b>	Netzwerktechnologie für Multimedia Anwendungen	2 UE	3	3

<b>WM.II.ITM</b>	Informationssystemtechnologie für Multimedia Anwendungen, 6 ECTS			
	Dieses Modul umfasst die Vermittlung und den Kompetenzerwerb im Bereich der Entwicklung von multimedialen Informationssystemen und multimedialen Anwendungen. Verschiedene Anwendungsfälle werden erarbeitet und Lösungsansätze dafür entworfen, entwickelt, analysiert und bewertet. Inhalte aus den Bereichen Usability Engineering und Content Management runden den Modulinhalt ab.			
	Voraussetzung: WM.II.EMI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.II.ITM.IT.VO	Informationssystemtechnologie für Multimedia Anwendungen	2 VO	3	4
WM.II.ITM.IT.UE	Informationssystemtechnologie für Multimedia Anwendungen	2 UE	3	4

<b>WM.II.PAE</b>	Praktikum Anwendungsentwicklung, 6 ECTS			
	Ziel ist die angeleitete Durchführung eines Projekts, bei dem Anwendungen aus dem Bereich der Kommunikations- und Medieninformatik im Vordergrund stehen. Ziel ist auch die Zusammenführung von zuvor vermittelten Kenntnissen.			
	Voraussetzung: WM.II.NTM, WM.II.ITM			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.II.PAE.PA.PR	Praktikum Anwendungsentwicklung in der Medieninformatik	4 PR	6	5

<b>WM.II.PMI</b>	Praktikum Medieninformatik mit Bakkalaureatsarbeit, 18 ECTS			
	Ziel ist die angeleitete Durchführung eines informatisch technologisch orientierten Projekts aus dem Bereich der Medieninformatik. Die Studierenden sollen befähigt werden, basierend auf den im Rahmen der Durchführung gesammelten Erfahrungen, nach Abschluss des Bakkalaureats selbständig Projekte durchzuführen. Ziel ist auch die Zusammenführung von zuvor vermittelten Kenntnissen.			
	Voraussetzung: WM.II.PAE			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.II.PMI.PB.PR	Praktikum mit Bakkalaureatsarbeit	4 PR	18 (6+12)	6

Module Anwendungsfach Medien- und Kommunikationswissenschaften, 30 ECTS

<b>WM.AF.EKW</b>	<b>Einführung in Kommunikationswissenschaften, 5 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Die Studierenden sollen die Publizistik- und Kommunikationswissenschaft als wissenschaftliche Disziplin erkennen, ihren Beitrag zum Verständnis der Informationsgesellschaft ausloten und eine Einführung in die Fachterminologie erhalten. Das Tutorium wird begleitend zur Vorlesung absolviert.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.AF.EKW.KW.VO	STEP 1 - Einführung in Kommunikationswissenschaften	2 VO	3	1
WM.AF.EKW.KW.TU	STEP 1 - Einführung in Kommunikationswissenschaften	2 TU	2	1

<b>WM.AF.MEK</b>	<b>Medienkunde, 5 ECTS</b>			
	Das Modul führt in die Mediensysteme und -typologien in medienökonomischer und -politischer Betrachtungsweise ein. Das Tutorium wird begleitend zur Vorlesung absolviert.			
	Voraussetzung: WM.AF.EKW			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.AF.MEK.MK.VO	STEP 6 - Medienkunde	2 VO	3	2
WM.AF.MEK.MK.TU	STEP 6 - Medienkunde	2 TU	2	2

<b>WM.AF.KMM</b>	<b>Kommunikations-, Medienpsychologie und Multimedia Journalismus, 14 ECTS</b>			
	Ziel ist die Vermittlung berufsspezifischer Fertigkeiten des Praxisfeldes Multimediajournalismus sowie deren Anwendung und Auswahl und Bearbeitung von Informationen vor dem Hintergrund der wesentlichen Entwicklungen, des aktuellen Forschungsstandes und der Reflexion berufspraktischer Tätigkeiten auf Basis medienpsychologischer Grundlagen direkter und vermittelter Kommunikationsprozesse.			
	Voraussetzung: WM.AF.MEK			
	Prüfungsmodus: Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.

WM.AF.KMM.KM.VO	PSYCH - Einführung in die Kommunikations- und Medienpsychologie	2 VO	3	3
WM.AF.KMM.AM.UE	AT-MUME - Arbeitstechniken Multimediajournalismus	2 UE	4	3
WM.AF.KMM.MJ.UE	UE-MUME - Übung Multimediajournalismus	2 UE	4	4
WM.AF.KMM.MJ.VO	VO-MUME - Vorlesung Multimediajournalismus	2 VO	3	4

WM.AF.AKM	Ausgewählte Kapitel Anwendungsfach Medieninformatik, 6 ECTS			
	Ziel ist das Erkennen rechtlicher Probleme und Rahmenbedingungen im Zusammenhang mit beruflichen Tätigkeiten in der Medieninformatik, sowie (wahlweise) das Erkennen theoretischer, pädagogischer oder soziologischer Implikationen beruflichen Handelns auf Basis des jeweils aktuellen Forschungsstandes.			
	Voraussetzung: WM.AF.EKW			
	Prüfungsmodus: Prüfungsmodus: erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WM.AF.AKM.MI.VO	Medien- und Internetrecht für Medieninformatiker	2 VO	3	5
WM.AF.AKM.WA.VO	Eine Lehrveranstaltung aus den 3 zu wählen:	2 VO	3	5
	THEO - Medien- und Kommunikationstheorie			
	PAED - Medienpädagogik			
	KSOZ - Kommunikationssoziologie			

