

Curriculum
für das
Bachelorstudium

Informatik

an der

Fakultät für Technische Wissenschaften der
Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Nichtamtliche konsolidierte Fassung,

die authentische Fassung ergibt sich aus folgenden Mitteilungsblättern:

Stammfassung: MBI vom 1. Juli 2009, 20. Stück, Nr. 139.6

geändert durch MBI vom 23. Juni 2010, 20. Stück, Nr. 134.5

Gültig ab: 1. Oktober 2010

Qualifikationsprofil

Schwerpunkt der Informatikstudien an der Universität Klagenfurt ist die **Angewandte Informatik**. Ziel ist die Befähigung der Absolventinnen und Absolventen zur qualitativ hochwertigen Entwicklung von computer-unterstützten Problemlösungen, zum effizienten und effektiven Management des Problemlösungsprozesses sowie zur Gestaltung des nutzbringenden Einsatzes von Lösungen, basierend auf Methoden und Techniken der Informatik (Problemlösungskompetenz). Dies erfordert vor allem fundierte Kenntnisse und Fähigkeiten im Fachgebiet der Informatik und Grundkenntnisse von betrieblichen Zusammenhängen, aber auch profundes Wissen über das Anwendungsfeld. Softwaresysteme werden in der Informatik in den meisten Fällen in Organisationen erarbeitet und in ein soziales System eingebettet. Zusätzlich sind daher Methoden-, Sozial- und Individualkompetenzen für erfolgreiche Realisierung, Einführung und gewinnbringenden Einsatz von Informatiksystemen notwendig.

Die Informatik ist ein sich stürmisch entwickelndes Gebiet. Die kontinuierliche Verbesserung von Methoden und Werkzeugen sowie schnell aufeinanderfolgende Innovationen in den Anwendungsbereichen stellen große Herausforderungen an die Qualifikation der Absolventinnen und Absolventen dar. Weiteres Ziel des Studiums muss daher sein, Kompetenzen zu vermitteln, sodass einerseits aktiv an diesem Verbesserungs- und Innovationsprozess mitgearbeitet werden kann und andererseits eine Aktualisierung des Wissensstandes selbstständig und rasch von den Absolventinnen und Absolventen durchführbar ist. Dies erfordert nicht nur detaillierte Kenntnisse über die grundlegenden Konzepte, Zusammenhänge und Erkenntnisse des Fachs, auf denen Methoden und Werkzeuge fußen, sondern auch eine Stärkung der Individualkompetenzen wie Selbststeuerung und Gestaltungswille. Gerade eine Kombination von Forschung, Lehre und Anwendung schafft hier ideale Voraussetzungen zum Aufbau dieser Fähigkeiten.

Im **Bachelorstudium Informatik** der Universität Klagenfurt werden daher folgende Kenntnisse und Fähigkeiten vermittelt:

Fachkompetenzen: Diese umfassen einen breiten Fächerkanon der Informatik und gliedern sich in:

- Angewandte Informatik
- Softwareentwicklung
- Mathematik und theoretische Grundlagen
- Technische Grundlagen und Systemsoftware
- Vertiefende Wahlfächer.

Diese Fächer bilden den Kern zur Qualifikation als Software-Ingenieurin und Software-Ingenieur. Es wird neben den Grundlagen der Informatik dem anwendungsorientierten Charakter des Studiums besonders Rechnung getragen. Durch Integration von grundlagen- und anwendungsorientiertem Wissen in den Lehrveranstaltungen wird die Basis zur zielgerichteten Beherrschung und Anwendung von Konzepten, Methoden und Werkzeugen geschaffen.

Vertiefende Wahlfächer bieten zusätzliche Kenntnisse in ausgewählten Teilbereichen der Informatik und ermöglichen den Studierenden eine individuelle Qualifikationserweiterung.

Anwendungsfach: Als Anwendungsfächer stehen Betriebswirtschaft, Computerlinguistik, Geographie, Mathematik, Medien und Kommunikation sowie Psychologie zur Auswahl.

Eine Vielzahl von Anwendungssystemen wird für den betriebswirtschaftlichen Bereich von Unternehmen erarbeitet. Darüber hinaus ist für die Entwicklung, den Einsatz und das Management von Informatiksystemen, aber auch zur Führung von Organisationseinheiten betriebswirtschaftliches Wissen notwendig. Das Anwendungsfach **Betriebswirtschaft** vermittelt diese Qualifikationen und bereitet daher für Führungsaufgaben im Bereich der Informationstechnologie vor.

