

# MITTEILUNGSBLATT

der  
UNIVERSITÄT GRAZ



100. SONDERNUMMER

---

Studienjahr 2024/25

Ausgegeben am 26. 06. 2025

37.i Stück

---

## Curriculum für das Masterstudium Computational Social Systems

Curriculum 2021 in der Version 2025

**Impressum:** Medieninhaberin, Herausgeberin und Herstellerin: Universität Graz,  
Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Verlags- und Herstellungsort: Graz.  
Anschrift der Redaktion: Rechts- und Organisationsabteilung, Universitätsplatz 3, 8010 Graz.  
E-Mail: [mitteilungsblatt@uni-graz.at](mailto:mitteilungsblatt@uni-graz.at)  
Internet: <https://mitteilungsblatt.uni-graz.at/>

**Offenlegung gem. § 25 MedienG**

Medieninhaberin: Universität Graz, Universitätsplatz 3, 8010 Graz. Unternehmensgegenstand: Erfüllung der Ziele, leitenden Grundsätze und Aufgaben gem. §§ 1, 2 und 3 des Bundesgesetzes über die Organisation der Universitäten und ihre Studien (Universitätsgesetz 2002 - UG), BGBl. I Nr. 120/2002, in der jeweils geltenden Fassung.

Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%.

Sitz: Universitätsplatz 3, 8010 Graz

Namen der vertretungsbefugten Organe des Medieninhabers: Dr. Peter Riedler, Univ.-Prof. Dr. Joachim Reidl, Univ.-Prof. Dr. Catherine Walter-Laager, Univ.-Prof. Dr. Markus Fallenböck, LL.M., Univ.-Prof. Mireille van Poppel, PhD

Grundlegende Richtung: Kundmachung von Informationen gem. § 20 Abs. 6 UG in der jeweils geltenden Fassung.



# Curriculum für das Masterstudium

## Computational Social Systems

Curriculum 2021 in der Version 2025

Dieses Curriculum wurde vom Senat der Karl-Franzens-Universität Graz in der Sitzung vom 25.06.2025 und vom Senat der Technischen Universität Graz in der Sitzung vom 23.06.2025 genehmigt.

---

Das Studium ist ein gemeinsam eingerichtetes Studium (§ 54e UG) der Karl-Franzens-Universität Graz (Uni Graz) und der Technischen Universität Graz (TU Graz) im Rahmen der Kooperation „Route 63“. Rechtsgrundlagen für dieses Studium sind das Universitätsgesetz (UG) sowie die Studienrechtlichen Bestimmungen der Satzungen der Uni Graz und der TU Graz in der jeweils geltenden Fassung.

### Inhaltsverzeichnis:

<b>I. ALLGEMEINES.....</b>	<b>2</b>
§ 1 GEGENSTAND DES STUDIUMS UND QUALIFIKATIONSPROFIL.....	2
§ 2 ZULASSUNGSBEDINGUNGEN.....	4
§ 3 GLIEDERUNG DES STUDIUMS.....	5
§ 4 GRUPPENGROßEN.....	6
§ 5 RICHTLINIEN ZUR VERGABE VON PLÄTZEN FÜR LEHRVERANSTALTUNGEN.....	6
<b>II. STUDIENINHALT UND STUDIENABLAUF.....</b>	<b>7</b>
§ 6 MODULE, LEHRVERANSTALTUNGEN UND SEMESTERZUORDNUNG.....	7
§ 7 FREIE WAHLFÄCHER.....	13
§ 8 MASTERARBEIT.....	13
§ 9 ANMELDEVORAUSSETZUNGEN FÜR LEHRVERANSTALTUNGEN/PRÜFUNGEN.....	13
§ 10 AUSLANDSAUFENTHALTE UND PRAXIS.....	15
<b>III. PRÜFUNGSORDNUNG UND STUDIENABSCHLUSS.....</b>	<b>15</b>
§ 11 MODULNOTEN.....	15
§ 12 MASTERPRÜFUNG.....	15
§ 13 STUDIENABSCHLUSS.....	16
<b>IV. INKRAFTTRETEN UND ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN.....</b>	<b>16</b>
§ 14 INKRAFTTRETEN.....	16
§ 15 ÜBERGANGSBESTIMMUNGEN.....	16
<b>ANHANG I: MODULBESCHREIBUNGEN.....</b>	<b>17</b>
<b>ANHANG II: MUSTERSTUDIENVERLAUF.....</b>	<b>38</b>
<b>ANHANG III: EMPFOHLENE LEHRVERANSTALTUNGEN FÜR DIE FREIEN WAHLFÄCHER.....</b>	<b>39</b>
<b>ANHANG IV: ÄQUIVALENZLISTE.....</b>	<b>40</b>

## I. Allgemeines

### § 1 Gegenstand des Studiums und Qualifikationsprofil

Das Masterstudium Computational Social Systems (in der Folge: CSS) ist ein interdisziplinäres Studium. Absolvent\*innen dieses Studiums wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, verliehen. Das Masterstudium CSS wird als fremdsprachiges Studium in englischer Sprache durchgeführt.

#### Gegenstand des Studiums

Das englischsprachige Masterstudium CSS bietet den Studierenden eine interdisziplinäre Ausbildung an der Schnittstelle zwischen Informatik, Wirtschaftswissenschaften, Soziologie, Psychologie und Rechtswissenschaften. Dabei handelt es sich um Fragestellungen, die Bezug auf sozio-technische Systeme nehmen. Auf dem Weg in eine digitale Gesellschaft sind diese omnipräsent und durchdringen alle Bereiche des politischen, ökonomischen und akademischen Lebens.

Die Funktionalität von Computational Social Systems entsteht in der Regel durch die Wechselwirkung der Algorithmen und des sozialen Verhaltens der Benutzer\*innen: Algorithmen ermitteln Ergebnisse auf Basis der Daten, die durch die Interaktionen der Benutzer\*innen untereinander bzw. mit dem System selbst entstehen. Gesellschaftliche, wirtschaftliche, rechtliche und technische Fragestellungen sind daher in der Regel nur noch sehr schwer isoliert zu betrachten und erfordern eine interdisziplinäre Perspektive auf diese sozio-technischen Systeme.

#### Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Das gemeinsame Masterstudium CSS zielt darauf ab, Studierende interdisziplinär an genau diesen Schnittstellen zwischen den wissenschaftlichen Disziplinen auszubilden. Dies bedingt einerseits die akademische Ausbildung in Datenstrukturen, Algorithmen, Statistik, maschinellem Lernen, Data Mining bzw. Data Science und andererseits ein tiefes Verständnis von Benutzer\*innenverhalten, sozialen und ökonomischen Systemen, deren Herausforderungen und juristische und ethische Konsequenzen.

- (1) Absolvent\*innen des Masterstudiums CSS verfügen über folgende Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen:

#### ***Wissen und Verstehen***

Die Absolvent\*innen

- beherrschen und verstehen ausgewählte relevante Methoden der Informatik, insbesondere aus den Bereichen Data Science und Machine Learning.
- beherrschen und verstehen, je nach Spezialisierungsrichtung, die Grundlagen und grundlegenden Methoden aus der Betriebswirtschaftslehre, der Psychologie, den Rechtswissenschaften oder der Soziologie und haben einführende Kenntnisse auf all diesen Gebieten.

#### ***Anwenden von Wissen und Verstehen***

Die Absolvent\*innen sind in der Lage,

- komplexe sozio-technische Systeme fachübergreifend und systematisch zu analysieren bzw. zu entwerfen.

- mit den modernen informatischen Methoden aussagekräftige und methodisch fundierte Studien zu entwerfen und durchzuführen, sowie die aus den Studien gewonnenen Resultate unter Einbeziehung von sozial-, wirtschafts- und kognitionswissenschaftlichen Theorien zu interpretieren.
- ihr Wissen und ihre Fähigkeiten zur Problemlösung auch in neuen und unvertrauten Situationen anzuwenden.
- Besonderheiten, Grenzen, Terminologien und Lehrmeinungen mindestens zweier Fachgebiete zu definieren und zu interpretieren.

### **Beurteilungen abgeben**

Die Absolvent\*innen sind in der Lage,

- die ethischen, wirtschaftlichen, technischen, sozialen, psychologischen oder rechtlichen Aspekte von sozio-technischen Systemen zu analysieren und zu beurteilen.
- wissenschaftlich fundierte Einschätzungen zu formulieren und ihre Belastbarkeit abzuschätzen.

### **Kommunikative, organisatorische und soziale Kompetenzen**

Die Absolvent\*innen

- sind in der Lage, sowohl mit Informatiker\*innen als auch – je nach Spezialisierungsrichtung – mit Betriebswirt\*innen, Psycholog\*innen, Soziolog\*innen, bzw. mit Rechtswissenschaftler\*innen fachbereichsspezifisch und zielorientiert zu kommunizieren und als Schnittstelle zwischen diesen Berufsgruppen zu agieren.
- beherrschen Präsentationstechniken.
- sind in der Lage, wissenschaftliche Texte zu verfassen.
- besitzen die Fähigkeit, sich weiterführendes Wissen eigenständig anzueignen.
- verfügen aufgrund ihrer breiten grundlagenorientierten Ausbildung über langfristig relevantes Wissen.

### **Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und für den Arbeitsmarkt**

Die Absolvent\*innen werden einen wesentlichen gestaltungsorientierten Beitrag zur zukünftigen Entwicklung der Gesellschaft leisten, indem sie beispielsweise neue wissenschaftliche Erkenntnisse für sozio-technische Systeme gewinnen, zukünftige Technologien dafür entwickeln oder auch die gesellschaftlichen Auswirkungen kritisch reflektieren.

Die Absolvent\*innen füllen einen Bedarf am Arbeitsmarkt nach interdisziplinär ausgebildeten Fachkräften, welche die spezifischen Sprachen und Methoden der Basisdisziplinen dieses Studiums verstehen. Diese potentiellen Arbeitnehmer\*innen können mit informatischen Mitteln soziale Prozesse und Systeme analysieren und mit betriebswirtschaftlichem, psychologischem, soziologischem oder juristischem Zugang informatische Projekte kritisch analysieren. Sie haben damit die Fähigkeiten, die rasch fortschreitende Digitalisierung der Gesellschaft zu begleiten und kritisch und fachübergreifend zu reflektieren.

Absolvent\*innen können in der Grundlagenforschung und angewandten Forschung zu Computational Social Systems eingesetzt werden. Darüber hinaus sind Absolvent\*innen für ein weiterführendes Doktoratsstudium qualifiziert.

## § 2 Zulassungsbedingungen

(1) Für die Zulassung zum gemeinsamen Masterstudium Computational Social Systems der TU Graz und der Universität Graz erfüllen folgende Bachelor- und Diplomstudien jeweils die Zulassungsvoraussetzungen: Informatik, Betriebswirtschaft, Soziologie, Psychologie und Rechtswissenschaften. Ebenso erfüllen die Lehramtsstudien in den Unterrichtsfächern „Informatik und Digitale Grundbildung“ mit Zuordnung Vorstudium Informatik und „Psychologie/Philosophie“ mit Zuordnung Vorstudium Psychologie sowie das Bachelorstudium „Recht, Wirtschaft, Gesellschaft im digitalen Wandel“ mit Zuordnung Rechtswissenschaften die Zulassungsvoraussetzungen. Absolvent\*innen dieser Studien erfüllen jedenfalls die Zulassungsvoraussetzungen für das Masterstudium CSS.