### III. Medizininformatik

Module Interdisziplinäre Informatik – Medizininformatik, 30 ECTS

WZ.II.BNI	Bio- und Neuroinformatik, 6 ECTS
	<p>Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden die grundlegenden Verfahren zur Speicherung, Organisation und Analyse von großen Datenmengen aus der Biologie, etwa in den Bereichen Genomforschung oder Proteomik, kennen lernen. Zu den Zielen dieser Verfahren zählen einerseits die Aufbereitung und Strukturierung des vielfältigen Wissens in der Biologie, andererseits ein Beitrag zur Findung neuer biologischer Erkenntnisse mit informatischen Methoden.</p> <p>Ein weiterer Schwerpunkt dieses Moduls ist der Einsatz informatischer Methoden zur Analyse und Simulation neurobiologischer Prozesse auf zellulärer und systemischer Ebene, mit dem Ziel, einerseits ein besseres Verständnis neurophysiologischer Vorgänge zu gewinnen, andererseits zur</p>

Entwicklung von Verfahren der Neurodiagnostik beizutragen, wozu auch Methoden zur Analyse signal- oder bildgebender Ansätze in den kognitiven Neurowissenschaften gehören.				
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.II.BNI.BI.VU	Einführung in die Bioinformatik	2 VU	3	3
WZ.II.BNI.NI.VU	Einführung in die Neuroinformatik	2 VU	3	3

<b>WZ.II.IMI</b>	<b>Imaging Informatics, 6 ECTS</b>			
Im Rahmen dieses Moduls sollen die Studierenden die grundlegenden Verfahren digitaler Bildverarbeitung sowohl hinsichtlich ihrer theoretischen Grundlagen als auch ihrer praktischen Anwendung kennen lernen.				
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.II.IMI.DB.VU	Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	2 VO	3	4
WZ.II.IMI.DB.UE	Grundlagen der digitalen Bildverarbeitung	2 UE	3	4

<b>WZ.II.KLI</b>	<b>Klinische Informatik, 6 ECTS</b>			
Dieser Modul soll den Studierenden Grundkenntnisse der klinischen Informatik vermitteln. Insbesondere sollen sie dabei mit den gängigen Verfahren computerunterstützter Diagnose und Therapie vertraut gemacht werden und die wesentlichsten Aspekte klinischer Dokumentations- und Informationssysteme kennen lernen, wobei bei letzteren auch der Aspekt der Modellierung medizinisch relevanter Informationen behandelt werden soll.				
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.II.KLI.DT.VU	Computerunterstützte Diagnose und Therapie	2 VU	3	5
WZ.II.KLI.DI.VU	Klinische Dokumentations- und Informationssysteme	2 VU	3	5

<b>WZ.II.PHI</b>	<b>Public Health Informatics, 6 ECTS</b>			
Dieser Modul vermittelt die relevanten Grundlagen der Informatikanwendungen im Gesundheitswesen. Die Studierenden sollen Informationssysteme des Gesundheitswesens sowohl hinsichtlich der dabei zur Anwendung kommenden Methoden als auch hinsichtlich der für Gesundheitssystem und Gesundheitsvorsorge relevanten Daten kennen lernen. Darüber hinaus werden Grundkenntnisse von e-Health und Telemedizin vermittelt.				

Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.II.PHI.IG.VU	Informationssysteme des Gesundheitswesens	2 VU	3	5
WZ.II.PHI.ET.VU	e-Health und Telemedizin	2 VU	3	5

WZ.II.PMI	Praktikum Medizininformatik mit Bakkalaureatsarbeit, 18 ECTS			
	Ziel für das „Projektpraktikum Medizininformatik mit Bakkalaureatsarbeit“ ist die angeleitete Durchführung eines Projekts aus dem Bereich der Medizininformatik. Die Studierenden sollen befähigt werden, basierend auf den im Rahmen der Durchführung gesammelten Erfahrungen nach Abschluss des Bakkalaureats selbständig Projekte durchzuführen. Ziel ist auch die Zusammenführung von zuvor vermittelten Kenntnissen.			
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.II.PMI.PB.PR	Praktikum mit Bakkalaureatsarbeit	4 PR	18 (6+12)	6

Module Anwendungsfach - Medizin, 30 ECTS

<b>WZ.AF.MGL</b>	<b>Medizinische Grundlagen, 12 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Dieser Modul vermittelt grundlegende medizinische Kenntnisse, soweit sie für MedizininformatikerInnen relevant sind. Dazu gehören u.a. elementare Kenntnisse von Zellbiologie, Biochemie und Molekulargenetik, Kenntnisse der Anatomie, Histologie, Physiologie und Pathophysiologie von Organen und Organsystemen, sowie die Pathogenese wichtiger Erkrankungen. Außerdem werden noch die Grundlagen und die wesentlichsten Elemente der Medizinischen Informatik vermittelt.			
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.AF.MGL.MP.VO	Medizinisches Propädeutikum	6 VO	9	1
WZ.AF.MGL.MI.VO	Einführung in die Medizinische Informatik	2 VO	3	1

