

Curriculum

für das Masterstudium

Information and Communications
Engineering (ICE)

Kennzahl UL 066 488
(Version 22W.1)

Datum des In-Kraft-Tretens
1. Oktober 2022

Curriculum für das Masterstudium

Information and Communications Engineering (ICE)

Inhaltsverzeichnis

§ 1	Allgemeines	- 3 -
§ 2	Qualifikationsprofil und Kompetenzen	- 3 -
§ 3	Zulassungsvoraussetzungen	- 6 -
§ 4	Akademischer Grad	- 7 -
§ 5	Aufbau und Gliederung des Studiums/Intendierte Lernergebnisse	- 7 -
§ 6	Studienbezogener Auslandsaufenthalt/Mobilität	- 13 -
§ 7	Lehrveranstaltungsarten	- 14 -
§ 8	Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer	- 15 -
§ 9	Lehrveranstaltungen der Gebundenen Wahlfächer	- 15 -
§ 10	Freie Wahlfächer	- 20 -
§ 11	Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern	- 20 -
§ 13	Masterarbeit	- 21 -
§ 14	Bestimmungen über die Absolvierung einer facheinschlägigen Praxis	- 21 -
§ 15	Verwendung von anderen Sprachen als Englisch	- 22 -
§ 17	Prüfungsordnung	- 22 -
§ 18	In-Kraft-Treten	- 23 -
§ 19	Übergangsbestimmungen	- 23 -
ANHANG 1	Äquivalenztabelle	- 24 -
ANHANG 2	Unverbindlicher empfohlener Studienverlauf	- 25 -

§ 1 Allgemeines

- (1) Der Umfang des Masterstudiums Information and Communications Engineering (ICE) beträgt 120 European Credit Transfer System-Anrechnungspunkte (ECTS-AP). Dies entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von vier Semestern. Das Masterstudium Information and Communications Engineering ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 (UG) der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.
- (2) Das Arbeitspensum für die einzelne Studienleistung wird in ECTS-AP angegeben, wobei das Arbeitspensum eines Jahres 1500 Echtstunden zu betragen hat und diesem Arbeitspensum 60 ECTS-AP zugeteilt werden (§ 54 Abs. 2 UG). Das Arbeitspensum umfasst den Selbststudienanteil und die Semesterstunden/Kontaktstunden inkl. der Teilnahme am Beurteilungsverfahren.
- (3) Das Masterstudium Information and Communications Engineering bietet drei Studienzweige an. Die Studierenden wählen einen der drei angebotenen Studienzweige aus:
 - (a) Studienzweig Networks and Communications (NC)
 - (b) Studienzweig Autonomous Systems and Robotics (ASR)
 - (c) Studienzweig Business and Engineering / Wirtschaftsingenieurwesen (BE)
- (4) Das Masterstudium wird in englischer Sprache abgehalten.

§ 2 Qualifikationsprofil und Kompetenzen

- (1) Das Qualifikationsprofil beschreibt die wissenschaftlichen und beruflichen Qualifikationen, die Studierende durch die Absolvierung des Studiums erwerben.
- (2) Die Informationstechnik ist einer der wesentlichen Treiber des technischen und ökonomischen Fortschritts in Europa und weltweit. Informationstechnische Systeme prägen unseren beruflichen und privaten Alltag. Wir arbeiten mit Notebook und PC, hören Musik mit dem MP3-Player und sind weltweit vernetzt über Internet und Handy. Wenn wir unterwegs sind, helfen uns das Fahrerassistenzsystem im Auto oder die automatischen Fahrgastinformationen im öffentlichen Nahverkehr. In medizinischen Praxen stehen Hightech-Geräte zur Diagnose und Unterstützung der Behandlung von Krankheiten und Verletzungen zur Verfügung.

Im industriellen Bereich montieren Roboter komplexe Geräte, und vernetzte Sensoren überwachen chemische Prozesse. Von Informationstechnik wird immer dann gesprochen, wenn Informationen mit technischen Mitteln erzeugt, verarbeitet, transportiert, gespeichert und ausgegeben werden. Dabei treten die Informationen in verschiedenen Formen auf, z.B. als Sprachdaten, Bilder, Videos oder Messdaten.

Informationstechnik kann auch einen wesentlichen Beitrag zu einer nachhaltigen Entwicklung leisten, beispielsweise in der Umweltmesstechnologie, in der Optimierung von Energieversorgung und Energienutzung oder in der Entwicklung von Methoden und Verfahren zur Reduktion des Ressourcenverbrauchs bzw. der Emissionen aller Art durch

Vermeidungsstrategien (zerstörungsfreie, nicht-invasive Prüfverfahren und Qualitätssicherung, Verbesserung von Wartungs- bzw. Instandhaltungssystemen, Unterstützung von regionalen und saisonalen Versorgungsstrategien, auch im Bereich der Landwirtschaft, der medizinischen Versorgung, der Klimaschutzmaßnahmen etc.).

Informationstechnische Systeme verschwinden auch immer häufiger in Alltagsgegenstände – sie werden sprichwörtlich dort „eingebettet“ und machen diese zu "intelligenten Gegenständen", die Menschen bei ihren Tätigkeiten unmerklich unterstützen. In diesem Zusammenhang spricht man auch von „Ambient Intelligence“ oder „Pervasive Computing and Communications“ und dem "Internet der Dinge". Dies zeigt auch die Entwicklung der Informationstechnik hin zu einer Querschnittsdisziplin für andere Schlüsseltechnologien wie z.B. der Medizintechnik, Nanotechnologie und Biotechnologie.

Neben den technischen Komponenten sind auch wirtschaftliche Aspekte für den Erfolg von informationstechnischen Neuerungen von wesentlicher Bedeutung. Diesem Umstand wird innerhalb des Masterstudiums Information and Communications Engineering mit einem eigenen Studiengang „Wirtschaftsingenieurwesen“ Rechnung getragen.

Um informationstechnische Innovationen erschaffen zu können, sind exzellent ausgebildete und kreative Ingenieurinnen und Ingenieure nötig. Sie entwickeln neue Konzepte und Produkte und bieten Dienstleistungen an, die durch moderne Informations- und Kommunikationstechnik das Leben einfacher und effizienter machen und – nicht zuletzt – die Welt ein Stück kleiner werden lassen. Doch auch permanenter und schneller Wandel ist typisch für das Gebiet der Informationstechnik. Neues Wissen und aktuelle Produkte sind schnell wieder veraltet. Deshalb sind insbesondere Ingenieurinnen und Ingenieure gefragt, die eine breite und fundierte Ausbildung genossen haben und die fähig sind, analytisch zu denken und komplexe Zusammenhänge zu erfassen.