Die Weiterentwicklung der Kommunikation zwischen Mensch und Computer wird zunehmend durch natürlichsprachige Schnittstellen gekennzeichnet. Wesentliche Beiträge zu dieser Weiterentwicklung können aber nur mit einer fundierten Basis auf dem Gebiet der Computerlinguistik gegeben werden. Im Rahmen des Anwendungsfaches **Computerlinguistik** werden diese Qualifikationen umfangreich aufgebaut.

Die moderne Geographie befasst sich mit der Beschreibung, Erklärung und Planung von natürlichen und sozialen Strukturen und Prozessen, zumeist im räumlichen Kontext. Eines der wichtigsten Instrumente dazu ist die geographische Informationsverarbeitung. Die methodischen und thematischen Grundlagen dazu und die praktische Umsetzung sind Inhalt des Anwendungsfaches **Geographie**.

Mathematische Methoden werden mit dem zunehmenden Einsatz von Computern immer leichter zugänglich und damit immer wichtiger in allen Bereichen der modernen Arbeitswelt. Mit den Vertiefungsmöglichkeiten Datensicherheit und Kryptologie, Operations Research und Angewandte Statistik und Finanzmathematik im Anwendungsfach **Mathematik** wird dem Bedarf in Industrie, Wirtschaft und Verwaltung Rechnung getragen.

Im Anwendungsfach **Medien und Kommunikation** werden die Grundlagen der gesellschaftlichen und zwischenmenschlichen Kommunikation aus der Sicht moderner Informationstechnologie behandelt. Studierende werden mit den Grundlagen der auf elektronischer Informationsverarbeitung basierenden Medientechnik sowie den technischen Möglichkeiten, die diese bietet, vertraut gemacht. Diese Inhalte werden mit aktuellen Themen der Kommunikations- und Medienwissenschaft verknüpft.

Eine möglichst optimale Interaktion zwischen Mensch und Computer erfordert Wissen über *beide* Interaktionspartner. Weiters liefert die Erforschung von menschlichen Problemlösungsfähigkeiten wichtige Hinweise zur Konstruktion von intelligenten Softwaresystemen. Weiterentwicklungen in den Bereichen Wissensmanagement, Künstliche Intelligenz und Mensch-Maschine-Kommunikation können durch ein fundiertes Verständnis der psychologischen Zusammenhänge wesentlich verbessert werden. Im Anwendungsfach **Psychologie** werden die Grundlagen für eine professionelle Berücksichtigung der menschlichen Perzeption, Kognition und Entscheidungsfindung vermittelt. Diese Grundlagen können im Zuge des Systementwicklungsprozesses und der Erforschung von neuen Methoden der Informatik eingesetzt werden.

Kompetenzerweiterung: Für den beruflichen Erfolg der Absolventinnen und Absolventen sind neben fundierten fachlichen Kenntnissen Methoden-, Sozial-, und Individualkompetenzen von entscheidender Bedeutung. Diese umfassen Fähigkeiten in den Bereichen: Problemanalyse und –synthese, Recherche, Führung, Management, Kommunikation, Teamarbeit, Innovation, Verantwortungsmotivation, Verhaltenskompetenz, Selbstorganisation und Weiterbildung. Fähigkeiten zu diesen Bereichen werden einerseits explizit durch spezielle Lehrveranstaltungen zu diesen Themen vermittelt und andererseits in (Pro-)Seminaren und Praktika angewendet sowie vertieft. Alternativ oder ergänzend dazu können sich die Studierenden in die rechtlichen Grundlagen insbesondere des DV-Rechts einarbeiten.

Absolventinnen und Absolventen der Informatik werden international tätig sein. Der Beherrschung der englischen Sprache kommt daher besondere Bedeutung zu. Aufbauend auf den vorhandenen Englischkenntnissen der Studierenden wird durch weiterführende Lehrveranstaltungen die aktive und passive Sprachkompetenz erweitert. Zusätzlich werden Auslandsaufenthalte gefördert.

Praxisbezug: Die Integration der Praxis in ein anwendungsorientiertes Studium der Informatik ist unverzichtbar. Dies wird erreicht durch:

- Lektorinnen und Lektoren aus Wirtschaft und Verwaltung und
- aktuelle Problemstellungen aus der Wirtschaft im Softwarepraktikum (Projektpraktikum).