<b>WZ.AF.MSP</b>	<b>Medizinische Sprache und Medizinische Praxis, 6 ECTS</b>			
	Dieser Modul hat zum Ziel, in die medizinische Sprache und die medizinische Praxis einzuführen. Hinsichtlich medizinischer Sprache sollen grundlegende Aspekte der medizinischen Terminologie, medizinischer Taxonomien und Ontologien abgedeckt werden, aber auch die Grundlagen der automatischen Sprachverarbeitung mit ihren medizinischen Anwendungen ausführlich dargestellt werden. Hinsichtlich der medizinischen Praxis sollen die Studierenden mit der Struktur des Gesundheitssystems und ihren Institutionen, sowie den Daten- und Informationsflüssen im ambulanten und stationären Sektor vertraut gemacht werden.			
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.AF.MSP.SV.VU	Sprachverarbeitung in der Medizin	2 VU	3	2
WZ.AF.MSP.TO.VO	Terminologie, Taxonomie, Ontologie	1 VO	2	2
WZ.AF.MSP.MV.VD	Grundlagen und Praxis der medizinischen Versorgung	1 VD	1	2

<b>WZ.AF.GSV</b>	<b>Grundlagen der Signalverarbeitung, 6 ECTS</b>			
	Die Studierenden sollen grundlegende Verfahren der Signalverarbeitung, und zwar sowohl der Biosignalverarbeitung im Allgemeinen, als auch speziell der bildgebenden Verfahren in der Medizin kennen lernen.			
Voraussetzung: -				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Ablegung der				



Lehrveranstaltungsprüfungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.AF.GSV.BS.VO	Biosignalverarbeitung	2 VO	3	3
WZ.AF.GSV.BV.VO	Bildgebende Verfahren in der Medizin	2 VO	3	3

WZ.AF.MIS	Medizinische Informationssysteme, 6 ECTS			
	In diesem Modul sollen die Studierenden die wesentlichen Grundlagen medizinischer Dokumentations-, Informations- und wissensbasierter Systeme kennen lernen. Besonderes Augenmerk soll dabei auf Fragen der Qualität und Sicherheit von Informationssystemen im medizinischen Bereich gelegt werden, darüber hinaus wird auch die Integration von IT-Systemen behandelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WZ.AF.MIS.DI.VU	Grundlagen medizinischer Dokumentations- und Informationssysteme	1 VU	2	4
WZ.AF.MIS.WS.VU	Einführung in wissensbasierte Systeme	2 VU	3	4
WZ.AF.MIS.II.VU	Integration von IT-Systemen	1 VU	1	4

## IV. Scientific Computing

### Module Interdisziplinäre Informatik – Scientific Computing, 30 ECTS

<b>WS.II.ESC</b>	<b>Einführung in Scientific Computing, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Das Modul bietet einen Überblick über die Technologien und die Infrastruktur im Scientific Computing. Anhand von einfachen Anwendungsbeispielen wird die algorithmische Methodik des Scientific Computing vermittelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.II.ESC.TI.VU	Einführung in Scientific Computing - Technologien und Infrastruktur	2 VU	3	1
WS.II.ESC.AA.VU	Einführung in Scientific Computing – Anwendungen und Algorithmen	2 VU	3	1

<b>WS.II.SCP</b>	<b>Scientific Programming, 6 ECTS</b>			
	Die Studierenden lernen die für das Scientific Computing wichtigen Programmiersprachen, Rechnerarchitekturen und Programmiermodelle kennen. Weiters werden sie mit den Prinzipien der Performanceanalyse vertraut gemacht. Sie erwerben die Kompetenz zur Programmentwicklung für Fragestellungen des Scientific Computing und können diese auch vom informatischen Standpunkt analysieren.			
	Voraussetzung: PI.PRG, WI.II.ESC			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.II.SCP.SP.VU	Scientific Programming	4 VU	6	3

<b>WS.II.SDM</b>	<b>Scientific Data Management, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt Kenntnisse über die wesentlichsten Datenstrukturen des Scientific Computing und der Organisation wissenschaftlicher Information in einem Data Warehouse oder einem verteilten Datenmanagementsystem. Die Studierenden erwerben die Fähigkeit zum Einsatz dieser Systeme im Scientific Computing und zum Information Retrieval aus den Systemen mittels geeigneter Abfragekalküle.			
	Voraussetzung: PI.DBS			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.II.SDM.DM.VU	Scientific Data Management	4 VU	6	4

<b>WS.II.STL</b>	<b>Software Tools and Libraries, 6 ECTS</b>			
	Es werden Grundlagen von Softwaretools des Scientific Computing behandelt. Die Studierenden lernen Prototyping mit mathematischen Analysewerkzeugen, die Verwendung numerischer Bibliotheken für sequentielle und parallele Anwendungen (Blas, Lapack, MPI, Scalapack), sowie spezielle Algorithmen der Anwendung.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WS.II.STL.TL.VU</b>	Software Tools and Libraries	4 VU	6	5

<b>WS.II.PSC</b>	<b>Praktikum Scientific Computing mit Bakkalaureatsarbeit, 18 ECTS</b>			
	Ziel des Projektpraktikums ist die angeleitete Durchführung eines Projekts aus dem Bereich Scientific Computing. Es soll den Studierenden ermöglichen, basierend auf den im Rahmen der Durchführung gesammelten Erfahrungen, nach Abschluss des Bakkalaureats selbständig Projekte durchzuführen. Ziel ist auch die Zusammenführung aller bisher vermittelten Kenntnisse.			
	Voraussetzung: WS.II.SCP, WS.II.SDM, WS.II.STL			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WS.II.PSC.PB.PR</b>	Praktikum mit Bakkalaureatsarbeit	4 PR	18 (6+12)	6