Das informationstechnische Studienangebot der Universität Klagenfurt vermittelt diese Kenntnisse und Fertigkeiten. Das Studienangebot besteht aus drei technischen Studien: dem klassischen Bachelorstudium Informationstechnik, dem englischsprachigen Bachelorstudium Robotics and Artificial Intelligence und dem Masterstudium Information and Communications Engineering. Letzteres schließt mit dem akademischen Grad Diplom-Ingenieurin bzw. Diplom-Ingenieur ab. Ein konsekutives Studium dieser Studiengänge vermittelt – auf Basis mathematischer und technischer Grundlagen – diejenigen Kenntnisse, Fertigkeiten und Methoden, die zur Ausübung von Ingenieur Tätigkeiten nötig sind. Neben einem breiten Grundlagenwissen werden Kenntnisse in einem Schwerpunktgebiet der Informationstechnik vertieft. Das Angebot an Kursen, Labors, Forschungs- und Industriepraktika unterstreicht den Praxisbezug der Studiengänge. Die technischen Inhalte werden ergänzt durch nicht-technische Fächer zur Kompetenzerweiterung und Stärkung der Soft Skills. Die Berücksichtigung von Gender-Aspekten bereitet darauf vor, substantiell an der Bewältigung der gesellschaftlichen Herausforderungen in einer sich zu einer humanen und geschlechtergerechten wandelnden Gesellschaft beizutragen.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudium Information and Communications Engineering 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. Charakteristische Aufgabenfelder für Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure 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 der Wirtschaftsingenieurin bzw. des Wirtschaftsingenieurs, betriebswirtschaftliche und technische Problemstellungen integrativ und durchgängig zu bearbeiten, besonders gefragt.

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Information and Communications Engineering der Universität Klagenfurt erwerben - über die Grundlagen des Bachelorstudiums hinaus - erweiterte Fachkenntnisse und Fähigkeiten sowie eine wissenschaftliche Fundierung in zumindest einem Teilgebiet der Informationstechnik (Lernergebnisse):

- **Fachkompetenzen und Kenntnis des aktuellen Stands der Technik in einem Teilbereich der Informationstechnik:** Stark forschungsgeleitete Lehre in einem der zu wählenden Studienzweige führt die Studierenden an den aktuellen Stand der Forschung und Technik heran und befähigt sie, in dem gewählten Gebiet im Rahmen der Masterarbeit selbst wissenschaftlich zu arbeiten.
- **Individual- und Führungskompetenzen:** Studierende bereiten sich durch spezielle Lehrveranstaltungen auf wissenschaftliches Arbeiten vor. Im Lichte des internationalen Berufsfelds der Absolventinnen und Absolventen und zur Stärkung ihrer Sprachkompetenzen werden die Lehrveranstaltungen des Masterstudiums in englischer Sprache abgehalten; Studierende werden auch ermutigt, etwa die Masterarbeit in englischer Sprache zu verfassen. Gender-Wissen und Gender-Kompetenzen können durch den Besuch von Lehrveranstaltungen des Wahlfaches Feminist Science/Gender Studies erworben werden (§ 9 Abs. 2).
- **Praxis- oder Forschungserfahrung und Problemlösungskompetenz:** Es besteht für die Studierenden die Möglichkeit, in Form einer Forschungs- oder einer Industriepraxis verstärkt projektbezogen zu arbeiten. Damit gewinnen sie intensive Praxiserfahrung oder Eindrücke und Erfahrungen in Forschungsprojekten. Absolventinnen und Absolventen stärken dadurch ihre Kompetenzen in der Lösung umfangreicher Probleme in Wirtschaft oder Verwaltung oder in der Bearbeitung von Forschungsfragestellungen im akademischen Umfeld.
- **Wissenschaftliches Arbeiten:** Studierende leisten in Form des Forschungsprojekts und der Masterarbeit erste wissenschaftliche Beiträge und werden somit an das wissenschaftliche Arbeiten herangeführt. Absolventinnen und Absolventen sind für ein Doktoratsstudium qualifiziert.

(3) Studiengang Networks and Communications (NC)

Der Studiengang Networks and Communications dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung und Qualifizierung für Tätigkeiten im Entwurf und Betrieb moderner Informations- und Kommunikationstechnologien, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern. Die Lehrinhalte umfassen sowohl solide theoretische Grundlagen als auch eine praxisnahe Methodik. Zudem bietet das Studium die Möglichkeit, Kenntnisse in Spezialisierungsbereichen zu erwerben, z.B. im Bereich der eingebetteten und ubiquitären Systeme, der mobilen und drahtlosen Netze und der selbstorganisierenden Netze mit Anwendungen in den Bereichen Mobilität und Energie.

(4) Studiengang Autonomous Systems and Robotics (ASR)

Der Studiengang Autonomous Systems and Robotics dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung und Qualifizierung für Tätigkeiten im Entwurf und Betrieb autonomer Systeme, die mittels mechatronischer Komponenten mit ihrem Umfeld interagieren und den dazu erforderlichen wissenschaftlichen Erkenntnissen und Methoden. Die Lehrinhalte umfassen sowohl solide theoretische Grundlagen als auch eine praxisnahe Methodik. Zudem bietet das Studium die Möglichkeit, Kenntnisse in Spezialisierungsbereichen zu erwerben, z.B. in den Bereichen autonome Robotik, Fahrerassistenzsysteme, selbstfahrende Autos, vernetzte Sensor- und Aktortechnik, vernetzte Regelungstechnik und intelligente Produktionssysteme.

