

Curriculum

für das Bachelorstudium

Informationstechnik

mit den Studienzweigen

Ingenieurwissenschaften
und
Wirtschaftsingenieurwesen

Kennzahl: L 033 289

Datum des Inkrafttretens: 01.10.2012

Curriculum für das Bachelorstudium

Informationstechnik

mit den Studiengängen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeines	- 3 -
§ 2	Qualifikationsprofil.....	- 3 -
§ 3	Zulassungsvoraussetzungen	- 5 -
§ 4	Akademischer Grad.....	- 5 -
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums.....	- 6 -
§ 6	Studieneingangs- und Orientierungsphase	- 9 -
§ 7	Auslandsstudien/Mobilität	- 9 -
§ 8	Lehrveranstaltungsarten.....	- 9 -
§ 9	Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer	- 10 -
§ 10	Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahlfächer	- 11 -
§ 11	Freie Wahlfächer	- 14 -
§ 12	Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen	- 15 -
§ 13	Bachelorarbeit	- 15 -
§ 14	Verwendung von anderen Sprachen als Deutsch	- 17 -
§ 15	Prüfungsordnung.....	- 17 -
§ 16	In-Kraft-Treten.....	- 18 -
§ 17	Übergangsbestimmungen	- 18 -
ANHANG 1: Äquivalenztabelle		- 19 -
ANHANG 2: Studienbeispiel Studiengang Ingenieurwissenschaften		- 22 -
ANHANG 3: Studienbeispiel Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen		- 24 -

§ 1 Allgemeines

- (1) Der Umfang des Bachelorstudiums Informationstechnik beträgt 180 ECTS-Anrechnungspunkte. Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von 6 Semestern. Das Bachelorstudium Informationstechnik ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 (im Folgenden: UG) der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet. Studierende können zwischen den beiden Studienzweigen Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen auswählen. Der gewählte Studienzweig wird auch im Bachelorzeugnis angeführt, siehe hierzu auch § 4.
- (2) Das Arbeitspensum für die einzelne Studienleistung wird in ECTS-Anrechnungspunkten angegeben, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-Anrechnungspunkte zugeteilt werden. Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Semesterstunden/Kontaktstunden (§ 51 Abs. 2 Z. 26 UG).

§ 2 Qualifikationsprofil

Das Qualifikationsprofil beschreibt die wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen, die Studierende durch die Absolvierung des Studiums erwerben.

Von Informationstechnik wird gesprochen, wenn Informationen mit technischen Mitteln erzeugt, transportiert und verarbeitet werden. Informationen können dabei verschiedenster Natur sein. Beispiele sind Messdaten, Bilder, Videos oder Sprachsignale. Informationstechnische Systeme findet man beispielsweise in der Kommunikationstechnik (z.B. Mobiltelefon), in der Medizintechnik (z.B. Diagnosegeräte), in der Fahrzeugtechnik (z.B. Fahrassistenzsysteme), in der Unterhaltungselektronik (z.B. MP3-Player) oder in der Industrie (z.B. Robotik). Um informationstechnische Innovationen schaffen zu können, sind exzellent ausgebildete und kreative Ingenieurinnen und Ingenieure, die über fundiertes Wissen in natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern verfügen, nötig. Das Bachelorstudium Informationstechnik an der Universität Klagenfurt vermittelt die hierfür erforderliche fundierte technische Ausbildung, die beiden Studienzweige Ingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen ermöglichen den Studierenden des Bachelorstudiums eine weiterführende Vertiefung im technischen bzw. wirtschaftlichen Bereich.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Informationstechnik können beispielsweise als Entwicklerinnen und Entwickler technischer Systeme oder als Produktmanagerinnen und Produktmanager bei Automobilzulieferern, Chipherstellern, Consultingfirmen, Softwarehäusern und Unternehmen in der Medizintechnik tätig sein und können darüber hinaus das Masterstudium Information Technology an der Universität Klagenfurt oder ein anderes fachverwandtes technisches Masterstudium im Anschluss an das Bachelorstudium absolvieren.

(1) Studiengang Ingenieurwissenschaften

Der Studiengang Ingenieurwissenschaften des Bachelorstudiums Informationstechnik dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung und Qualifizierung für Tätigkeiten im Entwurf und Betrieb moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern. Er vermittelt sowohl solide theoretische Grundlagen als auch eine praxisnahe Methodik. Zudem bietet das Studium die Möglichkeit, Kenntnisse in Spezialisierungsbereichen der Informationstechnik zu erwerben, z.B. im Bereich der mobilen und drahtlosen Netze, der eingebetteten Systeme, der intelligenten Verkehrssysteme, der angewandten Mechatronik oder der Mess- und Regelungstechnik.

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums agieren als Fachkräfte z.B. in der Entwicklung oder Fertigung informationstechnischer Systeme. Sie haben ein breites Fach- und Methodenwissen, das es ihnen erlaubt, zielgerichtet neue Lösungen für technische Probleme zu erarbeiten.

(2) Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

WirtschaftsingenieurInnen sind akademisch qualifizierte Personen, die technischen Sachverstand und ökonomische Urteilskraft miteinander verbinden. Dabei steht nicht eine Zusammenführung von Wissen über Teilgebiete der Technik und Methodenkompetenz in den Wirtschaftswissenschaften im Vordergrund, sondern ein integriertes Denken bei der Analyse von Problemen sowie bei der Lösung von Aufgaben in der Wirtschaft. WirtschaftsingenieurInnen sollen so vor allem auch Verbindungen zwischen den verschiedenen spezifischen Arbeits- und Denkweisen von NaturwissenschaftlerInnen, IngenieurInnen spezifischer Fachrichtungen, InformatikerInnen, BetriebswirtInnen, VolkswirtInnen, JuristInnen und weiteren SpezialistInnen schaffen.