(2) Studien, die nicht unter Abs. 1 genannt werden, sind fachlich in Frage kommend, wenn aus jeweils einem der unter lit. a. bis e. angeführten Fachgebieten insgesamt mindestens 60 ECTS-Anrechnungspunkte absolviert wurden und darüber eine Prüfung positiv absolviert wurde.

fachlich in Frage kommende Studien	Fachgebiete
a) Informatik	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mathematische Grundlagen</li> <li>• Softwareentwicklung</li> <li>• Informationsverarbeitung</li> <li>• Theorie und Anwendung der Informatik</li> </ul>
b) Betriebswirtschaft	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accounting</li> <li>• Finance</li> <li>• Marketing</li> <li>• Produktion und Logistik</li> <li>• Management</li> <li>• Wirtschaftsmathematik und Statistik</li> <li>• Volkswirtschaftslehre - Mikroökonomik, Makroökonomik, Internationale Ökonomik, Finanzwissenschaft</li> </ul>
c) Soziologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschichte der Soziologie und Soziologische Theorie</li> <li>• Empirische Sozialforschung</li> <li>• Mikro-, Meso-, Makrosoziologie und Spezielle Soziologien</li> <li>• Statistik</li> </ul>
d) Psychologie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen (Allgemeine Psychologie, Biologische Psychologie, Neuropsychologie, Entwicklungspsychologie, Differentielle Psychologie, Sozialpsychologie)</li> <li>• Anwendungsfächer (Klinische Psychologie, Gesundheitspsychologie, Pädagogische Psychologie, Arbeits- und Organisationspsychologie)</li> <li>• Deskriptivstatistik, Inferenzstatistik, Psychologische Forschungsmethoden</li> <li>• Psychologische Diagnostik</li> </ul>
e) Rechtswissenschaften	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zivilrecht</li> <li>• Öffentliches Recht</li> <li>• Zivilverfahrensrecht</li> <li>• Europarecht</li> <li>• Strafrecht</li> <li>• Unternehmensrecht</li> </ul>

(3) Studien, die nicht unter Abs. 1 oder Abs. 2 fallen, weisen wesentliche fachliche Unterschiede auf. Diese können durch Ergänzungsprüfungen ausgeglichen werden, wenn aus den in Abs. 2 genannten Fachgebieten mindestens 30 ECTS-Anrechnungspunkte absolviert wurden. Im Rahmen dieser Ergänzungsprüfungen können maximal 30 ECTS-Anrechnungspunkte vorgeschrieben werden.

(4) Bei Studien, die nicht unter Abs. 1 bis Abs. 3 fallen, bestehen wesentliche fachliche Unterschiede, die nicht ausgeglichen werden können – d.h. die nicht durch Ergänzungsprüfungen in der Höhe von bis zu maximal 30 ECTS-Anrechnungspunkte ausgeglichen werden können. In diesem Fall ist die Zulassung zum Masterstudium CSS nicht möglich.

(5) Als Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist die für den erfolgreichen Studienfortgang erforderliche Kenntnis der englischen Sprache nachzuweisen. Die Form des Nachweises ist in einer Verordnung des Rektorats festzulegen.

### § 3 Gliederung des Studiums

Das Masterstudium CSS mit einem Arbeitsaufwand von 120 ECTS-Anrechnungspunkten umfasst vier Semester und ist wie folgt modular strukturiert:

	ECTS
1. Introduction to Computational Social Systems	Min. 42
2. Specialisations (choose one) 2.A: Specialisation in Business Analytics 2.B: Specialisation in Societies, Technologies and Social Research 2.C: Specialisation in Human Factors 2.D: Specialisation in Law and Computer Science	Min. 42
Master's thesis colloquium	2
Master's thesis (Masterarbeit)	27
Master's examination (Masterprüfung)	1
Free electives (Freie Wahlfächer)	Min. 6
Summe	120

Dabei dient „1. Introduction to Computational Social Systems“ dazu, Studierende aus unterschiedlichen Vorstudien in das Themenfeld Computational Social Systems einzuführen und die für die interdisziplinären Specialisations (Vertiefungsrichtungen) jeweils fehlenden Kompetenzen zu vermitteln. Die Vertiefung erfolgt in einer Specialisation. Freie Wahlfächer, das Seminar Master's thesis colloquium, Masterarbeit und -prüfung bilden den abschließenden Teil.

Prüfungen, die im Rahmen eines Bachelor- oder Diplomstudiums absolviert wurden, das als Voraussetzung für die Zulassung zu einem Masterstudium diente, können für das betreffende Masterstudium nur soweit anerkannt werden, als der Umfang des Bachelor- oder Diplomstudiums 180 ECTS-Anrechnungspunkte überschreitet.

## § 4 Gruppengrößen

Folgende maximale Teilnehmendenzahlen (Gruppengrößen) werden festgelegt:

Vorlesung (VO) Vorlesungsanteil von VU	Keine Beschränkung
Übung (UE) Übungsanteil von VU	30
Proseminare (PS)	25
Seminar (SE)	25
Kurse (KS)	30
Konstruktionsübungen (KU)	30

Abweichend davon gelten für die folgenden Module/Lehrveranstaltungen folgende Teilnehmendenzahlen:

Bei Lehrveranstaltungen, die dem Lehrangebot anderer Studien entnommen sind (Kennung anderslautend als „CSS“), richtet sich die Teilnehmendenzahl nach dem Curriculum des betreffenden Studiums.

## § 5 Richtlinien zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen

- (1) Melden sich mehr Studierende zu einer Lehrveranstaltung an als verfügbare Plätze vorhanden sind, sind parallele Lehrveranstaltungen vorzusehen, im Bedarfsfall auch in der vorlesungsfreien Zeit.
- (2) Für Lehrveranstaltungen, die dem Lehrangebot anderer Studien entnommen sind, gilt: Können nicht im ausreichenden Maß parallele Lehrveranstaltungen (Gruppen) angeboten werden, sind Studierende nach der im betreffenden Curriculum festgelegten Prioritätsordnung in die Lehrveranstaltung aufzunehmen. Dabei ist die jeweils geltende Fassung der Curricula dieser Studien anzuwenden.
- (3) Für alle weiteren Lehrveranstaltungen gilt: Können nicht im ausreichenden Maß parallele Lehrveranstaltungen (Gruppen) angeboten werden, sind Studierende nach folgender Prioritätsordnung in die Lehrveranstaltung aufzunehmen:
  - a. Stellung der Lehrveranstaltung im Curriculum (gem. § 6): Die Lehrveranstaltung ist im Curriculum, für das die Lehrveranstaltungsanmeldung erfolgt, in den Pflicht- oder Wahlmodulen vorgeschrieben. Diese Lehrveranstaltungen werden gleichrangig gereiht und jeweils gegenüber dem Freien Wahlfach bevorzugt.
  - b. Im Studium absolvierte/anerkannte ECTS-Anrechnungspunkte: Für die ECTS-Reihung werden alle Leistungen des Studiums, für das die Lehrveranstaltungsanmeldung erfolgt, herangezogen. Eine höhere Gesamtsumme wird bevorzugt gereiht.
  - c. Bisher benötigte Semesteranzahl im Studium: Reihung nach der Anzahl der bisher benötigten Semester innerhalb des Studiums. Eine höhere Anzahl wird bevorzugt gereiht.
  - d. Losentscheid: Ist anhand der vorangehenden Kriterien keine Reihungsentscheidung möglich, entscheidet das Los.
- (4) An Studierende, die im Rahmen von Mobilitätsprogrammen einen Teil ihres Studiums an den am Studium beteiligten Universitäten (TU Graz und Universität Graz) absolvieren, werden vorrangig bis zu 10 % der Plätze vergeben.

## II. Studieninhalt und Studienablauf

### § 6 Module, Lehrveranstaltungen und Semesterzuordnung

Die einzelnen Lehrveranstaltungen dieses Masterstudiums und deren Gliederung in Pflicht- und Wahlmodule sind nachfolgend angeführt. Die in den Modulen zu vermittelnden Kenntnisse, Methoden oder Fertigkeiten werden im Anhang I näher beschrieben. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zur Semesterfolge ist eine Empfehlung für Studierende und stellt sicher, dass die Abfolge der Lehrveranstaltungen optimal auf Vorwissen aufbaut und das Arbeitspensum des Studienjahres 60 ECTS-Anrechnungspunkte nicht überschreitet. Die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den beteiligten Universitäten ist in den nachfolgenden Tabellen in der Spalte „Area“ ausgewiesen.

Lehrveranstaltungen vom Typ VU enthalten, wenn nicht anders ausgewiesen, den Anteil von 2/3 SSt./Vorlesungsteil und 1/3 SSt./Übungsteil.

Um einen Gesamtumfang der aufbauenden Studien von 300 ECTS-Anrechnungspunkten zu erreichen, ist die Zuordnung ein und derselben Lehrveranstaltung sowohl im zur Zulassung berechtigenden Bachelorstudium als auch im gegenständlichen Masterstudium ausgeschlossen. Wurden Pflichtlehrveranstaltungen des gegenständlichen Masterstudiums bereits im Rahmen des zur Zulassung berechtigenden Bachelorstudiums verwendet, so sind diese in Abstimmung mit dem zuständigen studienrechtlichen Organ durch zusätzliche Wahllehrveranstaltungen im selben Umfang zu ersetzen.