(5) Studiengang Business and Engineering / Wirtschaftsingenieurwesen

Der Studiengang Business and Engineering dient der wissenschaftlichen Berufsvorbildung und Qualifikation von Personen, die technischen Sachverstand und ökonomische Urteilskraft miteinander verbinden. Die Lehrinhalte stellen dabei ein integriertes Denken bei der Analyse von Problemen sowie bei der Lösung von Aufgaben in der Wirtschaft in den Vordergrund, welche die Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden erfordern. Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure sollen so vor allem auch Verbindungen zwischen den spezifischen Arbeits- und Denkweisen der verschiedenen Disziplinen schaffen und kommen insbesondere in Unternehmen bzw. Organisationen zum Einsatz, die sich mit Technologielösungen unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten auseinandersetzen. Für die Wirtschaftsingenieurinnen und Wirtschaftsingenieure erschließt sich daher ein sehr weites berufliches Tätigkeitsfeld.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Zulassung zu einem Masterstudium setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums mindestens desselben hochschulischen Bildungsniveaus an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung oder eines im Curriculum des Masterstudiums definierten Studiums voraus. Zum Ausgleich wesentlicher fachlicher Unterschiede können Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben

werden, die bis zum Ende des zweiten Semesters des Masterstudiums abzulegen sind. Das Rektorat kann festlegen, welche dieser Ergänzungsprüfungen Voraussetzung für die Ablegung von im Curriculum des Masterstudiums vorgesehenen Prüfungen sind (§ 64 Abs. 3 UG).

- (2) Fachlich in Frage kommend sind jedenfalls die Bachelorstudien Informationstechnik und Robotics and Artificial Intelligence an der Universität Klagenfurt.
- (3) Für Studierende, die die erforderlichen wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen (insb. die Absolvierung der Lehrveranstaltungen des Fachs „Grundlagen der Wirtschaftswissenschaften“ des Bachelorstudiums Informationstechnik) nicht in vollem Umfang nachweisen können, besteht die Möglichkeit den Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen zu absolvieren. Diese Studierenden müssen die fehlenden wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen nach Rücksprache mit der Studienprogrammleiterin bzw. dem Studienprogrammleiter im Rahmen der Gebundenen Wahlfächer „3.3b Management and Economics: Basic Courses“ und „3.5 Soft Skills“ absolvieren (vgl. § 9).
- (4) Bei Personen, deren Erstsprache nicht Englisch ist, werden Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens für Sprachen (GERS) vorausgesetzt.

§ 4 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen dieses Masterstudiums wird der akademische Grad „Diplom-Ingenieurin/Diplom-Ingenieur“ (abgekürzt: „Dipl.-Ing.“ oder „DI“) verliehen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen voranzustellen.

§ 5 Aufbau und Gliederung des Studiums/Intendierte Lernergebnisse

Tabelle 1: Aufbau des Studiums im Studiengang Networks and Communications Engineering (NC)

Fach/ Studienleistung	Fachbezeichnung		Intendierte Lernergebnisse	ECTS-AP
Pflichtfächer (Compulsory Subjects)	1.1	Networks and Communications: Fundamentals	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - methodische Grundlagen im Bereich des Studienganges Networks and Communications präsentieren und erklären zu können. - Vor- und Nachteile verschiedener Kommunikationstechnologien gegenzuüberstellen. - Besonderheiten spezieller Kommunikationsnetze und -anwendungen (z.B. Mobilkommunikation, Sensornetze, Internet der Dinge) zu identifizieren. 	12

Gebundene Wahlfächer (Guided Electives)	1.2	Networks and Communications: Advanced	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - die erlernten Kompetenzen nach 1.1 in praktischen Aufgabenstellungen anwenden zu können. - geeignete Methoden und Technologien für unterschiedliche Netzwerkarchitekturen auszuwählen und anzupassen. - den Stand der Technik in einem Teilbereich des Fachs zu recherchieren, diskutieren und präsentieren. 	30
	1.3	Information and Communications Engineering (ICE): Supplements	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Fachkompetenzen zu vertiefen und/oder erweitern. 	18
	1.4	Technical Complements	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Fachkompetenzen zu vertiefen und/oder über das eigene Fachgebiet hinaus zu erweitern. - Lösungsansätze für wissenschaftliche Problemstellungen unter Anleitung zu erarbeiten. - Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten. 	12
	1.5	Soft Skills	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Kompetenzen gezielt zu erweitern, insbesondere hinsichtlich Soft Skills, Gender Studies, Nachhaltige Entwicklung und Technikfolgenabschätzung. 	12
Freie Wahlfächer (Open Electives)	1.6	Free Electives	Die Studierenden erwerben individuell gewählte weitere Kompetenzen.	6
Masterarbeit (Master´s Thesis)	1.7		Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,	24

			<ul style="list-style-type: none"> - den Stand der Technik in einem Teilbereich des Fachs recherchieren und diskutieren zu können. - Problemstellungen innerhalb des Standes der Technik aufzuzeigen. - Lösungsansätze für Problemstellungen zu entwerfen. - Lösungsansätze zu realisieren und zu validieren. - Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten. 	
Privatissimum zur Masterarbeit (Master´s Thesis Supervision)	1.8			3
Kommissionelle Gesamtprüfung (Final Board Examination)	1.9			3
Summe:				120

Tabelle 2: Aufbau des Studiums im Studiengang Autonomous Systems and Robotics (ASR)

Fach/ Studienleistung	Fachbezeichnung		Intendierte Lernergebnisse	ECTS-AP
Pflichtfächer (Compulsory Subjects)	2.1	Autonomous Systems and Robotics: Fundamentals	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - methodische Grundlagen im Bereich Autonomous Systems and Robotics präsentieren und erklären zu können. - fundamentale Konzepte und Methoden der Regelung vernetzter Systeme erklären zu können. - Vor- und Nachteile verschiedener Sensor- und Aktortechnologien in unterschiedlichen Anwendungsbereichen aufzuzeigen. - besondere Anforderungen an Sensorik, Aktorik und Regelungstechnik in autonomen Systemen aufzuzeigen. 	12
Gebundene Wahlfächer (Guided Electives)	2.2	Autonomous Systems and Robotics: Advanced	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p>	30