Die **Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums** sind Informatik-Fachkräfte mit ausgewogenen Grundlagenkenntnissen und besonderer Qualifikation in der Entwicklung von Software- und Informationssystemen. Sie sind befähigt, nach kurzer Einarbeitungszeit Softwareentwicklungsprojekte im Team erfolgreich durchzuführen, Projekte zu leiten, komplexe Informatiksysteme (Hardware-/Software-/Netzwerkssysteme) in Abstimmung mit Auftraggebern zu spezifizieren, inhaltlich und kommerziell zu evaluieren, verantwortlich einzuführen und in ihrer Anwendung gewinnbringend zu managen. Sie können die Zusammenhänge zwischen grundlegenden Erkenntnissen und anwendungsorientierten Methoden erkennen und nutzbringend einsetzen.

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

(1) Dauer und Gliederung des Studiums

Das Bachelorstudium Informatik dauert 6 Semester und umfaßt 133 Semesterstunden (180 ECTS Anrechnungspunkte), davon 14 aus Freien Wahlfächern.

Der erfolgreiche Abschluss des Bachelorstudiums Informatik berechtigt zur Aufnahme des Masterstudiums Informatik.

(2) Akademische Grade

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums wird der akademische Grad "Bachelor of Science" (abgekürzt BSc) verliehen.

§ 2 Lehrveranstaltungsarten

(1) Lehrveranstaltungsarten im Sinne dieses Curriculums sind:

Vorlesungen (VO) haben die Studierenden in didaktisch aufbereiteter Weise in die Hauptbereiche und die Methoden der Studienrichtung einzuführen. Es ist insbesondere ihre Aufgabe, auf die hauptsächlichen Tatsachen und Lehrmeinungen im Fachgebiet einzugehen. Spezialvorlesungen haben auf den letzten Entwicklungsstand der Wissenschaft besonders Bedacht zu nehmen und aus Forschungsgebieten zu berichten.

Übungen (UE) dienen der Vertiefung des Lehrstoffs der Vorlesung. Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen konkrete Aufgaben gelöst werden.

Praktika (PR) sollen den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums entsprechen und die Berufsvorbildung oder wissenschaftliche Ausbildung ergänzen, wobei diese Lehrveranstaltungen nicht an Vorlesungen gekoppelt sein müssen. Besonderes Augenmerk ist auf Arbeiten an konkreten Projekten zu legen, wobei diese Aufgaben vorzugsweise in Teamarbeit zu lösen sind. **Projektpraktika** sind Praktika, in denen kleine angewandte Forschungsarbeiten unter Berücksichtigung aller notwendigen Arbeitsschritte durchgeführt werden. Die Abfassung einer schriftlichen Arbeit zur Dokumentation des Projektverlaufs und der Projektergebnisse ist inhärenter Bestandteil des Projektpraktikums.

Seminare (SE) haben der wissenschaftlichen Diskussion zu dienen. Von den Studierenden sind eigene mündliche und schriftliche Beiträge zu fordern.

Proseminare (PS) sind Vorstufen der Seminare. Sie haben Grundkenntnisse des wissenschaftlichen Arbeitens zu vermitteln, in die Fachliteratur einzuführen und exemplarisch Probleme des Faches durch Referate, Diskussionen und Fallerörterungen zu behandeln.

Kombinierte Lehrveranstaltungen (VK) sind Lehrveranstaltungen, die sich aus Vorlesungsteilen und studentischen Beiträgen zusammensetzen, die nach didaktischen Gesichtspunkten miteinander verbunden sind. Diese Lehrveranstaltungen dienen der Bearbeitung wissenschaftlicher und praktischer Themenstellungen, wobei die studentischen Beiträge auch in Form von Diskussionen und Anfragen an die Lehrenden gestaltet sein können.

(2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen

Prüfungsimmanenz ist bei allen Lehrveranstaltungen außer Vorlesungen gegeben. In prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen werden die Leistungen der Studierenden nicht in einem einzigen Prüfungsakt am Ende der Lehrveranstaltung, sondern laufend beurteilt.

(3) Teilungsziffern

Für alle Lehrveranstaltungsarten außer Vorlesungen gilt eine maximale Teilnehmerzahl von 30 Personen.