WirtschaftsingenieurInnen kommen in allen Unternehmen zum Einsatz, die sich mit Technologielösungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten auseinandersetzen. Als innovativ denkende GeneralistInnen haben sie beste Chancen auf dem Arbeitsmarkt und können rasch Führungsverantwortung übernehmen. Der Bedarf an einem generalistischen Berufsbild ergibt sich aus den arbeitsteiligen Prozessen von Industrie, Handel und Dienstleistung. Durch die weitgehende Spezialisierung fehlt es zunehmend an Verständnis und Einfühlungsvermögen für komplexe Vorgänge, die eine Integration der Denkweise und Fachsprache technischer und kaufmännischer Kategorien voraussetzt. WirtschaftsingenieurInnen schließen diese Lücke.

Für die WirtschaftsingenieurInnen erschließt sich ein sehr weites berufliches Tätigkeitsfeld. Die AbsolventInnen können in Produktions- und Dienstleistungsunternehmen, im öffentlichen Dienst sowie in Beratungsunternehmen eingesetzt werden. Charakteristische Aufgabenfelder liegen u.a. in den Bereichen Unternehmensplanung, Produktionsmanagement, Logistik, Marketing und Vertrieb sowie Rationalisierung und Reorganisation organisatorischer Abläufe.

Im Hinblick auf aktuelle Erfordernisse des international ausgerichteten und zunehmend vernetzten Produktions- und Dienstleistungsmanagements ist die Querschnittskompetenz des/der Wirtschaftsingenieurs/in, betriebswirtschaftliche und technische Problemstellungen integrativ und durchgängig zu bearbeiten, besonders gefragt. Dabei

zeichnet die WirtschaftsingenieurInnen insbesondere ein hohes Maß an Kooperationsbereitschaft und Kommunikationsfähigkeit aus.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

Es gelten die Bestimmungen des UG betreffend die Zulassung zum Bachelorstudium.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen dieses Bachelorstudiums wird der akademische Grad „Bachelor“ mit dem Zusatz „of Science“ (abgekürzt: „BSc“) verliehen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

Der absolvierte Studiengang wird im Bachelorzeugnis explizit angeführt, d.h.

(1) Studiengang Ingenieurwissenschaften

„Informationstechnik, Studiengang Ingenieurwissenschaften“

(2) Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

„Informationstechnik, Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen“

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums

Tabelle 1: Studiengang Ingenieurwissenschaften

<i>Fach</i>	<i>Fachbezeichnung</i>	<i>ECTS-Anrechnungspunkte</i>
<i>Pflichtfächer</i>	(0) Einführung in das Studium	5
	(1) Höhere Mathematik I	24
	(2) Elektrotechnik und Physik	12
	(3) Informatik und Softwareentwicklung	12
	(4) Computer- und Netzwerktechnik	18
	(5) Elektronik und Schaltungen	18
	(6) Signale und Systeme	18
	(7) Mess- und Regelungstechnik	12
<i>Gebundene Wahlfächer</i>	(8a) Höhere Mathematik II	10
	(9a) Grundlagenlabor Informationstechnik	12
	(10a) Informationstechnische Vertiefung	13
	(11a) Kompetenzerweiterung	6
<i>Freie Wahlfächer</i>	(12a) Freie Wahlfächer	10
<i>Bachelorarbeit</i>	(13a) Bachelorarbeit Ingenieurwissenschaften	10
Summe		180

Tabelle 2: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

<i>Fach</i>	<i>Fachbezeichnung</i>	<i>ECTS-Anrechnungspunkte</i>
<i>Pflichtfächer</i>	(0) Einführung in das Studium	5
	(1) Höhere Mathematik I	24
	(2) Elektrotechnik und Physik	12
	(3) Informatik und Softwareentwicklung	12
	(4) Computer- und Netzwerktechnik	18
	(5) Elektronik und Schaltungen	18
	(6) Signale und Systeme	18
	(7) Mess- und Regelungstechnik	12
<i>Gebundene Wahlfächer</i>	(9b) Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	15
	(10b) Informationstechnische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung	12
	(11b) Betriebswirtschaftliche Ergänzung	15
<i>Freie Wahlfächer</i>	(12b) Freie Wahlfächer	9
<i>Bachelorarbeit</i>	(13b) Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen	10
Summe		180

Aus den angegebenen Gliederungen ergibt sich die in Tabelle 3 dargestellte globale Struktur des Bachelorstudiums.