			<ul style="list-style-type: none"> - die erlernten Kompetenzen nach 2.1 in praktischen Aufgabenstellungen anwenden zu können. - geeignete Methoden und Technologien für autonome Systeme oder Robotikanwendungen auszuwählen und anzupassen. - den Stand der Technik in einem Teilbereich des Fachs zu recherchieren, diskutieren und präsentieren. 	
	2.3	Information and Communications Engineering (ICE): Supplements	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Fachkompetenzen zu vertiefen und/oder erweitern. 	18
	2.4	Technical Complements	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Fachkompetenzen zu vertiefen und/oder über das eigene Fachgebiet hinaus zu erweitern. - Lösungsansätze für wissenschaftliche Problemstellungen unter Anleitung zu erarbeiten. - Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten. 	12
	2.5	Soft Skills	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Kompetenzen gezielt zu erweitern, insbesondere hinsichtlich Soft Skills, Gender Studies, Nachhaltige Entwicklung und Technikfolgenabschätzung. 	12
Freie Wahlfächer (Open Electives)	2.6	Free Electives	Die Studierenden erwerben individuell gewählte weitere Kompetenzen.	6
Masterarbeit (Master´s Thesis)	2.7	Master´s Thesis inkl. Privatissimum	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,	24

			<ul style="list-style-type: none"> - den Stand der Technik in einem Teilbereich des Fachs recherchieren und diskutieren zu können. - Problemstellungen innerhalb des Standes der Technik aufzuzeigen. - Lösungsansätze für Problemstellungen zu entwerfen. - Lösungsansätze zu realisieren und zu validieren. - Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten. 	
Privatissimum zur Masterarbeit (Master´s Thesis Supervision)	2.8			3
Kommissionelle Gesamtprüfung (Final Board Examination)	2.9			3
Summe:				120

Tabelle 3: Aufbau des Studiums im Studiengang Business and Engineering / Wirtschaftsingenieurwesen

Fach/ Studienleistung	Fachbezeichnung		Intendierte Lernergebnisse	ECTS-AP
Pflichtfächer (Compulsory Subjects)	3.1	Management and Economics: Fundamentals	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kenntnisse der fachlichen und methodischen Grundlagen der entscheidungsorientierten Betriebswirtschaftslehre und der relevanten Bereiche der Volkswirtschaftslehre präsentieren und erklären zu können. 	8
Gebundene Wahlfächer (Guided Electives)	3.2	Management and Economics: Advanced	<p>Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - die erlernten Kompetenzen nach 3.1 in praktischen Aufgabenstellungen anwenden zu können. - eine Auswahl der geeigneten Methoden und Verfahren zur Problemanalyse zu treffen. 	24

			- Problemlösungen in den Bereichen Entrepreneurship & Innovation Management, Operationsmanagement & Supply Chain Management, Organisational Control & Strategic Management sowie Sustainable Development zu erarbeiten und zu bewerten.	
	3.3a	Management and Law: Complements ¹	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Fachkompetenzen zu vertiefen und/oder erweitern.	8
	oder			
	3.3b	Management and Economics: Basic Courses ²	Die Studierenden erlangen grundlegende Kenntnisse, die zur Absolvierung der Fächer 3.1 und 3.2 notwendig sind.	
	3.4a	Networks and Communications	- siehe Beschreibungen zu 1.1 und 1.2	38
	oder			
	3.4b	Autonomous Systems and Robotics	- siehe Beschreibungen zu 2.1 und 2.2	
3.5	Soft Skills ³	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, - entsprechend des eigenen Interesses die persönlichen Kompetenzen gezielt zu erweitern, insbesondere hinsichtlich Soft Skills, Gender Studies, Nachhaltige Entwicklung und Technikfolgenabschätzung. - Lösungsansätze für wissenschaftliche Problemstellungen unter Anleitung zu erarbeiten.	6	

¹ Dies trifft lediglich für Studierende zu, welche entsprechende wirtschaftswissenschaftliche Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können.

² Dies trifft lediglich für Studierende zu, welche keine entsprechenden wirtschaftswissenschaftlichen Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können.

³ Studierende, welche keine entsprechenden wirtschaftswissenschaftlichen Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können, müssen hier weitere Lehrveranstaltungen aus 3.3b „Management and Economics: Basic Courses“ wählen.

			- Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten.	
Freie Wahlfächer (Open Electives)	3.6	Free Electives	Die Studierenden erwerben individuell gewählte weitere Kompetenzen.	6
Masterarbeit (Master´s Thesis)	3.7	Master´s Thesis inkl. Privatissimum	Die Studierenden sind nach erfolgreicher Absolvierung des Faches in der Lage, - den Stand der Technik in einem Teilbereich des Fachs recherchieren und diskutieren zu können. - Problemstellungen innerhalb des Standes der Technik aufzuzeigen. - Lösungsansätze für Problemstellungen zu entwerfen. - Lösungsansätze zu realisieren und zu validieren. - Ergebnisse von Forschungsarbeiten in einem Bericht auszuarbeiten.	24
Privatissimum zur Masterarbeit (Master´s Thesis Supervision)	3.8			3
Kommissionelle Gesamtprüfung (Final Board Examination)	3.9			3
Summe:				120

§ 6 Studienbezogener Auslandsaufenthalt/Mobilität

- (1) Es wird allen Studierenden des Bachelorstudiums nachdrücklich empfohlen, im Rahmen ihres Studiums einen studienbezogenen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Zu diesem Zweck können transnationale EU-, staatliche oder universitäre Mobilitätsprogramme in Anspruch genommen werden. Im Rahmen eines studienbezogenen Auslandsaufenthaltes absolvierte Prüfungen und andere Studienleistungen werden nach Maßgabe der Bestimmungen gemäß § 78 UG für im Curriculum vorgeschriebene Prüfungen und Studienleistungen anerkannt. Als Mobilitätsfenster wird das zweite oder dritte Semester empfohlen.
- (2) Das Masterstudium Informations and Communications Engineering kann als gemeinsames Studienprogramm gem. § 54d UG in der Form eines double degree programs in Kooperation mit der Università degli studi di Udine absolviert werden.

Studierende, die den Abschluss des double degree programs anstreben, haben an der Università degli studi di Udine mindestens 30 ECTS-AP zu absolvieren.⁴

- (3) Auf Antrag ordentlicher Studierender, die Teile ihres Studiums im Ausland durchführen wollen, ist im Voraus mit Bescheid festzustellen, welche der geplanten Prüfungen und anderen Studienleistungen anerkannt werden können (§ 78 Abs. 5 UG). In jedem Fall sind interessierte Studierende aufgefordert, in Bezug auf die mögliche und beabsichtigte Anerkennung vorab die jeweilige zuständige Studienprogrammleiterin bzw. den jeweiligen zuständigen Studienprogrammleiter zu kontaktieren.