Reicht die Anzahl der vorhandenen Plätze in allen Parallellehrveranstaltungen nicht aus, erfolgt die Reihung der Vergabe der Plätze auf Grund einer Punktezahl, die wie folgt ermittelt wird:

- Es werden alle Prüfungsergebnisse von Lehrveranstaltungen in den vorgeschriebenen Pflichtfächern berücksichtigt. Bei der Aufnahme in Lehrveranstaltungen, die sowohl von Bachelor- als auch Masterstudierenden belegt werden können, werden für Masterstudierende alle Pflichtfächer ihres jeweils absolvierten Bachelorstudiums berücksichtigt.
- Die in einer Lehrveranstaltung erworbenen Punkte berechnen sich nach der Formel: $(5 - \text{Prüfungsnote}) \cdot \text{„Anzahl der ECTS-Punkte dieser Lehrveranstaltung“}$.
- Diese Punkte werden aufsummiert. Studierende mit höherer Punkteanzahl werden bevorzugt. Bei Punktegleichheit entscheidet das Los.

Bei der Vergabe der Plätze ist zu beachten, dass den bei der Anmeldung zurückgestellten Studierenden keine Verlängerung der Studienzeit erwächst.

§ 3 Bachelorstudium**(1) Aufbau des Bachelorstudiums**

Das Bachelorstudium umfasst 180 ECTS-Anrechnungspunkte bzw. 133 Semesterstunden (SSt.). Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern.

Inhaltlich gliedert sich das Bachelorstudium in die in Tabelle 1 festgelegten Fächer.

Tabelle 1: Fächer des Bachelorstudiums

Fach	SSt.	ECTS-Punkte
Angewandte Informatik	13	21
Softwareentwicklung	39	59
Mathematik und theoretische Grundlagen	20	27
Technische Grundlagen und Systemsoftware	12	18
Kompetenzerweiterung	10	10
Vertiefende Wahlfächer	12	18
Anwendungsfach (Betriebswirtschaft, Computerlinguistik, Geographie, Mathematik, Medien und Kommunikation, oder Psychologie)	13	13
Freie Wahlfächer	14	14
Summe	133	180

(2) Pflichtfächer (94 SSt.)

Die den Pflichtfächern der Tabelle 1 zugrundeliegenden Lehrveranstaltungen werden der Bezeichnung, dem Semesterstundenausmaß und der ECTS-Bewertung nach entsprechend der Tabelle 2 festgelegt. Die Spalte *Sem.* enthält jenes Semester, in dem die Lehrveranstaltung besucht werden soll. Die Bezeichnung „E“ steht für eine der Studieneingangsphase zugeordnete Lehrveranstaltung.

Tabelle 2: Pflichtfächer des Bachelorstudiums und zugeordnete Lehrveranstaltungen

Fach / Lehrveranstaltung		SSt.	ECTS-Punkte	Sem.	
<i>Fach Angewandte Informatik</i>					
Einführung in die Informatik		2VO + 2PR	6	1 (E)	
Datenbanken		2VO + 2PR	6	2	
Proseminar aus Angewandte Informatik		2PS	3	4	
Seminar aus Angewandte Informatik		3SE	4	6	
Bachelorarbeit im Rahmen des Seminars aus Angewandte Informatik		---	2	6	
<i>Fach Softwareentwicklung</i>					
Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung		2VO + 2PR	6	1 (E)	
Objektorientierte Modellierung und Implementierung		2VO + 2PR	6	2	
Algorithmen und Datenstrukturen		2VO + 2UE	6	2	
Software Engineering I: Wartung, Re- und Reverse Engineering		2VO + 2PR	6	3	
Interaktive Systeme		2VO + 1PR	4	3	
Software Engineering II: Entwicklungsprojekte		2VO + 2PR	6	4	
Logik und logische Programmierung		2VO + 2PR	5	4	
Web-Technologien		2VO + 2PR	6	5	
Softwarepraktikum (Projektpraktikum)		8PR	10	5 und 6	
Bachelorarbeit im Rahmen des Softwarepraktikums		---	4	5 und 6	
<i>Fach Mathematik und theoretische Grundlagen</i>					
Mathematik für Informatiker I		4VO + 2UE	8	1 (E)	
Mathematik für Informatiker II		3VO + 1UE	5	2	
Einführung in die Theoretische Informatik		2VO + 2PR	6	3	
Operations Research		2VO + 1UE	4	4	
Stochastik		2VO + 1UE	4	5	
<i>Fach Technische Grundlagen und Systemsoftware</i>					
Rechnerorganisation		2VO + 2PR	6	3	
Betriebssysteme		2VO + 2PR	6	4	
Rechnernetze und Netzwerkprogrammierung		2VO + 2PR	6	5	
<i>Fach Kompetenzerweiterung</i>					
English for Computing		2VK	2	1	
Presentation and Communication		2VK	2	2	
Rechtsgrundlagen I	oder	Team- und Führungskompetenzen I	2VK	2	3
Rechtsgrundlagen II		Team- und Führungskompetenzen II	2VK	2	4
Technikfolgenabschätzung oder Gender und Technik		2VK	2	6	