Tabelle 3: Globale Struktur des Bachelorstudiums Informationstechnik

Pflichtfächer (119 ECTS-AP)		(0) Einführung in das Studium	
		(1) Höhere Mathematik I	
		(2) Elektrotechnik und Physik	
		(3) Informatik und Softwareentwicklung	
		(4) Computer- und Netzwerktechnik	
		(5) Elektronik und Schaltungen	
		(6) Signale und Systeme	
		(7) Mess- und Regelungstechnik	
Gebundene Wahlfächer (41 bzw. 42 ECTS-AP)	Studienzweig Ingenieurwissenschaften		Studienzweig Wirtschaftsingenieurwesen
	(8a) Höhere Mathematik II		(9b) Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften
	(9a) Grundlagenlabor Informationstechnik		(10b) Informationstechnische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung
	(10a) Informationstechnische Vertiefung		(11b) Betriebswirtschaftliche Ergänzung
	(11a) Kompetenzerweiterung		(12b) Freie Wahlfächer
Freie Wahlfächer (10 bzw. 9 ECTS-AP)	(12a) Freie Wahlfächer		
Bachelorarbeit (10 ECTS-AP)	(13a) Bachelorarbeit Ingenieurwissenschaften		(13b) Bachelorarbeit Wirtschaftsingenieurwesen

§ 6 Studieneingangs- und Orientierungsphase

Die Studieneingangs- und Orientierungsphase gemäß § 66 UG vermittelt der oder dem Studierenden einen Überblick über die wesentlichen Inhalte des Studiums und dessen weiteren Verlauf und schafft eine sachliche Entscheidungsgrundlage für die persönliche Beurteilung ihrer oder seiner Studienwahl. Die aus den einführenden und das Studium besonders kennzeichnenden Fächern zu entnehmenden Lehrveranstaltungen der Studieneingangs- und Orientierungsphase sind in § 9 ausgewiesen.

§ 7 Auslandsstudien/Mobilität

Es wird empfohlen ein Semester an einer ausländischen Universität zu absolvieren. Die Anerkennung von im Ausland positiv absolvierten Prüfungen erfolgt durch die Studienprogrammleiterin bzw. den Studienprogrammleiter (siehe auch § 78 Abs. 5 UG).

§ 8 Lehrveranstaltungsarten

- (1) Vorlesungen (VO) sind Lehrveranstaltungen, bei denen die Wissensvermittlung durch Vortrag der Lehrenden erfolgt. Die Prüfung findet in einem einzigen (schriftlichen und/oder mündlichen) Prüfungsakt statt.
- (2) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind Lehrveranstaltungen, in denen die Beurteilung nicht in einem einzigen Prüfungsakt erfolgt, sondern auf Grund von schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer während der Lehrveranstaltung oder - bei schriftlichen Arbeiten oder Projekten (Bachelorarbeiten, Seminararbeiten oder Arbeiten vergleichbaren Aufwands) - bis zum Ende des auf die Abhaltung der Lehrveranstaltung folgenden Semesters.

Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:

- a) Kurse (KU)
- b) Proseminare (PS)
- c) Seminare (SE)
- d) Praktika (PR)
- e) Vorlesungen mit Kurs (VK)

Kurse (KU) sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden die Lehrinhalte gemeinsam mit den Lehrenden erfahrungs- und anwendungsorientiert bearbeiten.

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, Fallerörterungen und schriftliche Arbeiten zu behandeln.

Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern werden eigene Beiträge geleistet. Seminare werden durch Vorträge und eine schriftliche Arbeit abgeschlossen.

In **Praktika (PR)** werden konkrete praktische Aufgabenstellungen bearbeitet. Auf die Entwicklung der Fähigkeit, im Team zu arbeiten, ist Bedacht zu nehmen. Praktika

dienen, ergänzend zur wissenschaftlichen Ausbildung und Berufsvorbildung, den praktisch-beruflichen Zielen des Studiums.

Vorlesungen mit Kurs (VK) setzen sich aus einem Vorlesungsteil und einem Kursteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.

§ 9 Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer

Pflichtfächer sind die das Studium kennzeichnenden Fächer, über die Prüfungen abzulegen sind. Die Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer sind in *Tabelle 4: Pflichtfächer beider Studienzweige* aufgelistet.

Tabelle 4: Pflichtfächer beider Studienzweige

<i>Fach</i>	<i>LV-Bezeichnung</i>	<i>LV-Art</i>	<i>SStd</i>	<i>ECTS-AP</i>	<i>Semester¹</i>
(0) <i>Einführung in das Studium</i>	(0.1) Einführung in das Studium Informationstechnik sowie in das Wirtschaftsingenieurwesen ²	VK	1	1	1
	(0.2) Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, Verfassen und Präsentieren ³	PS/VK	2	2	1
	(0.3) Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfach Feministische Wissenschaft/Gender Studies, Modul Technik	PS/VK/ VO/KU		2	3
	Summe			5	
(1) <i>Höhere Mathematik I</i>	(1.1) Analysis 1	VO+KU	4+2	5+3	1
	(1.2) Analysis 2	VO+KU	4+2	5+3	2
	(1.3) Diskrete Mathematik und Lineare Algebra	VO+KU	4+2	5+3	2
	Summe		18	24	
(2) <i>Elektrotechnik und Physik</i>	(2.1) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 1	VO+KU	2+2	4+2	1
	(2.2) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 2	VO+KU	2+2	4+2	2
	Summe		8	12	

¹ empfohlenes Semester

² Diese Lehrveranstaltung gilt als STEOP (Studieneingangs- und Orientierungsphase) gemäß § 66 UG.

³ Diese Lehrveranstaltung wird vom Schreibcenter in enger Abstimmung mit dem Zentrum für Frauen- und Geschlechterstudien gestaltet.