§ 7 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. Ist im Rahmen einer prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung eine Seminararbeit oder eine Arbeit mit vergleichbarem Aufwand zu verfassen, so ist das Nachreichen der Arbeit bei Lehrveranstaltungen des Wintersemesters bis zum darauffolgenden 30. Juni, bei Lehrveranstaltungen des Sommersemesters bis zum 31. Jänner des Folgejahres möglich.
- (3) Prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen sind:
 - a) Vorlesung mit Kurs (VC): Eine derartige Lehrveranstaltung setzt sich aus einem Vorlesungsteil und einem Kursteil zusammen, die didaktisch eng miteinander verknüpft sind und gemeinsam beurteilt werden.
 - b) Kurs (KS): Kurse sind Lehrveranstaltungen, in denen die Studierenden die Lehrinhalte gemeinsam mit den Lehrenden erfahrungs- und anwendungsorientiert bearbeiten. Kurse vermitteln und vertiefen insbesondere Fähigkeiten zur Lösung konkreter Aufgaben.
 - c) Seminar (SE): Seminare dienen der Reflexion und Diskussion spezieller wissenschaftlicher Probleme oder/und Arbeiten. Studierende leisten eigene mündliche und schriftliche Beiträge, wobei die schriftliche Arbeit formal und inhaltlich einen eigenständigen wissenschaftlichen Charakter aufweisen muss.
 - d) Privatissimum (PV): Ein Privatissimum ist ein spezielles Forschungsseminar, das Studierende auf eine Masterarbeit vorbereitet oder die Ausfertigung der Masterarbeit begleitet.

Für Lehrveranstaltungen, die aus anderen Curricula übernommen werden, gelten die Definitionen der jeweiligen Curricula

⁴ Informationen zu weiteren Double Degree Programmen sind über die Studienprogrammleitung sowie über das International Office zugänglich.

§ 8 Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer (Compulsory Subjects)

- (1) Pflichtfächer sind die das Studium kennzeichnenden Fächer, über die Prüfungen abzulegen sind. Die Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer umfassen je 12 ECTS-AP für die Studiengänge Networks and Communications und Autonomous Systems and Robotics sowie 8 ECTS-AP für den Studiengang Business and Engineering / Wirtschaftsingenieurwesen.
- (2) Die Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer sind der folgenden Tabelle zu entnehmen:

Tabelle 4: Pflichtfächer der unterschiedlichen Studienrichtungen

	LV-Bezeichnung		LV-Art	ECTS-AP
Pflichtfach Networks and Communications: Fundamentals	1.1	Mobile Communications	VC	4
		Signal Processing for Communications	VC	4
		Sensor Networks	VC	4
			Summe:	12
Pflichtfach Autonomous Systems and Robotics: Fundamentals	2.1	Robotics Fundamentals	VC	4
		Sensors and Actuators	VC	4
		Control of Autonomous Systems	VC	4
			Summe:	12
Pflichtfach Management and Economics: Fundamentals	3.1	Value based Management	VC	2
		Operations Management and Logistics	VC	2
		Energy Economics: Theory and Policy	VO	4
			Summe:	8

§ 9 Lehrveranstaltungen der Gebundenen Wahlfächer (Guided Electives)

- (1) Gebundene Wahlfächer sind jene Fächer, die die Studierenden nach den Bestimmungen des Curriculums wählen können. Es sind insgesamt 76 bzw. 72 ECTS- AP an Gebundenen Wahlfächern zu absolvieren.

Die drei möglichen, zu wählenden Gebundenen Wahlfächer-Kombinationen entsprechen den drei Studiengängen:

- Die Gebundenen Wahlfächer (im Umfang von 72 ECTS-AP) des Studienganges Networks and Communications Engineering sind in Tabelle 5 beschrieben.
- Die Gebundenen Wahlfächer (im Umfang von 72 ECTS-AP) des Studienganges Autonomous Systems and Robotics sind in Tabelle 6 beschrieben.
- Die Gebundenen Wahlfächer (im Umfang von 76 ECTS-AP) des Studienganges Business and Engineering sind in Tabelle 7 beschrieben.

- (2) Die Gebundenen Wahlfächer der einzelnen Studiengeweige sind den folgenden Tabellen zu entnehmen:

Tabelle 5: Gebundene Wahlfächer des Studiengeweigs Networks and Communications

	LV-Bezeichnung	LV-Art	ECTS-AP	
Networks and Communications: Advanced	1.2	Ausgewählte Lehrveranstaltungen im Umfang von 30 ECTS-AP aus folgender Liste ⁵ :		
		Advanced Wireless Communications	VC	4
		Information Theory	VC	4
		Mobile Communications	KS	3
		Pervasive Computing	VC	4
		Power Line Communications	VC+KS	4+3
		Sensor Networks	KS	3
		Signal Processing for Communications	KS	3
		Simulation of Networked Systems	VC	4
		Smart Grids	VC	4
		Wireless Networks	VC+KS	4+3
		Summe:	30	
Information and Communicatons Enginnering: Supplements	1.3a	Research Seminar aus einem Bereich der Informationstechnik	SE	4
	1.3b	Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus 1.2 „Networks and Communications: Advanced“ oder 2.2 “Autonomous Systems and Robotics: Advanced“	VC/KS	14
		Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus folgender Liste:		
		Artificial Vision	VC	
		Fundamentals of Image Processing	VC+KS	
		Mobile Applications with Android and iOS	VC	
		Modeling and Simulation of Energy Systems	VC	
Pervasive Computing Lab	KS			
		Summe:	18	
Technical Complements	1.4a	Wahl von fachesehlagigen Lehrveranstaltungen aus der Informatik ⁶		6/12
		Wahl von fachesehlagige Lehrveranstaltungen aus der Mathematik ⁶		

⁵ Eventuelle ECTS-AP Überhänge kommen den Freien Wahlfächern zugute.

⁶ Es können nur solche Lehrveranstaltungen aus dem anderen Curriculum gewählt werden, deren Inhalte deutlich über die Inhalte der Lehrveranstaltungen der Pflicht- und Gebundenen Wahlfächer des Mastercurriculums ICE hinausgehen. Es wird empfohlen, aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen in der vorgesehenen Reihenfolge zu absolvieren.

		Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus 1.2 „Networks and Communications: Advanced“ oder 2.2 “Autonomous Systems and Robotics: Advanced“ oder 1.3b “ICE-Supplements“	VC/KS	
	1.4b	Forschungspraxis: Research Project aus einem Bereich der Informationstechnik	KS	6/0
		oder		
		Industriepraxis: Privatissimum zur Praxis	PV	
			Summe:	12
Soft Skills	1.5	Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Feminist Science / Gender Studies • Nachhaltige Entwicklung • Schreibwissenschaften • Sprache • Technikfolgenabschätzung • Wirtschaftswissenschaften 		12
			Summe:	12

Tabelle 6: Gebundene Wahlfächer des Studiengangs Autonomous Systems and Robotics

	LV-Bezeichnung	LV-Art	ECTS-AP	
Autonomous Systems and Robotics: Advanced	2.2	Ausgewählte Lehrveranstaltungen im Umfang von 30 ECTS-AP aus folgender Liste ⁷ :		
		CAE of Mechatronics Systems	VC+KS	4+3
		Control of Autonomous Systems	KS	3
		Data Mining and Neurocomputing	VC	4
		Labor Robotics Fundamentals	KS	4
		Measurement Signal Processing	VC+KS	4+3
		Nonlinear Systems: Analysis and Control	VC+KS	4+3
		Robust Design and Reliability	VC+KS	4+3
		Sensors and Actuators	KS	3
		Vision Based State Estimation and Sensor Fusion	VC+KS	4+3
		Summe:	30	
ICE- Supplements	2.3a	Research Seminar aus einem Bereich der Informationstechnik	SE	4
	2.3b	Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus 1.2 „Networks and Communications: Advanced“ oder	VC/KS	14

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

		2.2 "Autonomous Systems and Robotics: Advanced"		
		Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus folgender Liste ⁷ :		
		Artificial Vision	VC	
		Fundamentals of Image Processing	VC+KS	
		Mobile Applications with Android and iOS	VC	
		Modeling and Simulation of Energy Systems	VC	
		Pervasive Computing Lab	KS	
		Summe:	18	
Technical Complements	2.4a	Wahl von facheinschlägigen Lehrveranstaltungen aus der Informatik ⁸		6/12
		Wahl von facheinschlägigen Lehrveranstaltungen aus der Mathematik ⁸		
		Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus 1.2 „Networks and Communications: Advanced“ oder 2.2 "Autonomous Systems and Robotics: Advanced" oder 1.3b "ICE-Supplements"	VC/KS	
	2.4b	Forschungspraxis: Research Project aus einem Bereich der Informationstechnik	KS	6/0
		oder Industriepraxis: Privatissimum zur Praxis	PV	
		Summe:	12	
Soft Skills	2.5	Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus den folgenden Bereichen:		12
		<ul style="list-style-type: none"> • Feminist Science / Gender Studies • Nachhaltige Entwicklung • Schreibwissenschaften • Sprache • Technikfolgenabschätzung • Wirtschaftswissenschaften 		
		Summe:	12	

⁸ Es können nur solche Lehrveranstaltungen aus dem anderen Curriculum gewählt werden, deren Inhalte deutlich über die Inhalte der Lehrveranstaltungen der Pflicht- und Gebundenen Wahlfächer des Mastercurriculums ICE hinausgehen. Es wird empfohlen, aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen in der vorgesehenen Reihenfolge zu absolvieren.

Tabelle 7: Gebundene Wahlfächer des Studiengangs Business and Engineering / Wirtschaftsingenieurwesen

	LV-Bezeichnung		LV-Art	ECTS-AP
Management and Economics: Advanced	Wahl von 2 aus den insgesamt 4 LV-Bündel. Aus jedem gewählten Bündel sind Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 ECTS-AP zu absolvieren.			
	3.2a	Entrepreneurship & Innovation Management		12
	3.2b	Operationsmanagement & Supply Chain Management		12
	3.2c	Organisational Control and Strategic Management		12
	3.2e	Sustainable Development		12
			Summe:	24
Management and Law: Complements⁹	3.3a	Wahl von weiteren Lehrveranstaltungen aus „Management and Economics: Advanced“ die unter 3.2a - f noch nicht gewählt wurden		8
		Wahl von fachbezogene Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudium „International Management“ ¹⁰		
		Wahl von Lehrveranstaltungen aus dem Masterstudium „Wirtschaft und Recht“ ¹⁰		
	oder			
Management and Economics: Basic Courses¹¹	3.3b	Wahl von Lehrveranstaltungen aus den Pflichtfächern „Principles of Business“ und/oder „Principles of Economics“ aus dem Bachelorstudium „International Business and Economics (IBEC)“		
			Summe:	8
Networks and Communications	3.4a	Wahl von Lehrveranstaltungen aus 1.1 „Networks and Communications: Fundamentals“ und 1.2 „Networks and Communications: Advanced“		38
	oder			
Autonomous Systems and Robotics	3.4b	Wahl von Lehrveranstaltungen aus 2.1 „Autonomous Systems and Robotics: Fundamentals“ und 2.2 „Autonomous Systems and Robotics: Advanced“		

⁹ Nur für jene Studierende, welche entsprechende wirtschaftswissenschaftliche Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können. Lehrveranstaltungen, die bereits im für die Zulassung erforderlichen Bachelorstudium absolviert wurden, können für das Masterstudium nicht verwendet werden.

¹⁰ Es können nur solche Lehrveranstaltungen aus dem anderen Curriculum gewählt werden, deren Inhalte deutlich über die Inhalte der Lehrveranstaltungen der Pflicht- und Gebundenen Wahlfächer des Mastercurriculums ICE hinausgehen. Es wird empfohlen, aufeinander aufbauende Lehrveranstaltungen in der vorgesehenen Reihenfolge zu absolvieren.

¹¹ Nur jene Studierende, welche keine entsprechenden wirtschaftswissenschaftlichen Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können.