Im Fach **Kompetenzerweiterung** ist neben den festgesetzten Lehrveranstaltungen einer der beiden Blöcke **Rechtsgrundlagen** oder **Team- und Führungskompetenzen** zu wählen. Innerhalb des gewählten Blocks sind beide Lehrveranstaltungen zu absolvieren.

Für die **Rechtsgrundlagen** sind folgende Lehrveranstaltungen vorgesehen:

- Rechtsgrundlagen I: „Einführung in die Grundbegriffe des öffentlichen und privaten Rechts“
- Rechtsgrundlagen II: „Grundzüge des Rechts der Datenverarbeitung“

Für die **Team- und Führungskompetenzen** sind vorgesehen:

- Team- und Führungskompetenzen I: „Effektives Management und Teamarbeit“
- Team- und Führungskompetenzen II: wahlweise „Organisationspsychologie“ oder „Organisationssoziologie“

Es wird im Sinne des Qualifikationsprofils besonders empfohlen, dass der im Fach **Kompetenzerweiterung** nicht im Pflichtbereich gewählte Lehrveranstaltungsblock im Rahmen der Freien Wahlfächer absolviert wird. Auf das Angebot der Fakultät für Wirtschaftswissenschaften wird verwiesen.

(3) Vertiefende Wahlfächer (12 SSt.)

Vertiefende Wahlfächer bieten den Studierenden die Möglichkeit, ihr Wissen in bestimmten Teilbereichen der Informatik nach Wahl zu vertiefen. Im Bachelorstudium sind 3 der 8 Vertiefungsblöcke aus Tabelle 3 zu wählen, wobei jeder Vertiefungsblock eine zweistündige Vorlesung und das begleitende zweistündige Praktikum umfasst. Insgesamt sind also $3 \times (2V + 2PR) = 12$ SSt. zu absolvieren.

Dabei ist zu beachten, dass aus **jedem** der Bereiche von Tabelle 3, d.h. (1) Angewandte Informatik, (2) Softwareentwicklung, (3) Theoretische oder Technische Grundlagen und Systemsoftware, **mindestens ein** Vertiefungsblock zu wählen ist.

Es wird empfohlen, dass einer der Vertiefungsblöcke in Semester 5, zwei weitere in Semester 6 belegt werden.

Tabelle 3: Vertiefende Wahlfächer des Bachelorstudiums

Bereich / Vertiefungsblock	SSt.	ECTS-Punkte
<i>Angewandte Informatik</i>		
Knowledge Engineering	2VO + 2PR	6
Wirtschaftsinformatik	2VO + 2PR	6
Systemsicherheit	2VO + 2PR	6
<i>Softwareentwicklung</i>		
Übersetzerbau	2VO + 2PR	6
Datenbanktechnologie	2VO + 2PR	6
Spezifikation und Verifikation	2VO + 2PR	6
<i>Theoretische oder Technische Grundlagen und Systemsoftware</i>		
Algorithmen und Komplexitätstheorie	2VO + 2PR	6
Verteilte Systeme	2VO + 2PR	6

(4) Anwendungsfach (13 SSt.)

Die Studierenden haben ein **Anwendungsfach** zu wählen, welches entweder Betriebswirtschaft, Computerlinguistik, Geographie, Mathematik, Medien und Kommunikation oder Psychologie ist. Die den Anwendungsfächern zugeordneten Lehrveranstaltungen sind in Tabelle 4 festgelegt.