(3) <i>Informatik und Software-entwicklung</i>	(3.1) Einführung in die Informatik	VO+KU	2+2	3+3	1
	(3.2) Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	VO+KU	2+2	3+3	1
	Summe		8	12	
(4) <i>Computer- und Netzwerktechnik</i>	(4.1) Rechnerorganisation	VO+KU	2+2	3+3	3
	(4.2) Betriebssysteme	VO+KU	2+2	3+3	4
	(4.3) Rechnernetze und Netzwerkprogrammierung	VO+KU	2+2	3+3	5
	Summe		12	18	
(5) <i>Elektronik und Schaltungen</i>	(5.1) Mikroelektronik	VO+KU	2+2	3+3	2
	(5.2) Entwurf digitaler Schaltungen	VO+KU	2+2	3+3	2
	(5.3) Schaltungstechnik	VO+KU	2+2	3+3	3
	Summe		12	18	
(6) <i>Signale und Systeme</i>	(6.1) Systemtheorie	VO+KU	2+2	3+3	3
	(6.2) Digitale Signalverarbeitung	VO+KU	2+2	3+3	4
	(6.3) Nachrichtentechnik	VO+KU	2+2	3+3	4
	Summe		12	18	
(7) <i>Mess- und Regelungstechnik</i>	(7.1) Mess-, Sensor- und Aktortechnik	VO+KU	2+2	3+3	5
	(7.2) Regelungstechnik	VO+KU	2+2	3+3	6
	Summe		8	12	

§ 10 Lehrveranstaltungen der gebundenen Wahlfächer

Gebundene Wahlfächer sind jene Fächer, die die Studierenden aus den vom Curriculum vorgegebenen Fächern auswählen können. Es sind insgesamt 41 bzw. 42 ECTS-Anrechnungspunkte an gebundenen Wahlfächern zu absolvieren. Die zwei möglichen, zu wählenden Wahlfächer-Kombinationen entsprechen den zwei Studiengzweigen:

- Die gebundenen Wahlfächer (im Umfang von 41 ECTS-Anrechnungspunkten) des Studiengzweiges Ingenieurwissenschaften sind in Tabelle 5 beschrieben.
- Die gebundenen Wahlfächer (im Umfang von 42 ECTS-Anrechnungspunkten) des Studiengzweiges Wirtschaftsingenieurwesen sind in Tabelle 6 beschrieben.

Tabelle 5: Studiengzweig Ingenieurwissenschaften, gebundene Wahlfächer

<i>Fach</i>	<i>LV-Bezeichnung</i>	<i>LV-Art</i>	<i>SStd</i>	<i>ECTS-AP</i>	<i>Semester</i> ¹
(8a) <i>Höhere Mathematik II</i>	Wahl von Lehrveranstaltungen im Umfang von 10 ECTS-AP aus folgender Liste ⁴ :			10	
	Stochastik 1	VO+KU	2+1	3+2	3
	Numerik 1	VK	3	5	4
	Stochastik 2	VO+KU	2+1	3+2	4

⁴ Es wird empfohlen, die zwei erstgelisteten Lehrveranstaltungen bevorzugt zu wählen.

(9a) Grundlagenlabor Informations- technik	Wahl von 6 Laborübungen aus den angebotenen Grundlagenlaborübungen der Informationstechnik (zu jeweils 2 ECTS-AP)	KU	6 x 2	12	3-6
	Summe		12	12	
(10a) Informations- technische Vertiefung	(10a.1) Grundlagen und Methoden der Simulationstechnik	VK	2	3	4
	(10a.2) C++ Programmierung	VK+KU	1+2	4	5
	(10a.3) Wahl von Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS-AP aus folgender Liste ⁵ : <ul style="list-style-type: none"> • Telecommunications Systems (VK:3 ECTS-AP) • Bildverarbeitung (VK/KU: 3 ECTS-AP) • Systemsicherheit (VO/KU: 3 ECTS-AP) 	VK/VO/ KU		6	5-6
	Summe			13	
(11a) Kompetenz- erweiterung	Wahl eines der folgenden Blöcke:				
	Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfach Feministische Wissenschaft/Gender Studies, vorzugsweise aus dem Modul Technik	VK/VO/ KU/PS		6	3
	oder				
	Lehrveranstaltungen aus den folgenden Gebieten (6 ECTS-AP): <ul style="list-style-type: none"> • Sprachen • Kulturwissenschaften • Wirtschaftswissenschaften • Gesellschafts- und Rechtswissenschaften • Technikfolgenabschätzung 	VK/VO/ KU/PS		6	3
	Summe			6	

⁵ Weitere Zuordnungen können bei Bedarf durch die Studienprogrammleiterin oder den Studienprogrammleiter nach Absprachen mit den involvierten Organisationseinheiten und der Curricularkommission im ZEUS erfolgen. Eventuelle ECTS-AP Überhänge kommen den freien Wahlfächern zugute.

Tabelle 6: Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen, gebundene Wahlfächer

Fach	LV-Bezeichnung	LV-Art	SStd	ECTS-AP	Semester ¹
(9b) Grundlagen der Wirtschafts- wissenschaften	Wahl von 5 Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-AP aus folgender Liste:				
	Entrepreneurshiporientierte Einführung in die BWL	VK	2	3	1-4
	Grundlagen des Finanz- und Rechnungswesens für junge Unternehmen	VK	2	3	1-4
	Einführung in das Produktions- und Logistikmanagement	VO	2	3	1-4
	Personal in Organisationen ⁶	VO	2	3	1-4
	Grundlagen der Kostenrechnung	VO	2	3	1-4
	Marketing	VO	2	3	1-4
	Summe		10	15	
(10b) Informations- technische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung	(10b.1) Wahl von 2 Laborübungen aus den angebotenen Grundlagenlaborübungen der Informationstechnik (zu jeweils 2 ECTS-AP)	KU	2x2	4	3-6
	(10b.2) Wahl von Lehrveranstaltungen im Umfang von 8 ECTS-AP aus folgender Liste ⁷ :	VK/VO/ KU		8	
	(10b.2.1) Stochastik 1	VO+KU	2+1	5	5
	(10b.2.2) Numerik 1	VK	3	5	5
	(10b.2.3) Grundlagen und Methoden der Simulationstechnik	VK	2	3	4
	(10b.2.4) C++ Programmierung oder 2 weitere Grundlagenlabore im Umfang von 4 ECTS-AP			4	
	C++ Programmierung	VK+KU	1+2	4	5
	oder				
	zwei weitere Grundlagenlabore der Informationstechnik, welche in (10b.1) nicht gewählt wurden	KU	2+2	4	5
Summe			16		