Masterstudium Computational Social Systems										Angebote		Area
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Semester mit ECTS-Punkten				KFU	TUG		
					I	II	III	IV				
<b>1. Introduction to Computational Social Systems</b>												
<b>Modul 1.1: General Introduction to Computational Social Systems</b>												
Pflicht	Introduction to Computational Social Systems	2	VU	5	5					x	x	CSS
Pflicht	Foundations of Computational Social Systems	2	VU	5	5						x	CSS
Pflicht	Research Design	2	VO	5	5					x		CSS
<b>Zwischensumme Modul 1.1</b>		<b>6</b>		<b>15</b>	<b>15</b>							
<b>Modul 1.2: Introduction to Business Analytics for students with Computer Science background</b>												
Pflicht	Introduction to Business Administration for Computer Scier	2	KS	4	4					x		CSS
Wahl	Masterkurs Accounting*	2	VO	4	4					x	x	BA
Wahl	Masterkurs Finance	2	VO	4	4					x		BA
Wahl	Masterkurs Marketing	2	VO	4	4					x		BA
Wahl	Masterkurs Produktion und Logistik	2	VO	4	4					x		BA
Wahl	Masterkurs Management*	2	VO	4	4					x		BA
<b>Zwischensumme Modul 1.2</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>12</b>							
<b>Modul 1.3: Introduction to Societies, Technologies and Social Research for students with Computer Science background</b>												
Pflicht	Einführung in die Soziologie	2	VO	4	4					x		Soc.
Pflicht	Introduction to Empirical Social Research	2	VO	3	3					x		Soc.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Social Analysis" **		VU/KS	0-8	0-8					x		Soc.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Empirical Social Research" **		VU/KS	0-10	0-10					x		Soc.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Core Areas of Sociology" **		VU/KS	0-8	0-8					x		Soc.
<b>Zwischensumme Modul 1.3</b>				<b>min. 12</b>	<b>min. 12</b>							
<b>Modul 1.4: Introduction to Human Factors for students with Computer Science background</b>												
Pflicht	Introduction to Psychology I	2	VU	3	3					x		CSS
Pflicht	Introduction to Psychology II	2	VU	3	3					x		CSS
Pflicht	Ausgewählte LV aus "Topics in Psychology of Human Factors I"		SE/VO/VU	3-4	3-4					x		Psy.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Topics in Psychology of Human Factors II"		SE/VO/VU	6-8	6-8					x		Psy.
<b>Zwischensumme Modul 1.4</b>				<b>min. 12</b>	<b>min. 12</b>							
<b>Modul 1.5: Introduction to Law and Computer Science for students with Computer Science background</b>												
Pflicht	Introduction to Law	1	VU	1,5	1,5					x		Law
Pflicht	Computer Ethics	2	VU	3	3					x		CSS
Pflicht	Technical Standards and Law	2	VO	5	5					x		Law
Pflicht	Legal Databases	1	KS	2,5	2,5					x		Law
<b>Zwischensumme Modul 1.5</b>		<b>6</b>		<b>12</b>	<b>12</b>							
<b>Modul 1.6: Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable</b>												
Pflicht	Informatik 1	3	VU	4	4						x	Inf.
Pflicht	Datenbanken	2	VU	3	3						x	Inf.
Pflicht	Computational Methods for Statistics	2	VU	2,5	2,5						x	Inf.
Wahl	Artificial Intelligence 1	2	VU	3	3						x	Inf.
Wahl	Design your own App	2	VU	3	3						x	Inf.
<b>Zwischensumme Modul 1.6</b>		<b>9</b>		<b>12,5</b>	<b>12,5</b>							
<b>Modul 1.7: Joint module Computational Social Systems</b>												
Pflicht	Computational Modeling of Social Systems	3	VU	4,5		4,5					x	Inf.
Pflicht	Knowledge Discovery and Data Mining 1	2	VO	3		3					x	Inf.
Pflicht	Knowledge Discovery and Data Mining 1	1	KU	1,5		1,5					x	Inf.
Pflicht	Introduction to IT Law	2	VO	3		3				x		Law
Pflicht	Social Aspects of Digital Technologies: Gender, Diversity and Research Ethics	2	VU	3	3					x		Soc.
<b>Zwischensumme Modul 1.7</b>		<b>10</b>		<b>15</b>	<b>3</b>	<b>12</b>						
<b>Summe 1. Introduction to Computational Social Systems</b>					<b>min. 42</b>	<b>min. 27</b>	<b>12</b>	<b>3</b>				

\* Lehrveranstaltungsangebot in deutscher Sprache

\*\* Enthält Lehrveranstaltungen in deutscher und englischer Sprache

Masterstudium Computational Social Systems						Semester mit ECTS-Punkten				Angebote		Area
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	I	II	III	IV	KFU	TUG		
<b>2. Specialisations</b>												
<b>2.A Specialisation in Business Analytics</b>												
<b>Modul 2.A.1: Business Analytics</b>												
Pflicht	Data-Driven Business Model Seminar	2	PS	4		4			x	x	CSS	
Pflicht	Data Science in Business 1	2	PS	4			4		x	x	CSS	
Pflicht	Data Science in Business 2	2	PS	4			4		x	x	CSS	
<b>Zwischensumme Modul 2.A.1</b>		<b>6</b>		<b>12</b>		<b>4</b>	<b>8</b>					
<b>Modul 2.A.2: Elective Module Business Analytics</b>												
Wahl	Business Intelligence and Analytics	2	PS	4		4			x		BA	
Wahl	Data Management for Business Analytics	2	PS	4			4		x		BA	
Wahl	Data-Driven Decision Support	2	PS	4		4			x		BA	
Wahl	Case Studies Business Analytics	2	PS	4		4			x		BA	
Wahl	Eine Spezielle Betriebswirtschaftslehre (SBWL) aus dem Curriculum Master Betriebswirtschaft: Es sind die 4 Proseminare einer SBWL im Umfang von 16 ECTS-Anrechnungspunkten) zu absolvieren**		PS	16		16			x		BA	
<b>Zwischensumme Modul 2.A.2</b>				<b>min. 12</b>		<b>min. 12</b>						
<b>Modul 2.A.3: Computer Science for Business Analytics</b>												
Wahl	Visual Analytics	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Information Visualisation	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Knowledge Discovery and Data Mining 2	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Recommender Systems	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Network Science	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Social Media Technologies	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Introduction to International Entrepreneurship	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Information Search and Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Configuration Systems	2	VU	3			3			x	Inf.	
Wahl	Softwareentwicklungsprozess*	1	VO	1,5		1,5				x	Inf.	
Wahl	Advanced Information Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	2	VO	3			3			x	Inf.	
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	1	UE	2			2			x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	2	VO	3		3				x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	1	UE	1,5		1,5				x	Inf.	
Wahl	Machine Learning 1	3	VU	4,5			4,5			x	Inf.	
Wahl	Human-Centred Design	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Secure Product Lifecycle	2	VO	3			3			x	Inf.	
Wahl	Secure Product Lifecycle	1	KU	2			2			x	Inf.	
Wahl	Economic Systems	3	VU	5		5				x	CSS	
Wahl	Computational Finance	3	VU	5			5			x	CSS	
<b>Zwischensumme Modul 2.A.3</b>				<b>min. 11</b>		<b>min. 11</b>						
<b>Summe 2.A Specialisation in Business Analytics</b>				<b>42</b>		<b>42</b>						

\* Lehrveranstaltungsangebot in deutscher Sprache

\*\* Enthält Lehrveranstaltungen in deutscher und englischer Sprache

Masterstudium Computational Social Systems						Semester mit ECTS-Punkten				Angebote		Area
Modul	Lehrveranstaltung	Sst.	Typ	ECTS	I	II	III	IV	KFU	TUG		
<b>2.B Specialisation in Societies, Technologies and Social Research</b>												
<b>Modul 2.B.1: Societies, Technologies and Social Research</b>												
Pflicht	Research Seminar	3	KS	6			6		x	x	CSS	
Pflicht	Culture, Social Change, Technology	2	KS	4		4			x		Soc.	
<b>Zwischensumme Modul 2.B.1</b>		<b>5</b>		<b>10</b>		<b>4</b>	<b>6</b>					
<b>Modul 2.B.2: Digital Societies: Theories, Methods and Critical Reflections</b>												
Wahl	Ausgewählte LV aus "Advanced empirical Social Research" **		KS/VU	0-21		0-21	0-21		x		Soc.	
Wahl	Ausgewählte LV aus "Special Topics in Sociology" **		SE/KS/VU	0-21		0-21	0-21		x		Soc.	
Wahl	Ausgewählte LV aus "Science and Technology Studies"		VO/VU/UE/SE	0-21		0-21	0-21			x	inf.	
<b>Zwischensumme Modul 2.B.2</b>				<b>min. 12</b>		<b>min. 12</b>						
<b>Modul 2.B.3: Computer Science for Societies, Technologies and Social Research</b>												
Wahl	Machine Learning 1	3	VU	4,5			4,5			x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	2	VO	3		3				x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	1	UE	1,5		1,5				x	Inf.	
Wahl	Knowledge Discovery and Data Mining 2	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Natural Language Processing	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Recommender Systems	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	2	VO	3			3			x	Inf.	
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	1	UE	2			2			x	Inf.	
Wahl	Seminar Data Science	3	SE	5			5			x	Inf.	
Wahl	Information Search and Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Network Science	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Visual Analytics	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Social Media Technologies	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Advanced Information Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Secure Product Lifecycle	2	VO	3			3			x	Inf.	
Wahl	Secure Product Lifecycle	1	KU	2			2			x	Inf.	
Wahl	Economic Systems	3	VU	5		5				x	CSS	
Wahl	Computational Finance	3	VU	5			5			x	CSS	
Wahl	Human-Centred Design	2	VU	3		3				x	Inf.	
<b>Zwischensumme Modul 2.B.3</b>				<b>min. 11</b>		<b>min. 11</b>						
<b>Summe 2.B Specialisation in Business Analytics</b>				<b>42</b>		<b>42</b>						

\* Lehrveranstaltungsangebot in deutscher Sprache

\*\* Enthält Lehrveranstaltungen in deutscher und englischer Sprache

Masterstudium Computational Social Systems					Semester mit ECTS-Punkten				Angebote n		Area
Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	I	II	III	IV	KFU	TUG	
<b>2.C Specialisation in Human Factors</b>											
<b>Modul 2.C.1: Human Factors Basics</b>											
Pflicht	Topics in cognitive psychology	2	VU	4		4			x		Psy.
Pflicht	Human-Centred Design	2	VU	3		3				x	Inf.
Pflicht	Advanced Seminar (Decision making)	2	SE	4			4		x		Psy.
<b>Zwischensumme Modul 2.C.1</b>		<b>6</b>		<b>11</b>		<b>7</b>	<b>4</b>				
<b>Modul 2.C.2: Psychology of Human Factors</b>											
Pflicht	Empirical seminar	4	SE	5		5			x		CSS
Wahl	Ausgewählte LV aus "Modeling of complex Systems"		VO/VU/SE/KS/PS/UE	0-8			0-8		x		Psy.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Topics in Robotics"		VO/VU/SE/KS/PS/UE	0-7			0-7		x		Psy.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Quantitative research Methods"		VO/VU/SE/KS/PS/UE	0-8		0-8	0-8		x		Psy.
Wahl	Ausgewählte LV aus "Special Topics in Psychology of Human Factors"		VO/VU/SE/KS/PS/UE	0-12		0-12	0-12		x		Psy.
<b>Zwischensumme Modul 2.C.2</b>				<b>min. 11</b>		<b>min. 11</b>					
<b>Modul 2.C.3: Computer Science for Human Factors</b>											
Wahlpflicht	Seminar Data Science	3	SE	5			5		x		Inf.
Wahlpflicht	Seminar Interactive and Visual Information Systems	3	SE	5			5		x		Inf.
Wahl	Human Computer Interaction	3	VU	4,5		4,5			x		Inf.
Wahl	User Interfaces*	1,5	VU	2		2			x		Inf.
Wahl	Human-AI Interaction 1	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Visual Analytics	3	VU	5		5			x		Inf.
Wahl	Information Visualisation	3	VU	5		5			x		Inf.
Wahl	Game Design and Development I	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Human-AI Interaction 2	3	VU	5		5			x		Inf.
Wahl	Methods of functional brain research	2	VO	3		3			x		Inf.
Wahl	Cognitive Neuroscience	2	VO	3			3		x		Inf.
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	2	VO	3			3		x		Inf.
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	1	UE	2			2		x		Inf.
Wahl	Information Search and Retrieval	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Advanced Information Retrieval	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Machine Learning 1	3	VU	4,5			4,5		x		Inf.
Wahl	Network Science	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Natural Language Processing	3	VU	5		5			x		Inf.
Wahl	Knowledge Discovery and Data Mining 2	3	VU	5			5		x		Inf.
Wahl	Secure Product Lifecycle	2	VO	3			3		x		Inf.
Wahl	Secure Product Lifecycle	1	KU	2			2		x		Inf.
Wahl	Economic Systems	3	VU	5		5			x		CSS
Wahl	Computational Finance	3	VU	5			5		x		CSS
<b>Zwischensumme Modul 2.C.3</b>				<b>min. 11</b>		<b>min. 11</b>					
<b>Summe 2.C Specialisation in Human Factors</b>				<b>42</b>		<b>42</b>					