			Summe:	38
Soft Skills ¹²	3.5a	Ausgewählte Lehrveranstaltungen aus den folgenden Bereichen: <ul style="list-style-type: none"> • Feminist Science / Gender Studies • Nachhaltige Entwicklung • Schreibwissenschaften • Sprache • Technikfolgenabschätzung 		6
	oder			
	3.5b	Optionale Forschungs- bzw. Industriepraxis	PV/KS	
			Summe:	6

§ 10 Freie Wahlfächer (Open Electives)

- (1) 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, können nicht für die Freien Wahlfächer verwendet werden.
- (2) Im Fall von Lehrveranstaltungen, die an anderen anerkannten in- oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtungen absolviert wurden, entscheidet die zuständige Studienprogrammleiterin bzw. der zuständige Studienprogrammleiter zuständige Universitätsorgan, ob eine Anerkennung für die Freien Wahlfächer des gewählten Studiums wissenschaftlich oder im Hinblick auf berufliche Tätigkeiten sinnvoll ist.
- (3) Es sind 6 ECTS-AP an Freien Wahlfächern zu absolvieren.

§ 11 Lehrveranstaltungen mit beschränkter Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

- (1) Für die im Folgenden genannten Lehrveranstaltungen gilt die jeweilige maximale Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern:
 - Vorlesung mit Kurs: 30
 - Kurs: 30
 - Kurs (KS) in Form eines Labors mit klassischem Laborcharakter; im Speziellen wenn das Arbeiten mit/an Geräten im Labor erforderlich ist: 12
 - Seminar: 30
 - Privatissimum: 30

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

¹² Studierende, welche keine entsprechenden wirtschaftswissenschaftlichen Vorkenntnisse gem. § 3 Abs. 3 nachweisen können, müssen hier weitere Lehrveranstaltungen aus 3.3b „Management and Economics: Basic Courses“ wählen.

- (2) Wenn bei diesen Lehrveranstaltungen die Zahl der Anmeldungen die Zahl der vorhandenen Plätze übersteigt, erfolgt die Aufnahme nach folgendem Verfahren:
 - a) Studierende, deren Curriculum die betreffende Lehrveranstaltung als Pflichtfach bzw. als Gebundenes Wahlfach vorsieht, werden bevorzugt aufgenommen.
 - b) Sollte die Zahl der Anmeldungen dennoch die Zahl der verfügbaren Plätze übersteigen, erfolgt die Reihung anhand der bereits erworbenen ECTS-AP des Curriculums, das die betreffende Lehrveranstaltung als Pflicht- bzw. Gebundenes Wahlfach vorsieht. Eine höhere Gesamtsumme wird bevorzugt gereiht.

§ 13 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit ist die wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass den Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist. Die gemeinsame Bearbeitung eines Themas durch mehrere Studierende ist zulässig, wenn die Leistungen der einzelnen Studierenden gesondert beurteilbar bleiben.
- (2) Das Thema der Masterarbeit muss aus einem der Pflichtfächer (gem. § 8) der beiden Studiengänge Networks and Communications oder Autonomous Systems and Robotics gewählt bzw. diesem zugeordnet werden. Für den Studiengang Business and Engineering kann die Masterarbeit außerdem aus dem Pflichtfach ebendieses Studienganges gewählt bzw. diesem zugeordnet werden.
- (3) Die Masterarbeit inklusive dem einschlägigen Privatissimum (mit 3 ECTS-AP) umfasst 27 ECTS-AP.
- (4) Gemäß Satzung B § 18 Abs. 4 und 2a sind das Thema und die Betreuerin oder der Betreuer der Masterarbeit von der Studienrektorin bzw. dem Studienrektor zu genehmigen. Der Antrag ist vor Beginn der Bearbeitung zu stellen. Bis zur Einreichung der Masterarbeit ist ein Wechsel der Betreuerin oder des Betreuers zulässig. Eine Betreuung durch zwei betreuungsbefugte Personen ist in begründeten Einzelfällen (interdisziplinäre Ausrichtung des Themas) zulässig.
- (5) Die abgeschlossene Masterarbeit ist bei der Studienrektorin bzw. beim Studienrektor in elektronischer Form einzureichen. Auf Verlangen der Betreuerin oder des Betreuers ist dieser oder diesem von der Verfasserin oder dem Verfasser ein gebundenes Exemplar vorzulegen. Die Betreuerin oder der Betreuer hat die Masterarbeit innerhalb von zwei Monaten ab der Einreichung zu beurteilen.

§ 14 Bestimmungen über die Absolvierung einer facheinschlägigen Praxis

- (1) Zur Stärkung der Praxis- und Forschungserfahrung bzw. der Problemlösungskompetenz kann im Gebundenen Wahlfach „1.4/2.4 Technical Complements“ (für die Studiengänge NC und ASR) bzw. „3.5 Soft Skills“ (für den Studiengang BE) entweder eine Forschungs- oder Industriepraxis (mit einem Umfang von je 6 ECTS-AP) absolviert werden.

- (2) In einer Forschungs- bzw. einer Industriepraxis wird ein vorab definiertes Projekt unter Betreuung durch eine Universitätslehrende bzw. einen Universitätslehrenden bearbeitet. Die Industriepraxis kann in einem Unternehmen, einer öffentlichen Verwaltungseinrichtung, einer Non-Profit Organisation oder einer außeruniversitären Forschungseinrichtung ~~mit einer Mindestdauer von 2 Monaten~~ absolviert werden. Eine Forschungspraxis wird an einer Universität absolviert. Der Umfang der Praxis beträgt 150 Stunden.
- (3) Die Beurteilung der Industriepraxis erfolgt über die Lehrveranstaltung „Privatissimum zur Praxis“ (6 ECTS-AP), die Beurteilung der Forschungspraxis erfolgt über die jeweils angebotenen Lehrveranstaltungen „Research Project“ (6 ECTS-AP).

§ 15 Verwendung von anderen Sprachen als Englisch

Die Lehrveranstaltungen sowie mündliche und schriftliche Prüfungen des Masterstudiums Information and Communications Engineering werden in englischer Sprache abgehalten; die Masterarbeit ist in englischer Sprache abzufassen. Auf Antrag der/des Studierenden können mit Zustimmung der Lehrveranstaltungsleiterin oder des Lehrveranstaltungsleiters Prüfungen in einer anderen Sprache als Englisch abgelegt werden.