Module Anwendungsfach - Formal- und Naturwissenschaften, 30 ECTS

Pflichtmodule Anwendungsfach- Formal- und Naturwissenschaften, 24 ECTS

<b>WS.AF.MSC</b>	<b>Methoden des Scientific Computing, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Dieses Modul bietet einen Überblick über den Einsatz des Scientific Computing in Chemie, Biologie, und Physik. Die Verwendung von verschiedenen Modellierungsansätzen wie deterministische Modelle, stochastische Modelle, empirische Modelle oder dynamische Modelle werden an Hand von einfachen Beispielen geübt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
<b>WS.AF.MSC.MS.VO</b>	Methoden des Scientific Computing	2 VO	3	1
<b>WS.AF.MSC.PS.PR</b>	Einführungspraktikum Scientific Computing	2 PR	3	1

<b>WS.AF.TSC</b>	<b>Formale Techniken des Scientific Computing, 6 ECTS</b>			
Ident mit Modul WB.AF.TSC	Das Modul behandelt numerische Lösungsmethoden für Gleichungen, Techniken der Approximation und die Grundlagen der Modellierung mittels Differentialgleichungen und Differenzgleichungen, sowie fortgeschrittene Algorithmen mit Anwendungen im Scientific Computing. Die Studierenden erwerben die Kompetenz diese Techniken bei der Analyse von Fragestellungen des Scientific Computing einzusetzen und Aufgaben mittels mathematischer Software zu lösen.			
Voraussetzung: WS.II.ESC, PI.PRG				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.AF.TSC.TS.VU	Mathematische (vielleicht Formale Techniken des Scientific Computing	4 VU	6	2

<b>WS.AF.MMS</b>	<b>Mathematische Modellierung im Scientific Computing, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse der Modellierung von Zeitreihen, von stochastischen Phänomenen und von Netzwerken, sowie die Verwendung von Transformationstechniken. Die Studierenden erwerben die Kompetenz diese Techniken bei der Analyse von Fragestellungen des Scientific Computing einzusetzen und Aufgaben mittels mathematischer Software zu lösen.			
Voraussetzung: WS.II.ESC, PI.PRG				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.AF.MMS.MS.VO	Mathematische Modellierung im Scientific Computing	2 VO	3	3
WS.AF.MMS.MS.UE	Mathematische Modellierung im Scientific Computing	2 UE	3	3

<b>WS.AF.VIS</b>	<b>Visualisierung, 6 ECTS</b>			
	Das Modul behandelt die Grundprinzipien der Visualisierung, sowie die Visualisierung von dynamischen Systemen und die Visualisierung von Information. Die Studierenden erwerben die Kompetenz in der Anwendung dieser Techniken mittels geeigneter Softwarewerkzeuge.			
Voraussetzung: WS.AF.TSC , WS.AF.MSC				
Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen				
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WS.AF.VIS.VI.VU	Visualisierung	4 VU	6	4

## Wahlmodul Anwendungsfach- Formal- und Naturwissenschaften, 6 ECTS

Es ist ein Modul im Umfang von 6 ECTS Punkten aus einem Einsatzbereich des Scientific Computing zu wählen. Mögliche Einsatzbereiche wären Molecular Modelling, Computational Life-Sciences, Computational Physics. Die Einrichtung und die Änderung eines Einsatzbereiches werden von der Studienprogrammleitung nach Anhörung der Studienkonferenz für Informatik und Wirtschaftsinformatik auf Antrag genehmigt.

### Ziel des Moduls:

Das Modul soll eine Einführung in einen möglichen Einsatzbereich des Scientific Computing geben, wobei die Studierenden mit der Modellbildung und algorithmischen Behandlung, sowie mit Computerimplementierungen unter Verwendung entsprechender Softwarewerkzeuge vertraut gemacht werden.

## V. Wirtschaftsinformatik

### Module Interdisziplinäre Informatik - Wirtschaftsinformatik, 30 ECTS

<b>WW.II.GWI</b>	<b>Grundlagen der Wirtschaftsinformatik, 6 ECTS</b>			
Modul der Studieneingangsphase	Ausgehend von einem grundlegenden Verständnis der Ansätze der Wirtschaftsinformatik werden die relevanten Prinzipien informationstechnologischer Infrastrukturen behandelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.II.GWI.WI.VO	Einführung in die Wirtschaftsinformatik	2 VO	3	1
WW.II.GWI.II.VU	IS Infrastruktur	2 VU	3	1

<b>WW.II.VWI</b>	<b>Vertiefung der Wirtschaftsinformatik, 6 ECTS</b>			
	Aufbauend auf den Grundlagen werden die aktuellen Technologien vermittelt, die der optimalen Umsetzung von Informationssystemen dienen.			
	Voraussetzung: WW.II.GWI			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.II.VWI.IT.VO	IS Technology	2 VO	3	3
WW.II.VWI.IT.UE	IS Technology	2 UE	3	3

<b>WW.II.ISE</b>	<b>IS Engineering, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt die ingenieurwissenschaftlichen Ansätze für den Entwurf und die Realisierung von Informationssystemen			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.II.ISE.IE.VU	IS Engineering	2 VU	3	4
WW.II.ISE.IE.PR	IS Engineering	2 PR	3	4