Tabelle 4: Anwendungsfächer des Bachelorstudiums und zugeordnete Lehrveranstaltungen

Anwendungsfach / Lehrveranstaltung	SSt.	ECTS-Pkte.	Sem.
Anwendungsfach Betriebswirtschaft			
Einführung in die Betriebswirtschaftslehre	1VO	1	1
PLUM 1: Grundlagen d. Management v. Produktion u. Logistik	1VO	1	1
PLUM 2: Grundlagen von Produktion und Logistik	2PS	2	2
Marktorientierte Unternehmensführung	2VO	2	2
Organisation, Personal und Management (OPM)	1VO	1	3
Organisation, Personal und Management (OPM)	2PS	2	4
Kostenrechnung und operatives Controlling	2VO	2	5
Betriebliches Rechnungswesen für Informatiker	2PS	2	6
Anwendungsfach Computerlinguistik			
Einführung in die Computerlinguistik	2VO	2	1
Textanalyse	1VK	1	1
Morphologie	2VK	2	2
Semantik	2V	2	3
Methoden der Syntaxanalyse	2VK	2	4
Morphosyntax und Parserbau	2VK	2	5
Lexikontheorie	2VK	2	6
Anwendungsfach Geographie			
IG1: Einführung in die Geographie als Anwendungsfach für die Informatik	1VO	1	1
IG2: Teilgebiete der Regionalentwicklung, Sozial-, Kultur- und Wirtschaftsgeographie	2VK	2	*
IG3: Teilgebiete der Umwelt- und Ökogeographie	2VK	2	*
IG4: Vertiefung in Spezialthemen der Geographie mit Informatikbezug	2PS	2	*
IG5: Räumliche Analyse und Modellbildung mit Geoinformationssystemen	2PS + 2VK	4	*
IG6: Proseminar aus Geographie	2 PS	2	5
Anwendungsfach Mathematik			
Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern des Bachelorstudiums Technische Mathematik	4VO + 2UE	6	*
Lehrveranstaltungen aus einem der vier Vertiefenden Wahlfächer des Bachelorstudiums Technische Mathematik	7	7	*
Anwendungsfach Medien und Kommunikation			
Einführung in die Medientechnik	3 VK	3	3 od. 5
Spezialisierung der Medientechnik, wählbar aus folgenden Fächern:	2 VK	2	6
- Computer Games			

Anwendungsfach / Lehrveranstaltung	SSt.	ECTS-Pkte.	Sem.
- Information Retrieval			
Einführung in Neue Medien und Digitale Kultur	2 VO	2	*
Medien und Gesellschaft	2 VK	2	*
Medien und Technik	2 VK	2	*
Ein Proseminar (PS), wählbar aus folgenden Fächern:	2 PS	2	nach VO / VK
- Neue Medien und Digitale Kultur			
- Medien und Gesellschaft			
- Medien und Technik			
Anwendungsfach <i>Psychologie</i>			
Allgemeine Psychologie I	2VO	2	1
Allgemeine Psychologie II	2VO	2	2
Einführung in wissenschaftliches Arbeiten	1VO	1	3
Inferenzstatistik	2VK	2	2 od. 4
Erhebungs- und Auswertungsmethoden in der Psychologie	2VO	2	4
Vertiefungsseminar Allgemeine Psychologie	2SE	2	5
Forschung und Experimentalpraktikum	2SE	2	6

Im Anwendungsfach **Mathematik** sind Lehrveranstaltungen im Stundenausmaß von 7 SSt. aus **einem** der vier Vertiefenden Wahlfächer des Bachelorstudiums Technische Mathematik zu belegen. Die Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern dieses Studiums sind im geforderten Stundenausmaß so zu wählen, dass sie auf das gewählte Vertiefende Wahlfach geeignet vorbereiten. Die Vertiefenden Wahlfächer und die **empfohlenen** vorbereitenden Pflichtlehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Technische Mathematik sind:

- Datensicherheit und Kryptologie (vorbereitende Pflichtlehrveranstaltungen: „Algebra“ und „Zahlentheorie“)
- Operations Research (vorbereitende Pflichtlehrveranstaltungen: „Lineare Algebra u. Geometrie I“)
- Angewandte Statistik und Finanzmathematik (vorber. Pflichtlehrveranstaltungen: „Analysis I“)
- Angewandte Analysis (vorbereitende Pflichtlehrveranstaltungen: „Analysis I“)

Die im Rahmen des Anwendungsfachs **Mathematik** wählbaren Lehrveranstaltungen sind dem Curriculum für das Bachelorstudium Technische Mathematik zu entnehmen. Auf das aktuelle Angebot des Instituts und dessen Beratung wird verwiesen.

(5) Freie Wahlfächer (14 SSt.)

Für die Freien Wahlfächer sind 14 SSt. nach freier Wahl und innerhalb des gesamten Zeitraums des Bachelorstudiums aus dem Angebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten auszuwählen. Es werden 14 ECTS-Punkte angerechnet.