\* Lehrveranstaltungsangebot in deutscher Sprache

\*\* Enthält Lehrveranstaltungen in deutscher und englischer Sprache

Masterstudium Computational Social Systems						Semester mit ECTS-Punkten				Angebote		Area
Modul	Lehrveranstaltung	Sst.	Typ	ECTS	I	II	III	IV	KFU	TUG		
<b>2.D Specialisation in Law and Computer Science</b>												
<b>Modul 2.D.1: Law by Design</b>												
Pflicht	Legal Lab 1	2	SE	6		6			x	x	CSS	
Pflicht	Legal Lab 2	4	SE	8			8		x	x	CSS	
<b>Zwischensumme Modul 2.D.1</b>				<b>6</b>		<b>6</b>	<b>8</b>					
<b>Modul 2.D.2: Fundamental Rights and the Data Economy</b>												
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 1	2	SE/KS	5		5	5		x		Law	
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 2	2	SE/KS	5		5	5		x		Law	
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 3	2	SE/KS	5		5	5		x		Law	
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 4	2	SE/KS	5		5	5		x		Law	
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 5*	2	SE/KS	5		5	5		x		Law	
Wahl	Special Topics in Law and Computer Science 6*	1	VO/SE	1,5		1,5			x		Law	
<b>Zwischensumme Modul 2.D.2</b>					<b>min. 10</b>		<b>min. 10</b>					
<b>Modul 2.D.3: Computer Science for Law and Computer Science</b>												
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	2	VO	3			3			x	Inf.	
Wahl	Data Analysis and Introduction to R	1	UE	2			2			x	Inf.	
Wahl	Information Security	2,5	VO	4			4			x	Inf.	
Wahl	Information Security	2,5	KU	3			3			x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	2	VO	3		3				x	Inf.	
Wahl	Introduction to Data Structures and Algorithms	1	UE	1,5		1,5				x	Inf.	
Wahl	Machine Learning 1	3	VU	4,5			4,5			x	Inf.	
Wahl	Visual Analytics	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Knowledge Discovery and Data Mining 2	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Recommender Systems	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Artificial Intelligence 2	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Information Search and Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Social Media Technologies	2	VU	3		3				x	Inf.	
Wahl	Advanced Information Retrieval	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Natural Language Processing	3	VU	5		5				x	Inf.	
Wahl	Network Science	3	VU	5			5			x	Inf.	
Wahl	Economic Systems	3	VU	5		5				x	CSS	
Wahl	Computational Finance	3	VU	5			5			x	CSS	
Wahl	Human-Centred Design	2	VU	3		3				x	Inf.	
<b>Zwischensumme Modul 2.D.3</b>					<b>min. 10</b>		<b>min. 10</b>					
<b>Summe 2.D Specialisation in Specialisation in Law and Computer Science</b>					<b>42</b>		<b>42</b>					
<b>Master's thesis</b>												
<b>Master's thesis colloquium</b>		<b>1</b>	<b>SE</b>	<b>2</b>				<b>2</b>	x	x	CSS	
<b>Master's thesis (Masterarbeit)</b>				<b>27</b>				<b>27</b>	x	x	CSS	
<b>Master's examination (Masterprüfung)</b>				<b>1</b>				<b>1</b>	x	x	CSS	
<b>Free electives (Freie Wahlfächer)</b>				<b>min. 6</b>					x	x		
<b>Summe Gesamt</b>					<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>			

\* Lehrveranstaltungsangebot in deutscher Sprache

\*\* Enthält Lehrveranstaltungen in deutscher und englischer Sprache

## § 7 Freie Wahlfächer

- (1) Die im Rahmen der freien Wahlfächer im Masterstudium CSS zu absolvierenden Lehrveranstaltungen dienen der individuellen Schwerpunktsetzung und Weiterentwicklung der Studierenden und können frei aus dem Lehrangebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten, sowie aller inländischen Fachhochschulen und Pädagogischen Hochschulen gewählt werden. Anhang III enthält eine Empfehlung für frei wählbare Lehrveranstaltungen.
- (2) Sofern einem freien Wahlfach keine ECTS-Anrechnungspunkte zugeordnet sind, erfolgt die Zuordnung von ECTS-Anrechnungspunkten entsprechend dem tatsächlichen Aufwand durch das zuständige Studienrechtliche Organ.

## § 8 Masterarbeit

- (1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbstständig sowie inhaltlich und methodisch korrekt zu bearbeiten.
- (2) Das Thema der Masterarbeit muss der gewählten Specialisation (2.A, 2.B, 2.C oder 2.D) gem. § 3 zuzuordnen sein und somit interdisziplinären Charakter besitzen.
- (3) Die Masterarbeit ist vor Beginn der Bearbeitung beim zuständigen studienrechtlichen Organ über das zuständige Dekanat anzumelden. Zu erfassen sind dabei das Thema, die Specialisation, der das Thema zugeordnet ist, sowie die bzw. der Betreuer\*in mit Angabe des Instituts.
- (4) Die Betreuung aller Masterarbeiten erfolgt durch eine\*n Betreuer\*in von einer der beteiligten Universitäten und eine\*n Mitbetreuer\*in von der jeweils anderen Universität.
- (5) Das Forschungskonzept der Masterarbeit ist vor der Einreichung der abgeschlossenen Arbeit im Rahmen des Seminars „Master’s thesis colloquium“ zu präsentieren.

## § 9 Anmeldevoraussetzungen für Lehrveranstaltungen/Prüfungen

- (1) Die Anmeldevoraussetzung zur kommissionellen Masterprüfung ist der Nachweis der positiven Beurteilung aller Prüfungsleistungen gemäß § 6 bis 7 sowie die positiv beurteilte Masterarbeit und des Master’s thesis colloquiums.
- (2) Zusätzlich gelten für nachfolgende Lehrveranstaltungen/Prüfungen/Module folgende Anmeldevoraussetzungen: Für die Specialisations 2.A bis 2.D gelten in den Modulen 2.A.1, 2.B.1, 2.C.1 und 2.D.1 die in der nachfolgenden Tabelle ausgewiesenen Module als Anmeldevoraussetzung:

Modul/ Specialisation:	Voraussetzung	
Für Modul 2.A.1 in der Specialisation Business Analytics	1.2	Introduction to Business Analytics for students with Computer Science background oder Betriebswirtschaftliches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. b
	und	
	1.6	Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable oder Informatisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. a
Für Modul 2.B.1 in der Specialisation Societies, Technologies and Social Research	1.3	Introduction to Societies, Technologies and Social Research for students with Computer Science background oder Soziologisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. c
	und	
	1.6	Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable oder Informatisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. a
Für Modul 2.C.1 in der Specialisation Human Factors	1.4	Introduction to Human Factors for students with Computer Science background oder Psychologisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. d
	und	
	1.6	Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable oder Informatisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. a
Für Modul 2.D.1 in der Specialisation Law and Computer Science	1.5	Introduction to Law and Computer Science for students with Computer Science background oder Rechtswissenschaftliches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. e
	und	
	1.6	Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable oder Informatisches Vorstudium gem. § 2 Abs. 2 lit. a

## § 10 Auslandsaufenthalte und Praxis

### (1) Empfohlene Auslandsstudien

Studierenden wird empfohlen, in ihrem Studium einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Dafür kommen in diesem Masterstudium insbesondere das dritte und vierte Semester in Frage.

Ferner können auf Antrag an das zuständige studienrechtliche Organ auch die erbrachten Leistungen von kürzeren Studienaufenthalten im Ausland, wie beispielsweise die aktive Teilnahme an internationalen Sommer- bzw. Winterschulen, im Rahmen der freien Wahlfächer anerkannt werden.

### (2) Praxis

Studierenden wird empfohlen, eine berufsorientierte Praxis im Rahmen der freien Wahlfächer zu absolvieren.]

Dabei entsprechen jeder Arbeitswoche bei Vollbeschäftigung 1,5 ECTS-Anrechnungspunkte. Als Praxis gilt auch die aktive Teilnahme an einer wissenschaftlichen Veranstaltung. Diese Praxis hat in sinnvoller Ergänzung zum Studium zu stehen und ist vom zuständigen studienrechtlichen Organ zu genehmigen.

## III. Prüfungsordnung und Studienabschluss

### § 11 Modulnoten

Die Beurteilung der Module hat so zu erfolgen, dass der nach ECTS- Anrechnungspunkten gewichtete Notendurchschnitt der im Modul zu absolvierenden Prüfungen herangezogen wird. Dabei ist bei Nachkommawerten, die größer als 0,5 sind, aufzurunden, sonst abzurunden. Prüfungen, deren Beurteilung ausschließlich die erfolgreiche/nicht erfolgreiche Teilnahme bestätigt, sind in diese Berechnung der Modulnote nicht einzubeziehen. Die positive Beurteilung eines Moduls setzt die positive Beurteilung aller im Modul zu absolvierenden Prüfungen voraus.

### § 12 Masterprüfung

#### (1) Die Masterprüfung ist eine mündliche, kommissionelle Prüfung und besteht aus

- der Präsentation der Masterarbeit (maximal 25 Minuten) und
- der Verteidigung der Masterarbeit (ein Prüfungsgespräch über die Masterarbeit und ihr thematisches Umfeld).
- die Verteidigung der Masterarbeit umfasst sowohl den Fachbereich Informatik als auch den Fachbereich der gewählten Spezialisierung der Masterarbeit.

Die Gesamtzeit der kommissionellen Masterprüfung beträgt im Regelfall 60 Minuten und hat 75 Minuten nicht zu überschreiten.

#### (2) Dem interdisziplinären Charakter des Studiums wird durch die Zusammensetzung der Prüfungskommission Rechnung getragen. Der Prüfungskommission der Masterprüfung gehören die bzw. der Betreuer\*in der Masterarbeit, die bzw. der Mitbetreuer\*in der jeweils anderen Universität und zumindest ein weiteres Mitglied an, das auf Vorschlag der bzw. des Kandidat\*in vom zuständigen studienrechtlichen Organ nominiert wird und den Vorsitz führt.

#### (3) Für die Masterprüfung ist eine einheitliche Note auf Basis der während der Prüfung erbrachten Leistungen zu vergeben.

### **§ 13 Studienabschluss**

- (1) Mit der positiven Beurteilung aller gemäß § 3 zu erbringenden Studienleistungen wird das Masterstudium abgeschlossen.
- (2) Über den erfolgreichen Abschluss des Studiums ist ein Abschlusszeugnis auszustellen. Das Abschlusszeugnis über das Masterstudium CSS enthält
  - a. eine Auflistung aller absolvierten Module gemäß § 3 (inklusive ECTS-Anrechnungspunkte) und deren Beurteilungen,
  - b. Titel und Beurteilung der Masterarbeit,
  - c. die Beurteilung des Master's thesis colloquiums,
  - d. die Beurteilung der Masterprüfung,
  - e. den Gesamtumfang in ECTS-Anrechnungspunkten der freien Wahlfächer gemäß § 7 sowie
  - f. die Gesamtbeurteilung auf Basis der Module, der Masterarbeit, der Masterprüfung und des Master's thesis colloquiums.