<b>WW.II.EIS</b>	<b>Enterprise IS, 6 ECTS</b>			
	Basierend auf dem State-of-the-art von Enterprise IS und unter Berücksichtigung spezifischer Anforderungen werden benötigte Technologien, Komponentenintegration, und Funktionalitätserweiterung aus einer ganzheitlichen Unternehmenssicht angewandt.			
	Voraussetzung: WW.II.ISE			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.II.EIS.EI.VU	Enterprise IS	2 VU	3	5
WW.II.EIS.EI.SE	Enterprise IS	2 SE	3	5

<b>WW.II.PWI</b>	<b>Praktikum Wirtschaftsinformatik mit Bakkalaureatsarbeit, 18 ECTS</b>			
	Ziel des Projektpraktikums ist die angeleitete Durchführung eines Projekts aus dem Bereich der Wirtschaftsinformatik. Es soll es dem Studierenden ermöglichen, basierend auf den im Rahmen der Durchführung gesammelten Erfahrungen, nach Abschluss des Bakkalaureats selbständig Projekte durchzuführen. Ziel ist auch die Zusammenführung aller bisher vermittelten Kenntnisse.			
	Voraussetzung: WW.II.VWI, WW.II.EIS			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.II.PWI.PB.PR	Praktikum mit Bakkalaureatsarbeit	4 PR	18 (6+12)	6

## Module Anwendungsfach Wirtschaft

<b>WW.AF.GBW</b>	<b>Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre, 6 ECTS</b>			
Modul der Studien- eingangs- phase	Das Modul vermittelt die Beschreibung und Analyse des Untersuchungsgegenstandes der Betriebswirtschaftslehre, insbesondere institutionentheoretische Grundlagen. Die Teilgebiete Buchhaltung, Kostenrechnung und Bilanzierung werden detailliert behandelt.			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.AF.GBW.BW.VO	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	2 VO	3	1
WW.AF.GBW.BW.UE	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre	2 UE	3	1

<b>WW.AF.GVW</b>	<b>Grundzüge der Volkswirtschaftslehre, 6 ECTS</b>			
	Das Modul gibt eine Einführung in die Volkswirtschaftslehre insbesondere Mikroökonomie. Der Schwerpunkt wird gelegt auf Produktions-, Kosten- und Konsumtheorie			
	Voraussetzung: -			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.AF.GVW.VW.VO	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	2 VO	3	2
WW.AF.GVW.VW.UE	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre	2 UE	3	2

<b>WW.AF.ORG</b>	<b>Organisation, 6 ECTS</b>			
	Das Modul vermittelt das Verständnis für grundlegende Fragestellungen und Lösungskonzepte aus den Bereichen Organisation, insbesondere organisatorische Gestaltungsvariablen, Aufgabenverteilung, Entscheidungsrechte und Weisungssysteme. Im Rahmen der IT Organisation werden die speziellen Fragestellungen von IT-Fachbereichen und -Anbietern behandelt.			
	Voraussetzung: WW.AF.GBW			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.AF.ORG.UO.VU	Unternehmensorganisation	2 VU	3	3
WW.AF.ORG.IO.VU	IT Organisation	2 VU	3	3

<b>WW.AF.PUL</b>	<b>Produktion und Logistik, 6 ECTS</b>			
	Das Modul behandelt die grundlegenden Probleme der Produktion und Logistik, sowie deren methodische Lösungsansätze inklusiver informationstechnischer Unterstützungsaspekte. Im praktischen Teil sind themenrelevante Aufgabenstellungen programmiertechnisch umzusetzen.			
	Voraussetzung: WW.AF.GBW			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.AF.PUL.PL.VO	Produktion und Logistik	2 VO	3	4
WW.AF.PUL.PL.PR	Produktion und Logistik	2 PR	3	4

<b>WW.AF.FIW</b>	<b>Finanzwirtschaft, 6 ECTS</b>			
	Das Modul behandelt die grundlegenden Probleme der Finanzwirtschaft, sowie deren methodische Lösungsansätze inklusiver informationstechnischer Unterstützungsaspekte. Im praktischen Teil sind themenrelevante Aufgabenstellungen programmiertechnisch umzusetzen.			
	Voraussetzung: WW.AF.GBW			
	Prüfungsmodus: erfolgreiche Absolvierung aller prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen und erfolgreiche Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen			
	LVA-Name	SWS	ECTS	Sem.
WW.AF.FIW.FW.VO	Finanzwirtschaft	2 VO	3	5
WW.AF.FIW.FW.PR	Finanzwirtschaft	2 PR	3	5

### **(3) Lehrveranstaltung mit Bakkalaureatsarbeit**

Die Bakkalaureatsarbeit für das Bakkalaureatsstudium Informatik wird im Rahmen des Projektpraktikums des Interdisziplinären Informatik Teils des gewählten Ausprägungsfachs erstellt.

Die Bakkalaureatsarbeit arbeitet das Thema des Praktikums konzeptionell entsprechend dem Stand der Wissenschaft auf und dokumentiert und reflektiert die Projektergebnisse.

Im Projektpraktikum werden unmittelbar die im Rahmen des Moduls Projektmanagement vermittelten theoretischen Kenntnisse durch den Übungsteil des Moduls umgesetzt.

### **(4) Lehrveranstaltungen nach freier Wahl**

Im Rahmen des Bakkalaureatsstudiums der Informatik sind freie Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS Punkten zu absolvieren.

Es wird empfohlen Lehrveranstaltungen zu wählen, die zur möglicherweise notwendigen Erfüllung der Zulassungsvoraussetzungen des nachfolgenden Magisterstudiums erforderlich sind.