Es wird im Interesse der Umsetzung des Qualifikationsprofils besonders empfohlen, dass

- im Fach **Kompetenzerweiterung** (§ 3 Abs. 2, Tabelle 2) der nicht im Pflichtbereich gewählte Lehrveranstaltungsblock im Rahmen der Freien Wahlfächer absolviert wird,
- Lehrveranstaltungen aus dem Angebot der Vertiefenden Wahlfächer (§ 3 Abs. 3, Tabelle 3), die noch nicht laut den Bestimmungen von Abs. 3 gewählt wurden, im Rahmen der Freien Wahlfächer absolviert werden.

- (6) **Themenbereiche und Inhalte** der Lehrveranstaltungen gemäß Tabellen 2 bis 4 werden durch die von der Curricularkommission zu erlassenden Lehrveranstaltungsbeschreibungen geregelt.

§ 4 Studieneingangsphase

- (1) Die Studieneingangsphase gemäß § 51 Abs. 1 Z. 6 UG umfasst die in Tabelle 2 mit „E“ gekennzeichneten Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 14 SSt (20 ECTS-Punkte).

§ 5 Bachelorarbeiten

- (1) Bachelorarbeiten sind im Rahmen der Lehrveranstaltungen
- Seminar aus Angewandte Informatik und
 - Softwarepraktikum (Projektpraktikum)
- anzufertigen (siehe Tabelle 2). Gemäß den unterschiedlichen Lehrveranstaltungstypen ist die eine Bachelorarbeit theoretisch-konzeptionell orientiert (Aufarbeitung eines Themas entsprechend dem Stand der Wissenschaft bzw. Stand der Technik), die andere praktisch-anwendungsbezogen (Dokumentation des Projektverlaufs und der Projektergebnisse).
- (2) Bachelorarbeiten
- sind vor Beginn der Lehrveranstaltung beim Leiter/bei der Leiterin der Lehrveranstaltung anzumelden und in Umfang, Inhalt und Form festzulegen,
 - orientieren sich in ihrem formalen Aufbau je nach Lehrveranstaltungstyp an einer wissenschaftlichen Publikation bzw. einem Projektbericht.

§ 6 ECTS-Anrechnungspunkte

- (1) In den **Freien Wahlfächern** wird 1 ECTS-Punkt / SSt. vergeben.
- (2) Für die Lehrveranstaltungen, in deren Rahmen eine Bachelorarbeit anzufertigen ist, gilt:
- Seminar aus Angewandte Informatik: 4 ECTS-Punkte für die reine Seminarleistung und 2 zusätzliche ECTS-Punkte für die Ausarbeitung der Bachelorarbeit.
 - Softwarepraktikum (Projektpraktikum): 10 ECTS-Punkte für die im Rahmen des Praktikums zu erbringende Produktentwicklung und 4 zusätzliche ECTS-Punkte für die Abfassung der Bachelorarbeit. Die Bachelorarbeit im Softwarepraktikum wird im Regelfall eine Teamarbeit sein.

§ 7 Prüfungsordnung

(1) Allgemeine Bestimmungen

Lehrveranstaltungsprüfungen zu Vorlesungen sind bevorzugt in schriftlicher Form nach Ende der Lehrveranstaltung abzulegen und umfassen den Stoff der Lehrveranstaltung. Sie dienen der Feststellung des Erfolgs der Teilnahme an der Lehrveranstaltung und

dem Nachweis der Beherrschung der in der Vorlesung vermittelten Kenntnisse und Fähigkeiten. Als Maßstab sind insbesondere die im Qualifikationsprofil definierten Bildungsziele heranzuziehen.

Übungen und Praktika werden durch begleitende Kontrolle bzw. auch durch schriftliche und mündliche Prüfungen sowie auf Grund des Erfolgs praktischer Tätigkeiten beurteilt. Der Prüfungsmodus muss am Beginn der Lehrveranstaltung den Studierenden bekanntgegeben werden.

In Seminaren und Proseminaren werden schriftliche (insbesondere Seminararbeiten und Proseminararbeiten) und mündliche Beiträge der Studierenden als Maßstab für die Beurteilung herangezogen.

In Kombinierten Lehrveranstaltungen ist der Prüfungsmodus entsprechend dem Charakter der Lehrveranstaltungen und den Bildungszielen festzulegen.