⁶ Es wird empfohlen, nach Möglichkeit auch auf Genderaspekte zu achten.

⁷ Eventuelle ECTS-AP Überhänge kommen den freien Wahlfächern zugute.

(11b) Betriebswirtschaftliche Ergänzung	Wahl von Lehrveranstaltungen im Umfang von 15 ECTS-AP aus folgender Liste ⁵ :	VK/VO/ KU			
	Special Topics des Produktionsmanagement	VK	2	3	4-6
	Special Topics des Logistikmanagements	VK	2	3	4-6
	ERP-Systeme	VK	2	3	4-6
	Corporate Entrepreneurship und Innovationsmanagement	VO	2	3	4-6
	Innovations- und Projektmanagement	KU	2	3	4-6
	Einführung in die VWL	VO	2	3	4-6
	Grundbegriffe des öffentlichen und privaten Rechts	VO	2	3	4-6
	Marketing ⁸	VO	2	3	4-6
	Human Resource Management	VK	2	3	4-6
	Management Accounting II (Kostenrechnung)	VO+KU	2	3	4-6
	Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfach Feministische Wissenschaft/Gender Studies, Modul Wirtschaft und Arbeit	VO/VK		3	4-6
	Summe		10	15	

§ 11 Freie Wahlfächer

Freie Wahlfächer sind jene Fächer, die Studierende frei aus dem Lehrangebot anerkannter in- und ausländischer Universitäten wählen können. Lehrveranstaltungen, die zur Erlangung der Studienberechtigung oder zur Erlangung der allgemeinen bzw. besonderen Universitätsreife absolviert wurden, sind davon ausgenommen. Es sind 10 ECTS-Anrechnungspunkte für den Studiengang Ingenieurwissenschaften und 9 ECTS-Anrechnungspunkte für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen an freien Wahlfächern zu absolvieren. Hierbei wird insbesondere auf Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfachstudium Feministische Wissenschaften/Gender Studies hingewiesen.

Zusätzlich werden folgende Lehrveranstaltungen für die freien Wahlfächer empfohlen: Brückenkurs Mathematik, Brückenkurs Einführung in die Elektrotechnik und Propädeutikum zur Programmierung.

⁸ Vorausgesetzt diese Lehrveranstaltung ist im Fach (9b) nicht bereits gewählt worden.

§ 12 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von TeilnehmerInnen

- (1) Für die im Folgenden genannten Lehrveranstaltungen gilt die jeweilige maximale Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern:

Kurs (KU) oder Vorlesung mit Kurs (VK): 30 Personen

Proseminar (PS) oder Seminar (SE): 20 Personen

Kurs (KU) in Form eines Labors: 15 Personen

Praktikum (PR): 20 Personen

Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula importiert werden, gelten die Maximalzahlen der jeweiligen Curricula.

- (2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren:
- Bei Überschreitung der maximalen Zahl von Teilnehmern und Teilnehmerinnen werden Studierende des Bachelorstudiums Informationstechnik gegenüber Studierenden anderer Studien bevorzugt.
 - Abhängig von der Verfügbarkeit ausreichender finanziellen Mittel werden Parallelveranstaltungen für die jeweilige Lehrveranstaltung angeboten.
 - Sollte die Anzahl der Anmeldungen zu Lehrveranstaltungen die Zahl der verfügbaren Plätze dennoch überschreiten, erfolgt die Platzvergabe nach Reihung anhand der Anzahl der erworbenen ECTS-Anrechnungspunkte aus Lehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Informationstechnik (aus beiden Studienzweigen).
 - Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula importiert werden, gelten die Aufnahmeverfahren der jeweiligen Curricula

§ 13 Bachelorarbeit

- (1) Bachelorarbeiten sind eigenständige schriftliche Arbeiten, die im Rahmen von Lehrveranstaltungen abzufassen sind. Die Bachelorarbeit ist vor Beginn bei der Betreuerin bzw. dem Betreuer anzumelden und in Umfang, Inhalt (das Thema) und Form festzulegen.
- (2) Im Rahmen einer der nachfolgend angeführten entsprechend gekennzeichneten Lehrveranstaltungen ist eine Bachelorarbeit abzufassen. Eine Bachelorarbeit wird zusätzlich zu den 2 Lehrveranstaltungen (ein Seminar und ein Praktikum, siehe Tabellen 7 und 8), die im Fach Bachelorarbeit zu absolvieren sind, mit 4 ECTS-Anrechnungspunkten bewertet. Falls sie im Rahmen eines Seminars abgefasst wird, ist die Bachelorarbeit theoretisch-konzeptionell orientiert (Aufarbeitung eines Themas entsprechend dem Stand der Wissenschaft bzw. Stand der Technik). Im Rahmen eines Praktikums abgefasst ist sie hingegen praktisch-anwendungsbezogen (Dokumentation des Projektverlaufs und der Projektergebnisse).
- Bachelorarbeitsrelevante Lehrveranstaltungen⁹ für den Studienzweig Ingenieurwissenschaften:

⁹ Diese Lehrveranstaltungen sind im ZEUS gekennzeichnet.