## **§ 6 Mobilität im Bakkalaureat**

Es wird empfohlen, dass Studierende ab dem zweiten Studienjahr maximal 30 ECTS im Ausland absolvieren. Eine Genehmigung der Inhalte ist vorab von der Studienprogrammleitung zu erteilen.

## **§ 7 Einteilung der Lehrveranstaltungen**

### **(1) Nicht-prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen**

**Vorlesung (VO):** Vorlesungen sind Lehrveranstaltungen bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfungen finden in einem einzigen Prüfungsakt statt, der mündlich und/oder schriftlich durchgeführt werden kann.

### **(2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen**

**Übung (UE):** Übungen haben den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums zu entsprechen und konkrete Aufgaben zu lösen.

**Proseminar (PS):** Ein Proseminar stellt eine Vorstufe zum Seminar (SE) dar. Es vermittelt Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens, führt in die Fachliteratur ein und behandelt exemplarisch Probleme eines Wissenschaftsgebietes durch Referate und schriftliche Arbeiten.

**Seminar (SE):** Seminare dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmenden werden eigene Beiträge geleistet. Seminare werden in der Regel durch eine schriftliche Arbeit und eine Präsentation abgeschlossen.

**Praktikum (PR):** Praktika sollen den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums entsprechen und die Berufsvorbildung oder wissenschaftliche Ausbildung ergänzen, wobei diese Lehrveranstaltungen nicht an Vorlesungen gekoppelt sein müssen.

**Arbeitsgemeinschaft (AR):** Eine Arbeitsgemeinschaft dient der gemeinsamen Bearbeitung konkreter Fragestellungen sowie der wissenschaftlichen Zusammenarbeit in kleineren Gruppen.

**Vorlesung mit integrierter Übung (VU):** Eine Vorlesung mit integrierter Übung verbindet die Zielsetzung von Vorlesung (VO) und Übung (UE).

**Tutorien (TU):** Ein Tutorium dient der Begleitung einer Vorlesung, in der rund die Hälfte der Stoffmenge durch selbstständigen Wissenserwerb zu erschließen ist. Dafür sind Arbeitsgruppen einzurichten, die von geeigneten Studierenden betreut werden.

**Vorlesung mit Demonstrationen (VD)** Eine Vorlesung mit Demonstrationen entspricht einer Vorlesung (VO), die durch Vorführungen und Versuche mit speziellen Geräten oder Materialien, vorgenommen durch die LehrveranstaltungsleiterInnen, ergänzt wird.

## **§ 8 Teilnahmebeschränkungen**

### (1) Gruppengrößen

Für die genannten Lehrveranstaltungen gelten je Parallellehrveranstaltung folgende generelle Teilnahmebeschränkungen:

UE: 25 Teilnehmer

PR: 25 Teilnehmer

PS: 25 Teilnehmer

SE: 15 Teilnehmer

AR: 15 Teilnehmer

VU: 50 Teilnehmer

VD: 50 Teilnehmer

TU: 15 Teilnehmer

Zu diesen Lehrveranstaltungen gilt Anmeldepflicht über das von der Fakultät bzw. Universität zur Verfügung gestellte EDV-System.

### (2) Aufnahme in Lehrveranstaltungen

Wenn bei Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmerinnen- und Teilnehmerzahl die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, werden Studierende des Bakkalaureatsstudiums Informatik an der Universität Wien, welche sämtliche in den Voraussetzungen genannten Module erfolgreich absolviert haben, garantiert in die Lehrveranstaltung aufgenommen. Die Zuteilung weiterer Plätze erfolgt nach einem der im EDV-System realisierten Zuteilungsverfahren, wobei die Studierenden des Bakkalaureatsstudiums Informatik an der Universität Wien bevorzugt aufgenommen werden.

## **§ 9 Prüfungsordnung**

### (1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen

Die Leiterin oder der Leiter einer Lehrveranstaltung hat die Ziele, die Inhalte und die Art der Leistungskontrolle rechtzeitig - bei prüfungsimmanenten LV vor Beginn der LV - bekannt zu geben.

### (2) Prüfungsstoff

Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen.

### (3) Notenskala und Beurteilung

(3.1) Der positive Erfolg von Prüfungen und wissenschaftlichen Arbeiten ist mit „sehr gut“ (1), „gut“ (2), „befriedigend“ (3) oder „genügend“ (4), der negative Erfolg ist mit „nicht genügend“ (5) zu beurteilen. Zwischennoten sind unzulässig. Wenn diese Form der Beurteilung bei Prüfungen unmöglich oder unzweckmäßig ist, hat die positive Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten.

(3.2) Bei Prüfungen, bei denen die positive Beurteilung „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung „ohne Erfolg teilgenommen“ lautet, haben alle antretenden Studierenden in dieser Form beurteilt zu werden.

#### (4) Abschluss von Modulen

(4.1) Module sind erfolgreich abgeschlossen, wenn folgendes gilt:

- .) die als Voraussetzung definierten Module wurden erfolgreich absolviert, und
- .) alle Teilleistungen des Moduls (alle Lehrveranstaltungen des Moduls) wurden erfolgreich abgeschlossen.

Die Reihenfolge und Voraussetzungen für die einzelnen Module sind bei den Modulbeschreibungen im §5 des vorliegenden Studienplans definiert.