(2) Bachelorprüfungen

Im Bachelorstudium sind die Prüfungen über die Pflichtfächer, das Anwendungsfach und die Wahlfächer in Form einzelner Lehrveranstaltungsprüfungen abzulegen, und diese gelten als Bachelorprüfungen. Mit der positiven Beurteilung aller Bachelorprüfungen inklusive der Bachelorarbeiten wird das Bachelorstudium abgeschlossen.

§ 8 Übergangsbestimmungen

- (1) Die Anerkennung von Studienleistungen zwischen dem geltenden Curriculum für das Bakkalaureatsstudium und das Magisterstudium Informatik an der Universität Klagenfurt (Fassung vom 1. Oktober 2003) und dem vorliegenden Curriculum erfolgt nach einer von der Curricularkommission erlassenen Äquivalenztabelle.
- (2) Die Curricularkommission kann im Bedarfsfall weitere Bestimmungen über die Anrechenbarkeit von Prüfungen des Diplomstudiums Informatik bzw. des Bakkalaureatsstudiums gemäß Studienplan in der Fassung vom 1. Oktober 2003 auf das vorliegende Curriculum des Bachelorstudiums erlassen.
- (3) Auf Studierende, die das Bachelorstudium Informatik vor dem Inkrafttreten dieses Studiums begonnen haben, ist gemäß § 124 Abs. 1 UG 2002 das bisherige Curriculum in der vom 1. Oktober 2003 geltenden Fassung weiter anzuwenden. Ab dem Inkrafttreten dieses Curriculums sind sie berechtigt, ihr Bachelorstudium, das zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums noch nicht abgeschlossen ist, innerhalb von 7 weiteren Semestern abzuschließen. Wird das bereits begonnene Bachelorstudium nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium dem neuen Curriculum zu unterstellen.
- (4) Studierende des Bachelorstudiums Informatik sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem neuen Curriculum zu unterstellen. In diesem Fall gelten die von der zuständigen Curricularkommission durch Verordnung erlassenen Anrechnungsbestimmungen.

§ 9 Inkrafttreten

- (1) Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2009 in Kraft.
- (2) Die Änderungen des Curriculums in der Fassung des Mitteilungsblattes vom 23. Juni 2010 treten mit 1. Oktober 2010 in Kraft und gelten gemäß Satzung Teil B § 8 Abs. 3 für alle Studierenden.

Anhang

Äquivalenztabelle für Anrechnungen zwischen Studienplan Informatik, Version 2003 und dem von der Curricularkommission am 15. Juni 2009 beschlossenen Curriculum für das Bachelorstudium Informatik

Studienplan Informatik 2003, BA	Curriculum BA Informatik 2009
Einführung in die strukturierte und objektorientierte Programmierung 2 VO + 2 PR	Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung 2 VO + 2 PR
Grundlagen Modellierung 2 VO+1 PR ergänzt um 1 VK (aus 2 VK) Objektorientierte Implementierung von Algorithmen und Datenstrukturen	Objektorientierte Modellierung und Implementierung 2 VO + 2 PR
Algorithmen und Datenstrukturen 2 VO+1 PR ergänzt um 1 VK (aus 2 VK) Objektorientierte Implementierung von Algorithmen und Datenstrukturen	Algorithmen und Datenstrukturen 2 VO + 2 PR
Softwareentwurf, -test und -entwicklungsprozess 3 VO + 2 PR	Software Engineering I 2 VO +2 PR (+ 1 Überhang)
Entwicklung von Anwendungssystemen 2 VO +2 PR	Software Engineering II 2 VO + 2 PR
Logik und logische Programmierung 2 VO + 1 PR ergänzt um 1 VO aus Softwareentwurf, -test und -entwicklungsprozess (Überhang gegenüber SE I) oder eine andere fachlich zuordenbare Lehrveranstaltung aus Softwareentwicklung	Logik und logische Programmierung 2 VO + 2 PR
Web-Technologien 2 VO + 2 PR (Vertiefungsfach)	Web-Technologien 2 VO + 2 PR (Pflichtfach)

Für alle anderen Lehrveranstaltungen gilt, dass Lehrveranstaltungen gleichen Titels und gleichen Umfangs als äquivalent zu betrachten sind.

Sollte im vertiefenden Wahlfach bereits vor Inkrafttreten dieses Curriculums eine Kombination aus 4 Vertiefungsfächern gewählt worden sein, die *Web-Technologien* nicht umfasst, so kann bis spätestens einschließlich WS 2011 auch mit dieser Kombination ein Bachelor-Abschluss erreicht werden. *Web-Technologien* ist in diesem Fall im Master-Studium zu belegen.