- Seminar aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften
- und Praktikum zur Bachelorarbeit (PR oder KU oder PS) aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften
- Bachelorarbeitsrelevante Lehrveranstaltungen⁹ für den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen:
 - Seminar aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften
 - und ein Praktikum zur Bachelorarbeit (PR oder KU oder PS oder VK) aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften
 - Es besteht aber auch die Option, die Bachelorarbeit im Bereich Ingenieurwissenschaften zu absolvieren.

Tabelle 7: Bachelorarbeit, Studiengang Ingenieurwissenschaften

Fach	LV-Bezeichnung	LV-Art	SStd	ECTS-AP	Semester¹
(13a) Bachelorarbeit Ingenieur- wissenschaften	(13a.1) Seminar aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften	SE	2	3	6
	(13a.2) Praktikum zur Bachelorarbeit aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften	PR/KU/ PS	2	3	6
	(13a.3) Bachelorarbeit: sie wird im Rahmen einer der Lehrveranstaltungen (13a.1) und (13a.2) verfasst			4	6
	Summe			10	

Tabelle 8: Bachelorarbeit, Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Fach	LV-Bezeichnung	LV-Art	SStd	ECTS-AP	Semester¹
(13b) Bachelorarbeit Wirtschafts- ingenieurwesen	(13b.1) Seminar aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften (alternativ auch aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften)	SE	2	3	6
	(13b.2) Praktikum zur Bachelorarbeit aus dem Bereich Wirtschaftswissenschaften (alternativ auch aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften)	PR/KU/ PS/VK	2	3	6
	(13b.3) Bachelorarbeit: sie wird im Rahmen einer der Lehrveranstaltungen (13b.1) und (13b.2) verfasst			4	6
	Summe			10	

§ 14 Verwendung von anderen Sprachen als Deutsch

Da alle Lehrveranstaltungen des Masterstudiums Information Technology in englischer Sprache gehalten werden, können einige Lehrveranstaltungen aus den gebundenen Wahlfächern in englischer Sprache gehalten werden. Auf Antrag des/r Studierenden können Prüfungen sowie die Abfassung der Bachelorarbeit in Englisch erfolgen.

§ 15 Prüfungsordnung

(1) Lehrveranstaltungsprüfungen

Lehrveranstaltungsprüfungen zu Vorlesungen (VO) sind in schriftlicher und/oder mündlicher Form nach Ende der Lehrveranstaltung abzulegen und umfassen den Stoff der Lehrveranstaltung.

Kurse (KU) und Praktika (PR) werden durch begleitende Kontrolle bzw. auch durch schriftliche und/oder mündliche Prüfungen sowie aufgrund schriftlicher Beiträge bzw. des Erfolgs praktischer Tätigkeiten beurteilt. Der Prüfungsmodus wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Bei Seminaren (SE) und Proseminaren (PS) werden die schriftlichen Beiträge (Seminararbeiten und Proseminararbeiten) und mündlichen Beiträge (Vorträge) der Studierenden zur Beurteilung herangezogen.

In Vorlesungen mit Kurs (VK) ist der Prüfungsmodus entsprechend dem Charakter der Lehrveranstaltungen und den Lernergebnissen festzulegen.

(2) Abschluss des Studiums

Das Bachelorstudium wird abgeschlossen durch

- die positiv beurteilte Absolvierung aller Lehrveranstaltungsprüfungen der Fächer gemäß § 5 und
- die positiv beurteilte Bachelorarbeit inklusive der Präsentation und Diskussion im Rahmen einer der Lehrveranstaltungen in (13a) bzw. (13b).

(3) Durchführung und Wiederholung von Prüfungen

Für die Durchführung und Wiederholung von Prüfungen gelten die Bestimmungen der Satzung der Universität Klagenfurt.

(4) Studieneingangs- und Orientierungsphase

Für die in § 6 angeführte Lehrveranstaltung der STEOP (Einführung in das Studium Informationstechnik sowie in das Wirtschaftsingenieurwesen) sind die Bestimmungen des § 66 Abs. 1a UG anzuwenden.

§ 16 In-Kraft-Treten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Klagenfurt mit 1. Oktober 2012 in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2012/13 ihr Bachelorstudium beginnen.

§ 17 Übergangsbestimmungen

- (1) Studierende, die vor dem Wintersemester 2012 ihr Bachelorstudium begonnen haben, sind berechtigt, ihr Studium nach den bisher für sie geltenden Vorschriften in einem der vorgesehenen Studiendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum, d.h. bis längstens 30. April 2016, abzuschließen. Wird das Studium nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium dem geänderten Curriculum unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem geänderten Curriculum zu unterstellen.
- (2) Die spezifischen Bestimmungen über die Gleichwertigkeit von positiv beurteilten Prüfungen des bisher geltenden und des geänderten Curriculums sind dem Anhang zu entnehmen (Äquivalenztabelle).