§ 17 Prüfungsordnung

- (1) Das Masterstudium Information and Communications Engineering wird durch die positive Absolvierung der folgenden Teile abgeschlossen:
 - a) der Lehrveranstaltungen der Pflichtfächer, der Gebundenen Wahlfächer und der Freien Wahlfächer (§§ 8-10),
 - b) der Masterarbeit und des dazu gehörigen Privatissimums gem. § 13 sowie
 - c) der abschließenden kommissionellen Gesamtprüfung gem. § 17 Abs. 3.
- (2) Voraussetzung für die Anmeldung zur kommissionellen Gesamtprüfung ist die positive Absolvierung der in Abs. 1 a) und b) genannten Teile.
- (3) Die kommissionelle Gesamtprüfung wird als mündliche, in der Regel einstündige Prüfung vor einer aus drei Personen bestehenden Prüfungskommission abgelegt. Für die kommissionelle Gesamtprüfung werden 3 ECTS-AP vergeben. Sie umfasst
 - a) die Präsentation und Verteidigung der Masterarbeit sowie
 - b) eine Prüfung über ein Fachgebiet aus den Fächern 1.1 und 1.2 (für den Studiengang NC) bzw. aus den Fächern 2.1 und 2.2 (für den Studiengang ASR) bzw. aus den Fächern 3.1, 3.2 sowie 3.4a und 3.4b (für den Studiengang BE).
- (4) Prüfungen, die bereits für den Abschluss des als Zulassungsvoraussetzung geltenden Studiums verwendet wurden, können im Masterstudium nicht nochmals zur Erlangung des Studienabschlusses verwendet werden.
- (5) Die Lehrveranstaltungsleiterin bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat gemäß Satzung die Studierenden vor Beginn jedes Semesters über die jeweiligen Prüfungs- und Beurteilungsmodalitäten der Lehrveranstaltung zu informieren.

- (6) Für die Durchführung und Wiederholung von Prüfungen gelten die Bestimmungen der Satzung der Universität Klagenfurt und des Universitätsgesetzes in der jeweils geltenden Fassung.

§ 18 In-Kraft-Treten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Klagenfurt mit 1. Oktober 2022 in Kraft und gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2022/23 ihr Masterstudium beginnen.

§ 19 Übergangsbestimmungen

Studierende, die bei In-Kraft-Treten dieses Curriculums in der Version 22W.1 dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Mastercurriculum Information and Communications Engineering Version 15W unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums Version 15W innerhalb von 5 Semestern abzuschließen. Wird das Studium bis zum 31. März 2025 nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Masterstudium Information and Communications Engineering in der jeweils gültigen Version zu unterstellen.

Studierende nach dem bisher gültigen Curriculum sind jederzeit berechtigt, sich dem aktuell gültigen Curriculum zu unterstellen.

ANHANG 1 Äquivalenztabelle

Die spezifischen Bestimmungen über die Gleichwertigkeit von Prüfungen des bisher geltenden und des geänderten Curriculums sind dem Anhang 1 zu entnehmen (Äquivalenztabelle).

Masterstudium Information and Communications Engineering, Version 22W.1, verlautbart im SDNr. Mitteilungsblatt vom 29.06.2022, 21. Stück, Nr. 101.4			Masterstudium Information and Communications Engineering, Version 15W, verlautbart im Mitteilungsblatt vom 02.05.2015, 16. Stück, Nr. 117.6		
Lehrveranstaltung	LV-Art	ECTS-AP	Lehrveranstaltung	LV-Art	ECTS-AP
1.1 Mobile Communications	VC	4	Mobile Communications	VK	4
1.1 Signal Processing for Communications	VC	4	Signal Processing for Communications	VK	4
1.1 Sensor Networks	VC	4	Sensor Networks	VK	4
2.1 Robotics Fundamentals	VC	4	Robotics	VK	4
2.1 Sensors and Actuators	VC	4	Sensors and Actuators	VK	4
2.1 Control of Autonomous Systems	VC	4	Control of Autonomous Systems	VK	4
3.1 Value based Management	VC	2	Value based Management	VK	2
3.1 Operations Management and Logistics	VC	2	Operations Management and Logistics	VK	2
Privatissimum zur Masterarbeit	PV	3	Privatissimum zur Masterarbeit	PV	6
Gebundene Wahlfächer: Positiv absolvierte Lehrveranstaltungen aus den Gebundenen Wahlfächern gemäß § 9 des Masterstudium Information and Communications Engineering (in der Version 15W, vor dem 01.10.2022) sind für das jeweilige Gebundene Wahlfach des Masterstudium Information and Communications Engineering (in der Version 22W.1) in vollem Ausmaß anzuerkennen.					

ANHANG 2 Unverbindlicher empfohlener Studienverlauf

Studiengang Networks and Communications, unverbindlicher empfohlener Studienverlauf

Fachbezeichnung	1. Semester	2. Semester*	3. Semester*	4. Semester	ECTS-AP
Networks and Communications: Fundamentals	8	4			12
Networks and Communications: Advanced	22	8			30
ICE-Supplements		18			18
Technical Complements			12		12
Soft Skills			12		12
Open Electives			6		6
Master´s Thesis incl. Supervision				27	27
Final Board Examination				3	3
ECTS-AP	30	30	30	30	Summe: 120

*empfohlenes Mobilitätsfenster

Studiengang Autonomous Systems and Robotics, unverbindlicher empfohlener Studienverlauf

Fachbezeichnung	1. Semester	2. Semester*	3. Semester*	4. Semester	ECTS-AP
Autonomous Systems and Robotics: Fundamentals	4	8			12
Autonomous Systems and Robotics: Advanced	26	4			30
ICE-Supplements		18			18
Technical Complements			12		12
Soft Skills			12		12
Open Electives			6		6
Master´s Thesis incl. Supervision				27	27
Final Board Examination				3	3
ECTS-AP	30	30	30	30	Summe: 120

*empfohlenes Mobilitätsfenster

Studienzweig Business and Engineering, unverbindlicher empfohlener Studienverlauf

Fachbezeichnung	1. Semester	2. Semester*	3. Semester*	4. Semester	ECTS-AP
Management and Economics: Fundamentals	4	4			8
Management and Economics: Advanced	(4)/12	12	(8)/0		24
Management and Law: Complements			8/(0)		8
oder					
Management and Economics: Basic Courses	(8)/0				
Networks and Communications bzw. Autonomous Systems and Robotics	14	14	10		38
Soft Skills			6		6
Open Electives			6		6
Master´s Thesis incl. Supervision				27	27
Final Board Examination				3	3
ECTS-AP	30	30	30	30	Summe: 120

*empfohlenes Mobilitätsfenster