(4.2) Die Gesamtnote für ein Modul ergibt sich aus dem, nach der Anzahl der ECTS Punkte der Lehrveranstaltungen gewichteten, arithmetischen Mittel der Ergebnisse der einzelnen Lehrveranstaltungsbeurteilungen und kann nur dann ermittelt werden wenn alle darin enthaltenen Lehrveranstaltungen positiv beurteilt wurden. Diese Gesamtnote wird auf die nächstliegende ganze Zahl auf- bzw. abgerundet. Gibt es zwei nächstliegende ganze Zahlen wird abgerundet. Es können die jeweiligen Lehrveranstaltungen getrennt voneinander wiederholt werden.

(4.3) Bei Wiederholungen von nicht bestandenem Prüfungen kommt § 11 Studienrecht in der Satzung der Universität Wien zur Anwendung.

#### (5) Anmeldepflicht

Zu allen Prüfungen gilt Anmeldepflicht gemäß den Regeln des von der Fakultät bzw. Universität zur Verfügung gestellten EDV-Systems.

#### (6) Abschlusspräsentation

Das Projektpraktikum mit integrierter Bakkalaureatsarbeit wird durch eine öffentlich angekündigte und zugängliche Projektpräsentation und der Diskussion der Ergebnisse abgeschlossen.

#### (7) Studienabschluss

Das Studium ist nach erfolgreichem Abschluss aller Module des Studienplans abgeschlossen.

### **§ 10 Inkrafttreten**

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2006 in Kraft

### **§ 11 Übergangsbestimmungen und Anrechnungen**

#### (1) Gültigkeit

Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die im Wintersemester 2006/07 ihr Studium beginnen.

#### (2) Studienübertritt

Studierende, die vor diesem Zeitpunkt ihr Studium begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

### (3) Termine

Studierende, die sich zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums in einem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Informatik- und/oder Wirtschaftsinformatikstudienplan (Studienkennzahlen 033 526, 033 53x) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 30.4.2010 abzuschließen.

Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien zuständige Organ von Amts wegen oder auf Antrag der oder des Studierenden mit Bescheid festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen (Fachprüfungen) anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren und anzuerkennen sind.

### (4) Anrechnungen

Das nach den Organisationsvorschriften zuständige Organ hat generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten LV und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Die Anerkennung von Lehrveranstaltungen und Prüfungen erfolgt auf Antrag durch das für studienrechtliche Angelegenheiten zuständige Organ gemäß den Richtlinien des Europäischen Systems zur Anerkennung von Studienleistungen (European Credit Transfer System - ECTS) (§ 78 Abs. 1 UG 2002).

Generelle Anrechnungen werden durch eine entsprechende Verordnung des zuständigen Organs bekannt gemacht.

## **§ 12 Allgemeine Bestimmungen**

### (1) Behinderte Studierende

Behinderten Studierenden soll kein Nachteil aus ihrer Behinderung erwachsen. Anträgen auf Genehmigung geeigneter Ersatzformen von Pflichtlehrveranstaltungen (insbesondere bei Lehrveranstaltungen im Gelände etc.) sowie auf abweichende Prüfungsarten bzw. -methoden ist zu entsprechen, sofern nachgewiesen werden kann, dass die Behinderung die Absolvierung der Lehrveranstaltung oder Prüfung in der vorgesehenen Art und Form unmöglich macht oder erheblich erschwert. Es muss gewährleistet sein, dass durch die Ersatzformen von Lehrveranstaltungen und/oder Prüfungen das Ausbildungsziel erreicht werden kann.

### (2) Berufstätige und Kinder betreuende Studierende

Auf spezielle Wünsche zur zeitlichen Abhaltung und Gestaltung von Lehrveranstaltungen für berufstätige oder Kinder betreuende Studierende ist im Rahmen der Möglichkeiten Bedacht zu nehmen.

### (3) Fremdsprache

Die Leiterinnen/Leiter der Lehrveranstaltungen sind berechtigt, ihre Lehrveranstaltungen und Prüfungen in einer Fremdsprache abzuhalten, wenn das studienrechtlich monokratische Organ zustimmt. Die ordentlichen Studierenden sind überdies berechtigt, die Bakkalaureatsarbeit in einer Fremdsprache abzufassen, wenn die Betreuerin/der Betreuer zustimmt (§ 59 Abs. 1 Z 7 UG 2002).

### (4) Orientierungslehrveranstaltung

Zur studienvorbereitenden Beratung wird am Beginn des Wintersemesters eine Orientierungslehrveranstaltung angeboten, die studienbezogene Information anbietet und die einzelnen Ausprägungsfächer des vorliegenden Studienplans vorstellt.

Im Namen des Senats:  
Der Vorsitzende der Curricularkommission:  
H r a c h o v e c

## Anhang

### A1. Allgemeiner Semesterplan Bakkalaureat Informatik

Semester / Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Interdisziplinäre Informatik	Anwendungsfach	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internet-technologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Anwendungsfach	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	Interdisziplinäre Informatik	Anwendungsfach	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Softwareentwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	Interdisziplinäre Informatik	Anwendungsfach	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenzerweiterung (PK)	Interdisziplinäre Informatik	Anwendungsfach	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projektmanagement (PA)	Praktikum Interdisziplinäre Informatik inklusive Bakkalaureatsarbeit		

### Struktur des Studiums

Das Bakkalaureatsstudium Informatik besteht aus:

(1) Pflichtmodule im Ausmaß von 102 ECTS Punkten

A. Informationstechnologie (PI), 48 ECTS Punkte

B. Allgemeine Grundlagen (PA), 24 ECTS Punkte

C. Strukturwissenschaften (PS), 24 ECTS Punkte

D. Kompetenzerweiterung (PK), 6 ECTS Punkte

(2) Wahlpflichtmodulen (30 ECTS Punkte Interdisziplinäre Informatik + 30 ECTS Punkte Anwendungsfach + 12 ECTS Punkte Bakkalaureatsarbeit) entsprechend dem gewählten Ausprägungsfach

- I. Bioinformatik (WB), oder
- II. Medieninformatik (WM), oder
- III. Medizininformatik (WZ), oder
- IV. Scientific Computing (WS), oder
- V. Wirtschaftsinformatik (WW).