## **IV. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen**

### **§ 14 Inkrafttreten**

Dieses Curriculum 2025 (UNIGRAZonline- und TUGRAZonline-Abkürzung „2025W“) tritt mit dem 1. Oktober 2025 in Kraft.

### **§ 15 Übergangsbestimmungen**

Studierende des Masterstudiums CSS, die bei Inkrafttreten der Änderung des Curriculums am 1.10.2025 dem Curriculum 2021 in der Version 2021 unterstellt sind, werden mit 1.10.2025 dem Curriculum in der vorliegenden Version 2025 unterstellt.

Die Vorsitzende des Senats:  
Ehrke-Rabel

## Anhang zum Curriculum des Masterstudiums [Bezeichnung]

### Anhang I: Modulbeschreibungen

#### 1. Introduction to Computational Social Systems

Module 1.1	General Introduction to Computational Social Systems
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	15
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Überblick über die Themenfelder Computational Social Systems, Business Analytics, Societies, Technologies and Social Research, Human Factors und Law and Computer Science</li> <li>• Methodenübersicht: Qualitative, quantitative, experimentelle und literaturbasierte/hermeneutische Forschung</li> <li>• Konzepte sozialer Systeme und ihre Relevanz in Bezug auf informatische Technologien und Digitalisierung</li> <li>• Theoretische Grundlagen des kollektiven Verhaltens, sozialer Einfluss, emotionaler Ausdruck und Strukturen sozialer Netzwerke</li> <li>• Methoden zur Generierung sozialer Daten und informatische Prozesse für deren Verarbeitung</li> <li>• Statistische Methoden zum Testen von Hypothesen über soziales Verhalten und um das Verhalten sozialer Systeme zu verstehen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</li> <li>• die Themenfelder des Studiums überblicksartig zu erklären.</li> <li>• verschiedene Forschungsmethoden zu beschreiben.</li> <li>• das Potenzial und die Einschränkungen informatischer Methoden für die Analyse menschlichen Verhaltens grundlegend einzuschätzen.</li> <li>• einfache Forschungsfragen zu sozialen Systemen, die mit informatischen Methoden untersucht werden können, zu operationalisieren.</li> <li>• soziale Daten zu integrieren, verarbeiten und ein kleines Projekt zu sozialen Daten zu modellieren.</li> <li>• Ergebnisse kritisch zu beurteilen und einen Bezug zu wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Anwendungen herzustellen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.2</b>	<b>Introduction to Business Analytics for students with Computer Science background</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	12
<b>Inhalte</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen des betriebswirtschaftlichen Handelns und der Tradition der betriebswirtschaftlichen Forschung</li> <li>• Grundlegendes Wissen über betriebswirtschaftliche Probleme, Analysemethoden und Lösungsansätze</li> <li>• Überblick über die wichtigsten betriebswirtschaftlichen Kerngebiete</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Accounting, Finance, Marketing, Produktion und Logistik, Management</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundzüge betriebswirtschaftlichen Handelns zu erläutern.</li> <li>• Probleme aus Sicht der Betriebswirtschaftslehre zu interpretieren und einzuordnen.</li> <li>• die betriebswirtschaftlichen Kerngebiete zu definieren und gegenüberzustellen.</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</li> <li>• einfache Probleme aus den Bereichen Marketing bzw. Accounting bzw. Finance bzw. Produktion und Logistik zu analysieren und systematisch zu lösen.</li> <li>• einfache Managementprobleme zu analysieren und systematisch zu lösen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.3</b>	<b>Introduction to Societies, Technologies and Social Research for students with Computer Science background</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 12
<b>Inhalte</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Zugangsweisen sowie Begriffe der Soziologie</li> <li>• die gesellschaftliche Relevanz der Sozialforschung</li> <li>• Vorgangsweisen und Methoden der empirischen Sozialforschung</li> <li>• soziologische Probleme</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundzüge der Sozialstruktur der österreichischen Gesellschaft sowie ihre Verortung im internationalen Kontext; Berücksichtigung ihrer historischen Entwicklung und des Aspekts der Globalisierung</li> <li>• soziale Problemlagen gegenwärtiger Gesellschaften</li> <li>• Einführung in die uni-, bi- und multivariate statistische Datenanalyse und die Verwendung statistischer Software; Einordnung der empirischen Sozialforschung in die Soziologie; Verbindung der empirischen Sozialforschung mit soziologischen Theorien</li> <li>• Kernbereiche und Interdependenzen von mikro-, meso- und makrosoziologischen Phänomenen sowie neue Entwicklungen im jeweiligen Bereich</li> <li>• Mikrosoziologie: Fokus auf einzelne Individuen in ihrem unmittelbaren sozialen Kontext sowie kleine soziale Gruppen; Fragen des Zusammenwirkens von Individuum und Gesellschaft; Fokussierung auf face-to-face Beziehungen</li> <li>• Mesosozioologie: Soziologie der Institutionen und Organisationen; Behandlung ihrer internen Struktur und Vorgänge, sowie ihres Zusammenwirkens mit Individuen und Gesellschaft</li> <li>• Makrosoziologie: Fokus auf größere Entitäten, wie etwa Gesellschaften oder Kulturkreise; Theorien und empirische Studien zu Phänomenen sozialen Wandels</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• grundlegende Begriffe und Zugangsweisen der Soziologie benennen sowie detailliert und differenziert wiedergeben zu können.</li> <li>• den Ablauf einer empirischen Forschung sowie unterschiedliche Forschungsdesigns theoretisch zu beschreiben; die wichtigsten Methoden der empirischen Sozialforschung kritisch zu beleuchten und mit konkreten Fragestellungen zu verbinden.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die soziologischen Aspekte eines Problems zu identifizieren sowie diese von anderen Zugangsweisen, wie psychologischen oder pädagogischen, unterscheiden zu können.</li> <li>• durch Einsatz der wesentlichen Grundprinzipien des soziologischen Denkens eine erste grobe Analyse gesellschaftlicher Probleme durchzuführen.</li> </ul> <p>Wahlbereich: Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die österreichische Gesellschaft und ihre Sozialstruktur international vergleichend zu analysieren.</li> <li>• ihr theoretisches und methodisches Fachwissen in der Diagnose von sozialen Problemen zur Anwendung zu bringen.</li> <li>• wesentliche Methoden der qualitativen und quantitativen Sozialforschung sowie Methoden der Datenauswertung auf die soziale Wirklichkeit anzuwenden sowie in der Fachliteratur publizierte Ergebnisse von empirischen Studien zu interpretieren und im Hinblick auf ihre methodische Qualität zu bewerten.</li> <li>• Grundbegriffe und grundlegende Fragestellungen der Mikro-, Meso- und Makrosoziologie wiederzugeben sowie einen Überblick über zentrale Positionen der drei Hauptbereiche und deren Vertreter*innen zu geben.</li> <li>• Studienergebnisse und Inhalte von Publikationen zu reflektieren und für das Entwickeln eigener soziologischer Fragestellungen anzuwenden.</li> <li>• Inhalte gemeinsam mit anderen zu erarbeiten und einer kritischen Reflexion zu unterziehen.</li> <li>• auf der Grundlage soziologischer Ideen und Perspektiven innovative und kreative Denkansätze zu entwickeln.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Die Absolvierung der Lehrveranstaltung „Elementare Datenanalyse“ wird vor dem Besuch der Lehrveranstaltung „Multivariate Datenanalyse“ empfohlen.
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.4</b>	<b>Introduction to Human Factors for students with Computer Science background</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 12
<b>Inhalte</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Kerngebiete der Psychologie insbesondere der menschlichen kognitiven Architektur</li> <li>• Einführung in die Human Factors Psychologie</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausgewählte Kapitel der Human Factors Psychologie</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage, Kernthemen der Psychologie zu benennen.</li> <li>• Probleme aus Sicht der Human Factors Psychologie zu interpretieren und einzuordnen.</li> <li>• die kognitivpsychologischen Kerngebiete zu definieren und gegenüberzustellen.</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage, grundlegende Forschungsergebnisse der Psychologie kritisch zu evaluieren.</li> <li>• die wichtigsten Methoden der relevanten Fachbereiche der Psychologie kritisch zu beurteilen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.5</b>	<b>Introduction to Law and Computer Science for students with Computer Science background</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	12
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der normativen Wissenschaften (Ethik, Recht) sowie Grundkenntnisse über technische Normen, Analysemethoden und Lösungsansätze</li> <li>• Überblick über die wichtigsten normativen Kerngebiete</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Grundzüge normativer Wissenschaften und technischer Normen aufzuzählen.</li> <li>• Probleme aus Sicht der Ethik und des Rechts zu interpretieren und einzuordnen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die normativen Kerngebiete zu definieren und gegenüberzustellen.</li> <li>• moralische Normen, Rechtsnormen und technische Normen zu unterscheiden und sachgerecht zuzuordnen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.6</b>	<b>Introduction to Computer Science for students with background in Business Administration, Law, Sociology, Psychology and comparable</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	12,5
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Geschichte der Informatik, Terminologie der Informatik, Software und Informationssysteme</li> <li>• Programmiermethoden und Grundlagen der Problemlösung und Programmmodellierung</li> <li>• Grundlagen des Programmierens in Python mit Schwerpunkt auf Statistik und Datenverarbeitung</li> <li>• Wissensrepräsentationen und ihre Verwendung im maschinellen Lernen</li> <li>• Grundlagen der Informationsgewinnung und Empfehlungssysteme</li> <li>• Datenbankdesign und relationale Algebra. SQL-Abfragen und Schnittstellen für Anwendungsprogrammierung</li> <li>• Grundlagen informatischer Methoden für Statistik, Einsatz von Software um einfache Signifikanztests durchzuführen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache mathematische und praktische Probleme mithilfe von Programmiersprachen zu lösen.</li> <li>• informatische Begriffe zu verwenden und in einer sicheren Computerumgebung zu arbeiten.</li> <li>• Datenwissenschaften und künstliche Intelligenz zu erklären und Methoden des maschinellen Lernens überblicksartig zu benennen.</li> <li>• die Funktionsweise von Datenbanksystemen zu erklären und dieses Wissen für die Datenspeicherung und den Zugriff auf strukturierte Daten einzusetzen.</li> <li>• Daten von verschiedenen strukturierten Datenquellen anzufordern und zu integrieren.</li> <li>• einfache Programme zu erstellen, die statistische Analysen mit informatischen Methoden durchführen.</li> </ul>