ANHANG 1: Äquivalenztabelle

Tabelle 9: Äquivalenztabelle „Bachelorstudium Informationstechnik (2009)“ zu „Informationstechnik, Studiengang Ingenieurwissenschaften“

<i>Informationstechnik (2009)</i>	<i>LV-Typ</i>	<i>SStd</i>	<i>ECTS-AP</i>	<i>Informationstechnik, Studiengang Ingenieurwissenschaften</i>	<i>LV-Typ</i>	<i>SStd</i>	<i>ECTS-AP</i>
(1) Höhere Mathematik I				Höhere Mathematik I			
(1.1) Analysis I	VO	4	4	(1.1) Analysis 1	VO	4	5
	KU	2	4		KU	2	3
(1.2) Analysis II	VO	4	4	(1.2) Analysis 2	VO	4	5
	KU	2	4		KU	2	3
(2) Höhere Mathematik II				Höhere Mathematik I bzw. II			
(2.1) Lineare Algebra	VO	4	4	(1.3) Diskrete Mathematik und Lineare Algebra	VO	4	5
	KU	4	4		KU	4	3
(2.2) Stochastik I	VO	2	2	(8a.1) Stochastik 1	VO	2	2
	KU	1	2		KU	1	2
(2.3) Numerische Mathematik	VK	3	4	(8a.2) Numerik 1	VK	3	5
(3) Elektrotechnik und Physik				Elektrotechnik und Physik			
(3.1) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik I	VO	2	4	(2.1) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 1	VO	2	4
	KU	2	2		KU	2	2
(3.2) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik II	VO	2	4	(2.2) Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 2	VO	2	4
	KU	2	2		KU	2	2
(4) Informatik und Softwareentwicklung				Informatik und Softwareentwicklung			
(4.1) Einführung in die Informatik	VO	2	3	(3.1) Einführung in die Informatik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(4.2) Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	VO	2	3	(3.2) Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(5) Elektronik und Schaltungen				Elektronik und Schaltungen			
(5.1) Mikroelektronik	VO	2	3	(5.1) Mikroelektronik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(5.2) Entwurf digitaler	VO	2	3	(5.2) Entwurf digitaler	VO	2	3

Schaltungen	KU	2	3	Schaltungen	KU	2	3
(5.3) Schaltungstechnik	VO	2	3	(5.3) Schaltungstechnik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(6) Signale und Systeme				Signale und Systeme			
(6.1) Systemtheorie	VO	2	3	(6.1) Systemtheorie	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(6.2) Digitale Signalverarbeitung	VO	2	3	(6.2) Digitale Signalverarbeitung	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(6.3) Nachrichtentechnik	VO	2	3	(6.3) Nachrichtentechnik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(7) Mess- und Regelungstechnik				Mess- und Regelungstechnik			
(7.1) Mess-, Sensor und Aktortechnik	VO	2	3	(7.1) Mess-, Sensor und Aktortechnik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(7.2) Regelungstechnik	VO	2	3	(7.2) Regelungstechnik	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(8) Computer- und Netzwerktechnik				Computer- und Netzwerktechnik			
(8.1) Rechnerorganisation	VO	2	3	(4.2) Rechnerorganisation	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(8.2) Betriebssysteme	VO	2	3	(4.1) Betriebssysteme	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(8.3) Rechnernetze	VO	2	3	(4.3) Rechnernetze und Netzwerkprogrammierung	VO	2	3
	KU	2	3		KU	2	3
(9) Informationstechnische Vertiefung				Informationstechnische Vertiefung			
(9.1) Grundlagen und Methoden der Simulationstechnik	VK	2	3	(10a.1) Grundlagen und Methoden der Simulationstechnik	VK	2	3
				(10a.2) C++ Programmierung	VK+ KU	3	4
(9.2) Lehrveranstaltungen im Umfang von 9 ECTS-AP	VK/ VO/ KU		9	(10a.3) Lehrveranstaltungen im Umfang von 6 ECTS-AP	VK/ VO/ KU		6

(10) Labor Informations- und Kommunikationstechnik				Grundlagenlabor Informationstechnik			
(10.1) Aus den angebotenen Laborübungen (zu jeweils 2 ECTS-AP) sind 6 Laborübungen auszuwählen	KU		12	(9a.1) bis (9a.6): aus den angebotenen Laborübungen (zu jeweils 2 ECTS-AP) sind 6 Laborübungen auszuwählen	KU		12
(11) Kompetenzerweiterung				Einführung in das Studium bzw. Kompetenzerweiterung			
(11.1) Einführung in das Studium Informationstechnik und aktuelle Fallstudien aus der Praxis	VK	1	0.5	(0.1) Einführung in das Studium Informationstechnik sowie in das Wirtschaftsingenieurwesen	VK	1	1
(11.2) Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, Verfassen und Präsentieren	PS	2	1.5	(0.2) Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, Verfassen und Präsentieren	PS	2	2
(11.3) Lehrveranstaltung aus Genderstudien, Wirtschaftswissenschaften und Sprachwissenschaften im Umfang von 4 ECTS-AP	VO/ VK/ PS/ KU	2-3	4	(0.3) Lehrveranstaltungen aus dem Wahlfach Feministische Wissenschaft/Gender Studies	VO/ VK/ PS/ KU		6
(13) Bachelorarbeit und Seminar				Bachelorarbeit			
(13.1) Seminar (zur Bachelorarbeit)	SE	2	3	(13a.1) Seminar aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften	SE	2	3
(13.2) Projektpraktikum (zur Bachelorarbeit)			7	(13a.2) Praktikum zur Bachelorarbeit aus dem Bereich Ingenieurwissenschaften			3

ANHANG 2: Studienbeispiel Studiengang Ingenieurwissenschaften

Dieses Studienbeispiel ist eine Empfehlung für einen möglichen Studienverlauf und ist nicht bindend.