Die Bakkalaureatsarbeit ist im Rahmen des ausprägungsfachspezifischen Praktikums zu erstellen.

(3) Freifächer mit 6 ECTS Punkten

Dieser Semesterplan entspricht dem Studienmodell A2 der Vorgabe des Rektorats der Universität Wien zur Erstellung von Bakkalaureatsstudienplänen, wobei zwei Wahlpflichtmodulgruppen zu jeweils 30 ECTS Punkten vorgesehen sind.

Diese beiden Gruppen (Anwendungsfach und Interdisziplinäre Informatik) sind durch das jeweilige Ausprägungsfach spezifisch definiert.

## A2. Semesterplan Bioinformatik

Semester /

Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Einführung in die Bioinformatik (WB)	Naturwissenschaftliche Grundlagen für Bioinformatiker (WB)	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internet-technologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Biochemie und Genetik (WB)	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	Angewandte Bioinformatik (WB)	Biologie (WB)	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Software-entwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	Praktikum (WB)	Formale Techniken des Scientific Computing (WB)	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenz-erweiterung (PK)	Erweiterte Grundlagen der Bioinformatik (WB)	Computational Life-Sciences (WB)	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projekt-management (PA)	Praktikum Bioinformatik (WB) inklusive Bakkalaureatsarbeit		

### A3. Semesterplan Medieninformatik

Semester /

Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Einführung in die Medieninformatik (WM)	Einführung in Kommunikationswissenschaften (WM)	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internettechnologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Medienkunde (WM)	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	Netzwerktechnologie für Multimedia Anwendungen (WM)	Kommunikations-, Medienpsychologie und Multimedia Journalismus (WM)	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Softwareentwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	Informationssystemtechnologie für Multimedia Anwendungen (WM)	Kommunikations-, Medienpsychologie und Multimedia Journalismus (WM)	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenz-erweiterung (PK)	Praktikum Medieninformatik (WM)	Ausgewählte Kapitel Anwendungsfach Medieninformatik (WM)	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projektmanagement (PA)	Praktikum Medieninformatik (WM) inklusive Bakkalaureatsarbeit		

#### A4. Semesterplan Medizininformatik

Semester /

Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Medizinische Grundlagen (WZ)	Medizinische Grundlagen (WZ)	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internet-technologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Medizinische Sprache und Medizinische Praxis (WZ)	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	Bio- und Neuroinformatik (WZ)	Grundlagen der Signalverarbeitung (WZ)	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Softwareentwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	Imaging Informatics (WZ)	Medizinische Informationssysteme (WZ)	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenz-erweiterung (PK)	Klinische Informatik (WZ)	Public Health Informatics (WZ)	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projekt-management (PA)	Praktikum Medizininformatik (WZ) inklusive Bakkalaureatsarbeit		



## A5. Semesterplan Scientific Computing

Semester /

Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Einführung in Scientific Computing (WS)	Methoden des Scientific Computing (WS)	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internet-technologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Formale Techniken des Scientific Computing (WS)	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	Scientific Programming (WS)	Mathematische Modellierung im Scientific Computing (WS)	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Software-entwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	Scientific Data Management (WS)	Visualisierung (WS)	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenz-erweiterung (PK)	Software Tools and Libraries (WS)	Wahlmodul Anwendungsfach- Formal- u. Naturwissenschaften (WS)	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projektmanagement (PA)	Praktikum Scientific Computing (WS) inklusive Bakkalaureatsarbeit		

## A6. Semesterplan Wirtschaftsinformatik

Semester /

Module	Modul 1	Modul 2	Modul 3	Modul 4	Modul 5
<b>1. Semester (Studien-eingangs-phase)</b>	Programmierung (PI)	Technische Grundlagen und Systemsoftware (PI)	Grundlagen der Wirtschaftsinformatik (WW)	Grundzüge der Betriebswirtschaftslehre (WW)	Mathematische Basistechniken (PS)
<b>2. Semester</b>	Algorithmen und Datenstrukturen (PI)	Internet-technologien (PI)	Grundlagen der Modellierung (PA)	Grundzüge der Volkswirtschaftslehre (WW)	Grundlagen der Mathematik und Analysis (PS)
<b>3. Semester</b>	Datenbanksysteme (PI)	Software Architekturen (PI)	IS Technology (WW)	Organisation (WW)	Datenanalyse und Statistik (PS)
<b>4. Semester</b>	Softwareentwicklung (PI)	Human-Computer-Interaction und Psychologie (PA)	IS Engineering (WW)	Produktion und Logistik (WW)	Wissenschaftliche Grundlagen der Informatik (PA)
<b>5. Semester</b>	Great Principles of Information Technology (PI)	Kompetenzerweiterung (PK)	Enterprise IS (WW)	Finanzwirtschaft (WW)	Optimierung und Simulation (PS)
<b>6. Semester</b>	Freifächer	Projektmanagement (PA)	Praktikum Wirtschaftsinformatik (WW) inklusive Bakkalaureatsarbeit		