<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 1.7</b>	<b>Joint module Computational Social Systems</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	15
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der Abbildung von menschlichem Verhalten und sozialer Interaktion in informatischen Modellen</li> <li>• Aggregierte soziale Dynamiken und ihre Kalibrierung mit empirischen Daten</li> <li>• Grundlegende Konzepte der Dynamiken sozialer Netzwerke</li> <li>• Konzepte dynamischer Systeme angewendet auf Modelle sozialer Interaktion</li> <li>• Mathematische Methoden im Data Mining</li> <li>• Prozess der Wissensgewinnung</li> <li>• Klassifikation und Gruppierung von Text</li> <li>• Semantische Analyse von Textdokumenten</li> <li>• Empfehlungssysteme</li> <li>• Grundlegende rechtliche Rahmenbedingungen für die Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie</li> <li>• Ausgewählte Judikatur des Datenschutzrechts, E-Commerce-Rechts, Urheberrechts, Medienrechts und Computerstrafrechts sowie der Internet Governance</li> <li>• Grundlagen zum Thema Grundrechte und Internet</li> <li>• Grundlagen zu den folgenden Themenfeldern: Faktoren der Inklusion und Exklusion in der digitalen Welt, soziale Ungleichheit im Zugang und in der Nutzung von digitalen Technologien, Fragen des gender gaps und der Diversität sowie konkrete ethische Problemlagen im Umgang mit digitalen Daten, deren Auswertung und Interpretation</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• einfache Aspekte der sozialen Theorie und Verhaltenstheorie in Algorithmen umzusetzen.</li> <li>• einzelne Aspekte menschlichen Verhaltens in informatische Modelle in Python umzusetzen.</li> <li>• Modelldynamiken mathematisch zu analysieren und diese Verhalten zu visualisieren.</li> <li>• die mathematischen Grundlagen von Data Mining Algorithmen zu erklären.</li> <li>• die erforderlichen Schritte im Wissensgewinnungsprozess zu reflektieren.</li> <li>• Data Mining Algorithmen zu benennen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ein einfaches Wissensgewinnungsprojekt aufzusetzen.</li> <li>• grundlegende juristische Kenntnisse auf den rechtmäßigen Umgang mit bzw. auf die legale Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologie anzuwenden.</li> <li>• das erworbene juristische Wissen auf vergleichbare Praxisfälle anzuwenden.</li> <li>• zentrale Fragen der Inklusion und Exklusion in der digitalen Welt grundlegend zu erörtern.</li> <li>• Fragen von Gender und Diversity zu reflektieren sowie eine Sensibilität für ethische Problemlagen im Umgang mit digitalen Daten, deren Auswertung und Interpretation zu entwickeln.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

## 2. Specialisations

### 2.A Specialisation in Business Analytics

Module 2.A.1	Business Analytics
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	12
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien und Technologien für datenbasierte Geschäftsmodelle</li> <li>• Vorgehensmodelle für die Erstellung datenbasierter Geschäftsmodelle</li> <li>• Forschungsmethoden aus dem Bereich Business Analytics</li> <li>• Forschungsmethoden aus dem Bereich Data Science</li> <li>• Theorien und Technologien interaktiver Systeme</li> <li>• Softwareentwicklung von interaktiven Systemen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• geeignete Methoden für die Konzeptionierung und Implementierung von datenbasierten Geschäftsmodellen auszuwählen und anzuwenden.</li> <li>• ein Forschungsdesign für ein Business Analytics- oder Data Science-Problem aufzustellen.</li> <li>• geeignete Methoden für die Konzeption und Implementierung von interaktiven Systemen auszuwählen.</li> <li>• einfache prototypische Lösungen für Business Analytics-Probleme zu implementieren.</li> <li>• die Güte von Business Analytics-Lösungen zu beurteilen und ggf. selbst zu evaluieren.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Anmeldevoraussetzungen siehe § 9
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

Module 2.A.2	Elective Module Business Analytics
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 12
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Konzepte, Technologien und Anwendung von datenbasierten Entscheidungsunterstützungssystemen</li> <li>• Konzepte, Technologien und Anwendung von Business Intelligence</li> <li>• Konzepte, Technologien und Anwendung der Data Science aus betriebswirtschaftlicher Sicht</li> <li>• Konzepte und Technologien für das Management großer Datenmengen</li> <li>• Inhalte einer Speziellen Betriebswirtschaftslehre</li> </ul>

<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datenbasierte Entscheidungsunterstützungssysteme für betriebswirtschaftliche Probleme zu planen und entsprechende Technologien auszuwählen.</li> <li>• ein Business Intelligence Konzept für betriebswirtschaftliche Probleme aufzustellen.</li> <li>• ein Datenmanagementkonzept für ein betriebswirtschaftliches Probleme zu erstellen und entsprechende Technologien auszuwählen.</li> <li>• einfache prototypische Lösungen für das Datenmanagement und für Entscheidungsunterstützungssysteme zu implementieren.</li> <li>• im Themenfeld einer SBWL Theorien und Konzepte auf reale Probleme anzuwenden und umzusetzen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 2.A.3</b>	<b>Computer Science for Business Analytics</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 11
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Statistische Analysen: Grundlagen und Durchführung mit Echtdateien. Sammlung und Verarbeitung unstrukturierter Daten zu sozialen Interaktionen und Verhalten</li> <li>• grundlegende Konzepte des maschinellen Lernens und des Einsatzes von maschinellem Lernen in Datenanalysen, bei der Textverarbeitung und Datensammlung</li> <li>• theoretische und praktische Grundlagen von Empfehlungssystemen; Methoden der Datenvisualisierung und Präsentation von Erkenntnissen basierend auf Daten über soziale Interaktionen und menschliches Verhalten</li> <li>• Modellierung sozialer Systeme, sozialer Interaktion, Entscheidungsfindung und Strukturen sozialer Systeme</li> <li>• Technologien und Schnittstellen für die Sammlung von Daten und Messung von sozialen Interaktionen und menschlichem Verhalten</li> <li>• Datenverarbeitung und Sammlung von Daten aus soziotechnischen Systemen</li> <li>• Schnittstellen und Systeme für die Interaktion mit Menschen</li> </ul>

<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datensätze zu analysieren und Hypothesen mit statistischen Methoden zu testen.</li> <li>• selbstständig Datensätze aus verschiedenen Quellen sozialer Daten zusammenzustellen.</li> <li>• unstrukturierte Daten mithilfe von maschinellem Lernen zu verarbeiten, um relevante Variablen des menschlichen Verhaltens quantifizieren zu können.</li> <li>• Empfehlungssysteme zu verstehen und mit Informationsüberflutung umgehen zu können.</li> <li>• Wissen zu kommunizieren, das aus Sozial- und Verhaltensdaten generiert wurde.</li> <li>• die relevanten Technologien, um menschliches Verhalten zu messen, Daten über soziale Interaktionen und Verhaltensweisen zu analysieren und Technologien, um mit Menschen zu interagieren, zu benennen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

## 2.B Specialisation in Societies, Technologies and Social Research

<b>Module 2.B.1</b>	<b>Societies, Technologies and Social Research</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	10
<b>Inhalte</b>	<p>Das Research Seminar beinhaltet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die exemplarische Anwendung des bislang gelernten methodischen und inhaltlichen Wissens.</li> <li>• das gemeinsame Erarbeiten aller Phasen eines von den Studierenden selbstständig durchzuführenden empirischen Forschungsprojekts.</li> <li>• die umfangreiche interdisziplinäre Auseinandersetzung mit einem spezifischen Themengebiet.</li> </ul> <p>Kultur, sozialer Wandel, Technik umfasst</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Begriffe, Konzepte, Modelle und Theorien von „Kultur“, „sozialem Wandel“ und „Technik“.</li> <li>• die Analyse der Interdependenzverhältnisse von Kultur(en) und Technik und der Rolle von neuen Technologien im Zuge von Modernisierungsprozessen.</li> <li>• die kulturellen Deutungsmuster von Technik/Fortschritt/sozialem Wandel.</li> <li>• den Fortschrittsoptimismus und Zivilisationskritik.</li> </ul>

<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• aktuelle Literatur und Theorie zum Verhältnis von „Kultur“, „sozialem Wandel“ und „Technik“ zu rezipieren und kritisch zu hinterfragen.</li> <li>• die in der Fachliteratur publizierten Ergebnisse von Studien nachzuvollziehen und im Hinblick auf ihre methodische Qualität zu bewerten, sowie darauf aufbauend an der Konzeption von empirischen Studien mitzuarbeiten.</li> <li>• ein empirisches Forschungsprojekt von der Entwicklung einer Fragestellung bis zur Präsentation der Ergebnisse in einer Kleingruppe durchzuführen.</li> <li>• unterschiedliche qualitative und/oder quantitative Forschungsmethoden anzuwenden.</li> <li>• Forschungsergebnisse gemäß wissenschaftlicher Standards darzustellen und zu präsentieren.</li> <li>• komplexe Aufgaben in Kleingruppen zu bearbeiten.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Anmeldevoraussetzungen siehe § 9
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 2.B.2</b>	<b>Digital Societies: Theories, Methods and Critical Reflections</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 12
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zentrale Konzepte der Wissenschafts- und Techniksoziologie</li> <li>• Analyse und Reflexion von sozialem und technischem Wandel</li> <li>• Wissenschaft und Technik als soziale Institutionen und soziale Praxis</li> <li>• die soziale Verfasstheit von wissenschaftlichem Wissen und technischen Artefakten</li> <li>• die zunehmende Verflechtung von Wissenschaft und Technologie mit anderen sozialen Systemen, wie Wirtschaft, Politik und Medien</li> <li>• philosophische und gesellschaftspolitische Perspektiven moderner Informationstechnologien und ihrer Anwendungen</li> <li>• Technologien der Selbstvermessung und Optimierung des Körpers aus philosophischer und soziologischer Perspektive</li> <li>• historische Entwicklung der feministischen Theorie und der Theorie der Geschlechter als analytische Kategorie in den Sozialwissenschaften</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• soziologische Schlüsselbereiche, wie Familie, Körperlichkeit und Sexualität, Kultur, Erziehung, Arbeit und Institutionen sowie Politik aus der Genderperspektive</li> <li>• ausgewählte Felder der Soziologie und aktuelle soziologische Theorien und Modelle</li> <li>• fortgeschrittene quantitative Methoden der Soziologie: lineare Regression: Variablentransformationen und Drittvariableneffekte (Konfundierung, Interaktion); Logistische Regression; Clusteranalyse, Korrespondenzanalyse</li> <li>• fortgeschrittene qualitative Methoden der Soziologie: grundlegenden Konzepte, Verfahren und Ergebnisse der Analyse sozialer Netzwerke; visuelle Darstellung von Netzwerken; theoretische Implikationen des Netzwerkkonzepts für das Studium des Sozialen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• gesellschaftliche Aspekte von Technik und Wissenschaft zu verstehen und als soziologische Fragestellungen zu bearbeiten.</li> <li>• einen Überblick über die wichtigsten Zugänge der Wissenschafts- und Techniksoziologie zu kennen und auf aktuelle Probleme anzuwenden.</li> <li>• ein vertieftes Verständnis für die aktuelle Literatur aus Data Science zu erarbeiten und Bezüge zu fachbezogenen Studieninhalten herzustellen.</li> <li>• fortgeschrittene quantitative und qualitative Methoden in konkreten Projekten anzuwenden.</li> <li>• aktuelle Literatur der Wissenschafts- und Techniksoziologie eigenständig zu rezipieren, kritisch zu hinterfragen und sich weiterführende Literatur selbständig anzueignen.</li> <li>• das Streben nach Selbstoptimierung kritisch zu reflektieren, auf seine normativen Implikationen zu analysieren und vor dem Hintergrund philosophischer und sozialwissenschaftlicher Theorien interpretieren zu können.</li> <li>• Gender-Perspektiven auf den Bereich der gesellschaftlichen Erscheinungen anwenden zu können.</li> <li>• aktuelle soziologische Theorien und Modelle kritisch zu diskutieren.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 2.B.3</b>	<b>Computer Science for Societies, Technologies and Social Research</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 11
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Grundlagen der statistischen Analyse und Durchführung von Analysen mit „realen“ Datensätzen</li> <li>• Datenabruf und Verarbeitung unstrukturierter Sozial- und Verhaltensdaten</li> <li>• grundlegende Konzepte für maschinelles Lernen und Implementierung von Methoden des maschinellen Lernens für die Datenanalyse, einschließlich Textverarbeitung und Data Mining</li> <li>• theoretische und praktische Prinzipien von Empfehlungssystemen</li> <li>• Methoden zur Datenvisualisierung und Präsentation von Erkenntnissen basierend auf Sozial- und Verhaltensdaten</li> <li>• Zu datengenerierenden Technologien:</li> <li>• Modellierung sozialer Systeme, einschließlich sozialer Interaktion, Entscheidungsfindung und sozialer Netzwerkstrukturen</li> <li>• Messtechnologien und Schnittstellen zur Erfassung des menschlichen Verhaltens und der sozialen Interaktion</li> <li>• Datenverarbeitung und Abruf vorhandener Daten in rechnergestützten sozialen Systemen; Schnittstelle und interaktives Systemdesign zur Interaktion mit Individuen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eigene Datensätze aus verschiedenen sozialen Datenquellen zu generieren.</li> <li>• unstrukturierte Daten mit Methoden des maschinellen Lernens zu verarbeiten, um relevante Variablen im Zusammenhang mit menschlichem Verhalten zu quantifizieren.</li> <li>• ein Grundverständnis für die Verwendung von Empfehlungssystemen und -technologien zur Bewältigung der Informationsüberflutung zu entwickeln.</li> <li>• die in der Fachliteratur publizierten Ergebnisse von Studien nachzuvollziehen und im Hinblick auf ihre methodische Qualität zu bewerten.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