	SStd	ECTS-AP
Semester 1 (Winter)	23	32
Einführung in das Studium Informationstechnik sowie in das Wirtschaftsingenieurwesen	1	1
Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, Verfassen und Präsentieren	2	2
Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 1	4	6
Einführung in die Informatik	4	6
Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	4	6
Analysis 1	6	8
Freies Wahlfach 1	2	3
Semester 2 (Sommer)	24	34
Analysis 2	6	8
Lineare Algebra	6	8
Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 2	4	6
Mikroelektronik	4	6
Entwurf digitaler Schaltungen	4	6
Semester 3 (Winter)	23	32
Stochastik 1	3	5
Schaltungstechnik	4	6
Systemtheorie	4	6
Rechnerorganisation	4	6
2 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	4	4
Lehrveranstaltung aus dem Wahlfach Gender Studies (fürs Fach (0))	2	2
Freies Wahlfach 2	2	3

Semester 4 (Sommer)	21	31
Numerik 1	3	5
Nachrichtentechnik	4	6
Digitale Signalverarbeitung	4	6
Betriebssysteme	4	6
Informationstechnische Vertiefung: Grundlagen der Simulationstechnik	2	3
1 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	2	2
Freies Wahlfach 3	2	3
Semester 5 (Winter)	21	27
Mess-, Sensor- und Aktortechnik	4	6
Rechnernetze und Netzwerkprogrammierung	4	6
Informationstechnische Vertiefung: Telecommunications Systems	2	3
Informationstechnische Vertiefung: C++ Programmierung	3	4
2 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	4	4
Kompetenzerweiterung: Lehrveranstaltung aus dem Wahlfach Gender Studies	2	3
Freies Wahlfach 4	1	1
Semester 6 (Sommer)	14	24
Regelungstechnik	4	6
Informationstechnische Vertiefung: Bildverarbeitung	2	3
1 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	2	2
Kompetenzerweiterung: Lehrveranstaltung aus dem Wahlfach Gender Studies	2	3
Seminar (zur Bachelorarbeit) aus Ingenieurwissenschaften	2	3
Projektpraktikum (zur Bachelorarbeit) aus Ingenieurwissenschaften	2	3
Bachelorarbeit (im Rahmen des Seminars)		4

ANHANG 3: Studienbeispiel Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen

Dieses Studienbeispiel ist eine Empfehlung für einen möglichen Studienverlauf und ist nicht bindend.

	SStd	ECTS-AP
Semester 1 (Winter)	23	32
Einführung in das Studium Informationstechnik sowie in das Wirtschaftsingenieurwesen	1	1
Einführung in das ingenieurwissenschaftliche Arbeiten, Verfassen und Präsentieren	2	2
Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 1	4	6
Einführung in die Informatik	4	6
Einführung in die strukturierte und objektbasierte Programmierung	4	6
Analysis 1	6	8
Lehrveranstaltung aus Fach Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	2	3
Semester 2 (Sommer)	24	34
Analysis 2	6	8
Diskrete Mathematik und Lineare Algebra	6	8
Elektrotechnische und physikalische Grundlagen der Informationstechnik 2	4	6
Mikroelektronik	4	6
Entwurf digitaler Schaltungen	4	6
Semester 3 (Winter)	22	30
Lehrveranstaltung aus Fach Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	2	3
Schaltungstechnik	4	6
Systemtheorie	4	6
Rechnerorganisation	4	6
Informationstechnische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung: 2 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	4	4
Lehrveranstaltung aus dem Wahlfach Gender Studies (fürs Fach (0))	2	2
Lehrveranstaltung aus Fach Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	2	3

Semester 4 (Sommer)	22	31
Lehrveranstaltung aus Fach Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	3	3
Nachrichtentechnik	4	6
Digitale Signalverarbeitung	4	6
Betriebssysteme	4	6
Informationstechnische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung: Numerik 1 oder Grundlagen der Simulationstechnik	3	4/5
Lehrveranstaltung aus Fach Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften	2	3
Freies Wahlfach 1	2	3
Semester 5 (Winter)	21	31
Mess-, Sensor- und Aktortechnik	4	6
Rechnernetze und Netzwerkprogrammierung	4	6
Informationstechnische Vertiefung sowie mathematische Ergänzung: Stochastik 1 oder C++ Programming oder 2 x KU aus Grundlagenlabor Informationstechnik	3	4/5
Lehrveranstaltung aus Fach Betriebswirtschaftliche Vertiefung	2	3
Lehrveranstaltung aus Fach Betriebswirtschaftliche Vertiefung	2	3
Lehrveranstaltung aus Fach Betriebswirtschaftliche Vertiefung	2	3
Freies Wahlfach 2	2	3
Freies Wahlfach 3	2	3
Semester 6 (Sommer)	12	22
Regelungstechnik	4	6
Lehrveranstaltung aus Fach Betriebswirtschaftliche Vertiefung	2	3
Lehrveranstaltung aus Fach Betriebswirtschaftliche Vertiefung	2	3
Seminar (zur Bachelorarbeit) aus Wirtschaftswissenschaften	2	3
Praktikum (zur Bachelorarbeit) aus Wirtschaftswissenschaften	2	3
Bachelorarbeit (im Rahmen des Seminars)		4