## 2.C Specialisation in Human Factors

Module 2.C.1	Human Factors Basics
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	10
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ausgewählte Kapitel der Kognitionspsychologie</li> <li>• Methoden und Technologien um interaktive Computersysteme zu entwerfen und zu entwickeln</li> <li>• aktuelle Themen der Entscheidungsforschung, Erkenntnisse aus verhaltensbasierten und neurowissenschaftlichen Studien</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kernthemen der Kognitionspsychologie, und den aktuellen Stand von Theorien, Modellen und Methoden im Überblick zu benennen.</li> <li>• ein Forschungsdesign für ein Projekt der Entscheidungsforschung aufzustellen.</li> <li>• Aktivitätstheorie im Kontext von HCI (Human Computer Interfaces) erklären und diskutieren zu können</li> <li>• Contextual design-Methoden zu verstehen und anwenden zu können und vor diesem Hintergrund innovative interaktive Systeme entwerfen und entwickeln zu können.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Anmeldevoraussetzungen siehe § 9
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

Module 2.C.2	Psychology for Human Factors
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 11
<b>Inhalte</b>	<p>Pflichtbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Empirical seminar: Umfangreiche empirische Arbeit im PSYLAB zu einer psychologischen Fragestellung</li> </ul> <p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modellierung komplexer Systeme: Modellierung komplexer psychologischer Systemdynamik mit dem Computer</li> <li>• ausgewählte Themen der Robotik: z.B. historischer Background von Artificial Life, Turing Maschine, musterbildende Prozesse, Multiagenten-Systeme, Auswertung von Robotik-Versuchen</li> <li>• quantitative research methods: mathematische Methoden der Modellierung von Trajektorien in komplexen Umwelten</li> <li>• ausgewählte Fachbereiche der Psychologie der Human Factors</li> </ul>

<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• eine empirische Untersuchung in der Psychologie der Human Factors durchzuführen.</li> <li>• mit den Prinzipien von Artificial Life und Robotik umzugehen.</li> <li>• die Wirkung von verhaltenssteuernden Rückkoppelungen abzuschätzen und den Ablauf der Anpassungsprozesse nachzuvollziehen.</li> <li>• wesentliche Aspekte über komplexe Systeme in der Natur und deren Modellierung zu benennen und Optimierungsverfahren auf Basis von natürlichen Phänomenen zu erklären.</li> <li>• Test- &amp; Itemkonstruktion auf fortgeschrittenem Niveau zu reflektieren.</li> <li>• das erworbene Wissen zur Psychologie der Human Factors effektiv einzusetzen, um z.B. eine Neurofeedbackbasierte Intervention zu gestalten und zu evaluieren.</li> <li>• die wichtigsten erlernten Theorien und empirischen Befunde kritisch zu reflektieren, und deren wissenschaftliche und praktische Bedeutung einzuschätzen.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 2.C.3</b>	<b>Computer Science for Human Factors</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	Min. 11
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Einführung in die Mensch-Computer-Interaktion, mit Schwerpunkt auf dem User Interface Design und den Methoden des Usability Engineering</li> <li>• Konzepte über Interfaces für die Mensch-Maschine-Interaktion. Das User Interface als Erweiterung der menschlichen Fähigkeiten, mit Blick auf die Theorie der menschlichen Wahrnehmung und Handlung, visuelle, auditive, olfaktorische, haptische Benutzer*innenschnittstellen</li> <li>• Einführung in die Themen der menschlich-bewussten Interaktion. Konzepte und Prinzipien von Schnittstellen, die maschinelle Intelligenz benutzen</li> <li>• Methoden und Techniken, die beim Entwurf und bei der Implementierung von Wearable Computing Devices angewendet werden</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entwurf von visuellen Benutzer*innenoberflächen für die Datenanalyse. Techniken zur visuellen Analyse von zeitlichen, mehrdimensionalen, textuellen und Netzwerkdaten</li> <li>• Methoden und Fähigkeiten, die für die Entwicklung von Spielen erforderlich sind. Erstellung von 3D-Objekten und Umgebungen sowie Grundlagen des Spieldesigns</li> <li>• Konzepte und statistische Methoden unter Verwendung der Programmiersprache R</li> <li>• allgemeine Einführung in Hirnsignale (elektrische, magnetische, metabolische) und Messmethoden (invasiv und nicht invasiv), experimentelle Strategien, Hardware, Visualisierung, Echtzeitverarbeitung und Signalverarbeitung (Parameterextraktion, Klassifizierung, Optimierung), Anwendungen und funktionelle Hirnforschung</li> <li>• Überblick über ausgewählte Theorie und Praxis der Informationssuche und Retrieval</li> <li>• Konzepte und Methoden aus dem Bereich des maschinellen Lernens</li> <li>• Konzepte und Methoden aus dem Bereich der Netzwerkwissenschaft, Funktion und Struktur komplexer Netzwerke, Routing-Funktion in komplexen Netzwerken, dezentralisierte Suche, Epidemien in komplexen Netzwerken, Modelle der Informationsverbreitung</li> <li>• das Themenfeld Textanalyse mit Schwerpunkt auf geschriebenem Text. Vorstellung von Algorithmen, die es ermöglichen, strukturierte Informationen aus unstrukturierten, textuellen Ressourcen zu extrahieren</li> <li>• Überblick über alle Elemente eines sicheren Produktlebenszyklus und Vertiefung in ausgewählte Themen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die Theorie der Mensch-Computer-Interaktion wiederzugeben, nutzbare Schnittstellen zu entwerfen und heuristische Auswertungen und Laut-Denken-Tests von Benutzer*innenschnittstellen durchzuführen.</li> <li>• die Hardware, die Software-Treiber und den Prototyp einer Benutzer*innenschnittstelle zu entwerfen und zu entwickeln.</li> <li>• Visualisierungen und visuelle Analysesysteme zu entwerfen und zu implementieren.</li> <li>• Wearable Computing Devices zu entwerfen und zu implementieren, die sowohl eine Form der Datenverarbeitung als auch der Sensorik und/oder des Feedbacks beinhalten.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Methoden des Spieldesigns und der Spieleentwicklung zu erläutern.</li> <li>• Methoden der funktionellen Hirnforschung grundlegend zu benennen.</li> <li>• mit Konzepten und Techniken auf dem Gebiet der kognitiven Neurowissenschaften umzugehen.</li> <li>• Analysen realer Datenprobleme durchzuführen und dabei statistische Techniken anzuwenden, die die Auswertung und schlussfolgernde Interpretation einzelner Effekte ermöglichen.</li> <li>• die folgenden Konzepte zu erklären und anzuwenden: (1) das Grundmodell des modernen Information Retrieval, (2) die Verarbeitungskette von Textdokumenten bis zum Suchindex, (3) die Leistungsmerkmale, (4) die Architektur von Web-Suchdiensten und (5) die Durchführung von Literaturrecherchen zu ausgewählten Themen im Bereich Information Retrieval.</li> <li>• die wichtigsten Methoden des maschinellen Lernens auf praktische Probleme anzuwenden.</li> <li>• den Zusammenhang zwischen der Funktion und der Struktur komplexer Netzwerke sowie die gängigen wissenschaftlichen Methoden in der Wissenschaft von Netzwerken zu erklären und gegenüberzustellen.</li> <li>• Gebiete, wie die automatische Analyse von Text, des allgemeinen Verständnisses von natürlichsprachlichem Text sowie die Anwendungsbereiche der Verarbeitung natürlicher Sprache zu erläutern.</li> <li>• Konzept und die Bedeutung eines sicheren Produktlebenszyklus zu reflektieren.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

## 2.D Specialisation in Law and Computer Science

Modul 2.D.1	Law by Design
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	14
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung und Anwendung der Methodiken in Informatik und Recht</li> <li>• interdisziplinäre Anwendung von IT-Rechtsnormen in Form von Legal Prototyping in Kleinstprojekten</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• in Kleinstprojekten Theorien und Konzepte der Informatik und der Rechtsanwendung auf reale Probleme anzuwenden und umzusetzen.</li> <li>• in interdisziplinären Kleinstprojekten (Recht/Computational Science) die rechtlichen Anforderungen an ein IT-System im System zu implementieren.</li> <li>• rechtliche Anforderungen an konkrete IT-Systeme durch einfache prototypische Lösungen zu implementieren.</li> <li>• die Compliance von IT-Produkten zu beurteilen und ggf. selbst zu evaluieren.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

Module 2.D.2	Fundamental Rights and the Data Economy
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	min. 10
<b>Inhalte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Theorien der Grund- und Menschenrechte</li> <li>• Konventionen und Rechtsakte (insbesondere EMRK und GRC)</li> <li>• Grundlagen der Anwendung von Menschen- und Grundrechten in bestimmten IT-Sachverhalten</li> <li>• Rechtsprechung zu Grund- und Menschenrechten (EuGH und EGMR)</li> <li>• künstliche Intelligenz und Diskriminierung</li> <li>• Datenschutz</li> <li>• Grundlagen des Digitalen Binnenmarktes</li> <li>• Datenmärkte und Kartellrecht</li> <li>• Intellectual Property</li> <li>• weitere einschlägige rechtswissenschaftliche Lehrveranstaltungen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• das Konzept der Grund- und Menschenrechte zu verstehen und zu unterscheiden.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• die rechtlichen Grundlagen der Grund- und Menschenrechte sowie die im IT-Kontext dazu ergangenen Entscheidungen des EuGH und des EGMR zu benennen.</li> <li>• die Grund- und Menschenrechte in bestimmten Szenarien anzuwenden.</li> <li>• die datenschutzrechtlichen Anforderungen an ein System zu eruieren und zu beschreiben.</li> <li>• die Bedeutung eines IT-Produkts im Digitalen Binnenmarkt zu bewerten.</li> <li>• die für die Haftung relevanten Faktoren eines IT-Produkts zu benennen.</li> <li>• die einschlägigen Normen aus dem Kartell-, Haftungs- und Lizenzrecht unter vertretbarer grundrechtlicher Interessensabwägung anzuwenden.</li> </ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	Anmeldevoraussetzungen siehe § 9
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

<b>Module 2.D.3</b>	<b>Computer Science for Law and Computer Science</b>
<b>ECTS-Anrechnungspunkte</b>	min. 10
<b>Inhalte</b>	<p>Wahlbereich:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vertiefung im Bereich Computer Science mit einem Schwerpunkt auf der Analyse von Datensätzen und deren Anwendung in datengetriebenen Applikationen</li> <li>• Theorien und Grundlagen in den Bereichen der Algorithmen, der Datenanalyse, des maschinellen Lernverfahrens sowie zentrale Themen der Informationssicherheit</li> <li>• anwendungsorientierte Lehrveranstaltungen zu unterschiedlichen Aspekten von Informationssystemen</li> </ul>
<b>Erwartete Lernergebnisse</b>	<p>Studierende sind nach Abschluss des Moduls je nach den gewählten Lehrveranstaltungen in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• die grundlegenden Algorithmen, deren Annahmen, Voraussetzungen und Verhalten zu analysieren.</li> <li>• die Grundlagen der Datenanalyse, bestehend aus statistischen Verfahren, maschinellen Lernverfahren und visuellen Verfahren zu reflektieren.</li> <li>• für bestehende Daten und Datenquellen geeignete Methoden für deren Analyse zu identifizieren und in praktischen Szenarien anzuwenden.</li> <li>• Such- und Empfehlungstechnologien zu reflektieren und deren Implikationen auf bestehende Anwendungsfälle einzuschätzen.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• komplexe Netzwerkstrukturen zu analysieren.</li><li>• mit benutzer*innengenerierten Daten umzugehen und soziale Medien zu analysieren.</li><li>• geeignete Methoden für textuelle Datenquellen zu identifizieren und diese anzuwenden.</li></ul>
<b>Inhaltliche Voraussetzungen für die Teilnahme</b>	keine
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jedes Studienjahr

## Anhang II: Musterstudienverlauf

Der folgende Musterstudienablauf (Beispiel mit Vorstudium Informatik und der Specialisation Business Analytics) ist keine obligatorische Semesterzuordnung, sondern lediglich eine Empfehlung und dient den Studierenden zur Orientierung.

### Studienablauf

1. Semester	Modul	Lehrveranstaltung	SSt.	Typ	ECTS	Uni Graz <sup>1</sup>	TU Graz <sup>1</sup>
	1.1	Introduction to Computational Social Systems	2	VU	5	x	x
	1.1	Foundations of Computational Social Systems	2	VU	5		x
	1.1	Research Design	2	VO	5	x	
	1.2	Introduction to Business Administration for Computer Scientists	2	KS	4	x	
	1.2	z.B. Masterkurs Finance	2	VO	4	x	
	1.2	z.B. Masterkurs Marketing	2	VO	4	x	
	1.7	Social Aspects of Digital Technologies: Gender, Diversity and Research Ethics	2	VU	3	x	
<b>1. Semester Summe</b>			<b>14</b>		<b>30</b>		
<b>2. Semester</b>							
	1.7	Computational Modeling of Social Systems	3	VU	4,5		x
	1.7	Knowledge Discovery and Data Mining 1	2	VO	3		x
	1.7	Knowledge Discovery and Data Mining 1	1	KU	1,5		x
	1.7	Introduction to IT Law	2	VO	3	x	
	2.A.1	Data-Driven Business Model Seminar	2	PS	4	x	x
	2.A.2	z.B. Business Intelligence and Analytics	2	PS	4	x	
	2.A.2	z.B. Data-Driven Decision Support	2	PS	4	x	
	2.A.3	z.B. Visual Analytics	3	VU	5		x
<b>2. Semester Summe</b>			<b>17</b>		<b>29</b>		
<b>3. Semester</b>							
	2.A.1	Data Science in Business 1	2	PS	4	x	x
	2.A.1	Data Science in Business 2	2	PS	4	x	x
	2.A.2	z.B. Data Management for Business Analytics	2	PS	4	x	
	2.A.3	z.B. Network Science	3	VU	5		x
	2.A.3	z.B. Introduction to International Entrepreneurship	3	VU	5		x
	2.A.3	z.B. Secure Product Lifecycle	2	VO	3		x
		Freie Wahlfächer			6	x	x
<b>3. Semester Summe</b>			<b>14</b>		<b>31</b>		
<b>4. Semester</b>							
		Master's thesis (Masterarbeit)			27		
		Master's thesis colloquium	1	SE	2		
		Master's examination (Masterprüfung)			1		
<b>4. Semester Summe</b>			<b>1</b>		<b>30</b>		
<b>Summe ECTS gesamt</b>					<b>120</b>		

<sup>1</sup>: Zuordnung der Lehrveranstaltung zu den beteiligten Universitäten. Beide Universitäten sind genannt, wenn die Lehrveranstaltung von beiden Universitäten gemeinsam, parallel oder im Wechsel angeboten wird.

### **Anhang III: Empfohlene Lehrveranstaltungen für die freien Wahlfächer**

Freie Wahlfächer können gem. §7 dieses Curriculums frei gewählt werden.

Im Sinne einer Verbreiterung der Wissensbasis werden Lehrveranstaltungen aus den Gebieten Fremdsprachen, soziale Kompetenz, Technikfolgenabschätzung sowie Frauen- und Geschlechterforschung empfohlen. Insbesondere wird auf das Angebot folgender Serviceeinrichtungen hingewiesen:

- Sprachen, Schlüsselkompetenzen und Interne Weiterbildung und
- Science, Technology and Society Unit (STS Unit) der TU Graz, bzw.
- Treffpunkt Sprachen,
- Transferinitiative für Management- und Entrepreneurship-Grundlagen, Awareness, Training und Employability (TIMEGATE), sowie
- Zentrum für Soziale Kompetenz der Universität Graz.

## Anhang IV: Äquivalenzliste

- (1) Durchführungsbestimmungen beim Umstieg vom Curriculum CSS in der Version 2021 ins Curriculum CSS in der Version 2025.

Auf der linken Seite der Tabelle sind Lehrveranstaltungen des gegenständlichen Curriculums gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind die entsprechenden äquivalenten Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums CSS gelistet, welche für Lehrveranstaltungen des aktuellen Curriculums anerkannt werden. Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums, die gemäß dieser Liste keine Entsprechung haben, können im Rahmen der freien Wahlfächer verwendet werden. Lehrveranstaltungen, die bezüglich Titel und Typ, sowie Anzahl der ECTS-Anrechnungspunkte oder Semesterstundenanzahl übereinstimmen, sind äquivalent und werden deshalb nicht in der Liste angeführt.

Curriculum Computational Social Systems in der Fassung 2025					Curriculum Computational Social Systems in der Fassung 2021				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS	SSt..		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS	SSt..
1.6	Artificial Intelligence 1	VU	3	2	1.6	Introduction to Data Science and Artificial Intelligence	VU	3	2
2.A.3 2.B.3 2.C.1 2.D.3	Human-Centered Design	VU	3	2	2.A.3 2.C.1	Designing Interactive Systems	VU	3	2
2.A.3 2.B.3 2.D.3	Introduction to Data Structures and Algorithms	VO	3	2	2.A.3 2.B.3 2.D.2	Data Structures and Algorithms 1	VO	3	2
2.A.3 2.B.3 2.D.3	Introduction to Data Structures and Algorithms	UE	1,5	1	2.A.3 2.B.3 2.D.2	Data Structures and Algorithms 1	UE	1,5	1
2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.3	Machine Learning 1	VU	3	1	2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.2	Machine Learning 1	VO	3	2
2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.3	Economic Systems	VU	5	3		keine Entsprechung			
2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.3	Computational Finance	VU	5	3		keine Entsprechung			
2.B.3 2.C.3	Seminar Data Science	SE	5	3	2.C.3	Human Factors lab	SE	5	4
2.C.3	Seminar Interactive and Visual Information Systems	SE	5	3					
2.C.3	Human-AI Interaction 1	VU	5	3	2.C.3	Intelligent User Interfaces	VU	5	3
2.C.3	Human-AI Interaction 2	VU	5	3	2.C.3	Wearable Computing	VU	5	3
2.D.1	Legal Lab 1	SE	6	2	2.D.3	Legal Lab 1	SE	6	2

- (2) Durchführungsbestimmungen beim Verbleib im auslaufenden Curriculum CSS in der Version 2021

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Lehrveranstaltungen des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums CSS gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind Lehrveranstaltungen dieses Curriculums gelistet, welche bei Verbleib im auslaufenden Curriculum anstelle der dort vorgesehenen Lehrveranstaltungen absolviert werden können, sofern die im auslaufenden Curriculum vorgesehenen Lehrveranstaltungen nicht mehr angeboten werden. Lehrveranstaltungen, die bezüglich Titel und Typ, sowie Anzahl der ECTS-Anrechnungspunkte oder Semesterstundenanzahl übereinstimmen, sind äquivalent und werden deshalb nicht in der Liste angeführt.

Curriculum Computational Social Systems in der Fassung 2021					Curriculum Computational Social Systems in der Fassung 2025				
	Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS	SSt..		Lehrveranstaltung	LV-Typ	ECTS	SSt..
1.6	Introduction to Data Science and Artificial Intelligence	VU	3	2	1.6	Artificial Intelligence 1	VU	3	2
2.A.3 2.C.1	Designing Interactive Systems	VU	3	2	2.A.3 2.B.3 2.C.1 2.D.3	Human-Centered Design	VU	3	2
2.A.3 2.B.3 2.D.2	Data Structures and Algorithms 1	VO	3	2	2.A.3 2.B.3 2.D.3	Introduction to Data Structures and Algorithms	VO	3	2
2.A.3 2.B.3 2.D.2	Data Structures and Algorithms 1	UE	1,5	1	2.A.3 2.B.3 2.D.3	Introduction to Data Structures and Algorithms	UE	1,5	1
2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.2	Machine Learning 1	VO	3	2	2.A.3 2.B.3 2.C.3 2.D.3	Machine Learning 1	VU	3	1
	Machine Learning 1	UE	1,5	1					
2.C.3	Human Factors lab	SE	5	4	2.B.3	Seminar Data Science	SE	5	3
					2.C.3	Seminar Interactive and Visual Information Systems	SE	5	3
2.C.3	Intelligent User Interfaces	VU	5	3	2.C.3	Human-AI Interaction 1	VU	5	3
2.C.3	Wearable Computing	VU	5	3	2.C.3	Human-AI Interaction 2	VU	5	3
2.C.3	Evaluation Methodology	VU	3	2		individuelle Anerkennung			
2.D.3	Legal Lab 1	SE	6	2	2.D.1	Legal Lab 1	SE	6	2