

MITTEILUNGSBLATT

DER KARL-FRANZENS-UNIVERSITÄT GRAZ



82. SONDERNUMMER

Studienjahr 2019/20

Ausgegeben am 25. 06. 2020

35.i Stück

Curriculum

für das Masterstudium

Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management (ESS / SIM)

Curriculum 2020

Impressum: Medieninhaber, Herausgeber und Hersteller: Karl-Franzens-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
Internet: https://online.uni-graz.at/kfu_online/wbMitteilungsblaetter.list?pOrg=1

Offenlegung gem. § 25 MedienG

Medieninhaber: Karl-Franzens-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%.
Grundlegende Richtung: Kundmachung von Informationen gem. § 20 Abs. 6 UG in der jeweils geltenden Fassung.

**Curriculum für das
Masterstudium**

**Environmental Systems Sciences /
Sustainability and Innovation Management**



(ESS / SIM)

Die Rechtsgrundlagen des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ bilden das Universitätsgesetz (UG) und die Satzung der Karl-Franzens-Universität Graz.

Der Senat hat am 24.6.2020 gemäß § 25 Abs. 1 Z 10 UG die 1. Änderung des Curriculums für das nunmehr umbenannte Masterstudium „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Studiums	2
(1) Gegenstand des Studiums	2
(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen	2
(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt	2
§ 2 Allgemeine Bestimmungen	3
(1) Zulassungsvoraussetzungen	3
(2) Dauer und Gliederung des Studiums	3
(3) Akademischer Grad	4
(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien	4
§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums	4
(1) Module und Prüfungen	4
(2) Anmeldevoraussetzung(en) für den Besuch von Lehrveranstaltungen	5
(3) Environmentally-oriented Elective Subject	6
(4) Masterarbeit	6
(5) Freie Wahlfächer	6
(6) Studierendenmobilität	6
§ 4 Sprache	6
§ 5 Masterprüfung	6
§ 6 In-Kraft-Treten des Curriculums	7
§ 7 Übergangsbestimmungen	7
Anhang I: Modulbeschreibungen	8
Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern	12
Anhang III: Äquivalenzlisten	13

§ 1 Gegenstand, Qualifikationsprofil und Relevanz des Studiums

(1) Gegenstand des Studiums

Mit dem Masterstudium „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) wird die forschungsorientierte Qualifikation für die Behandlung sozial- und wirtschaftswissenschaftlicher Aspekte des betrieblichen und überbetrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements sowie nachhaltigkeitsorientierter Innovations- und Transitionsprozesse erworben. Diese fachliche Ausrichtung wird durch interdisziplinäre und systemwissenschaftliche Kompetenzen ergänzt, wobei auf die Anwendung forschungsorientierter Methoden besonderes Augenmerk gelegt wird. Abgerundet wird dies mit einem eigenverantwortlich gestalteten umweltorientierten Modul, das eine individuelle Schwerpunktsetzung ermöglicht.

(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Die Absolventinnen und Absolventen sind nach Abschluss des Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) in der Lage:

- das erworbene einschlägige Fachwissen in den Themenbereichen des betrieblichen und überbetrieblichen Nachhaltigkeitsmanagements, des Innovations- und Transitionsmanagements sowie über fortgeschrittene Methodenkompetenzen in einschlägigen Forschungsprojekten und in der Praxis anzuwenden,
- systemwissenschaftliche Methoden zur Abstraktion und Parametrisierung von Problemlagen und Bewertung von Ergebnissen anzuwenden und daraus Bearbeitungs- bzw. Handlungsoptionen in einschlägigen Themenbereichen abzuleiten,
- in interdisziplinären Teams gemeinsam mit Vertreterinnen und Vertretern anderen Fachrichtungen auf hohem Niveau zu kommunizieren, Projekte mit Nachhaltigkeitsbezug zu bearbeiten und gemeinsam Lösungsmöglichkeiten für komplexe Probleme zu erarbeiten;
- den Wissensstand verschiedener Disziplinen zu verknüpfen und darauf aufbauend kompetente Entscheidungen bei komplexen und unübersichtlichen Problemlagen zu treffen,
- nachhaltigkeitsbezogene Themen sowohl gegenüber betroffenen Zielgruppen als auch Mitarbeitern und Mitarbeiterinnen und vorgelagerten Stellen fundiert zu argumentieren,
- die erworbenen Fertigkeiten sowohl in Unternehmen und Betrieben, als auch im öffentlichen Sektor oder bei NGOs einzubringen und dort zukunftsorientierte Funktionsbereiche und Strategien für heutige Herausforderungen entweder neu etablieren oder weiterentwickeln,
- in verantwortlich leitender Position komplexe, unvorhersehbare Situationen sowohl selbstständig mit adäquaten nachhaltigkeitsorientierten Strategien und Maßnahmen zu begegnen als auch die Umsetzung strategischer Entscheidungen zu leiten.

(3) Bedarf und Relevanz des Studiums für die Wissenschaft und den Arbeitsmarkt

Die Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) sind durch die Kombination ihrer vertieften Kenntnisse im Bereich des Nachhaltigkeitsmanagements mit ihrem system- und formalwissenschaftlichen Methodenrepertoire sowie ihrer Fähigkeit zur Arbeit in interdisziplinären Teams bestens für den Einsatz in verschiedensten Arbeitsbereichen qualifiziert. Sie sind in der Lage, in leitender Position komplexen, unvorhersehbaren Situationen sowohl selbstständig mit adäquaten nachhaltigkeitsorientierten Strategien und Maßnahmen zu begegnen als auch die Umsetzung strategischer Entscheidungen zu leiten. Das Masterstudium „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ berechtigt zudem zur Aufnahme eines Doktoratsstudiums.

Typische Einsatzbereiche für Absolventen und Absolventinnen des Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) finden sich in akademischen, privatwirtschaftlichen/industriellen, öffentlichen und halböffentlichen Bereichen:

- Lehre und Forschung auf universitärem Niveau
- Strategisches und operatives Innovations- und Nachhaltigkeitsmanagement in Unternehmen und anderen Organisationen
- Umwelt- und Unternehmensberatung sowie die Betreuung von Umweltschutzeinrichtungen
- Implementierung nachhaltigkeitsorientierter Geschäftsmodelle
- Entwicklung und Umsetzung nachhaltiger Produkt- und Prozessinnovationen
- Entwicklung und Umsetzung nachhaltigkeitsbezogener Strategien und Maßnahmenpakete des öffentlichen Sektors

- Umweltmanagement in privaten Unternehmen und NGOs
- Arbeitsbereiche in nationalen und internationalen Organisationen
- Verschiedenste weitere komplexe betriebliche und überbetriebliche Aufgabenbereiche

§ 2 Allgemeine Bestimmungen

(1) Zulassungsvoraussetzungen

1. Für die Zulassung zum Masterstudium „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) ist folgendes Vorstudium fachlich in Frage kommend:
 - a. Bachelorstudium Umweltsystemwissenschaften mit dem Fachschwerpunkt Betriebswirtschaft an der Universität Graz
2. Die Studien:
 - Bachelorstudium Umweltsystemwissenschaften mit Fachschwerpunkt Volkswirtschaftslehre an der Universität Graz,
 - Bachelorstudium Betriebswirtschaftslehre und
 - Studien im Umfang von mindestens 180 ECTS-Anrechnungspunkten, in denen insgesamt 120 ECTS-Anrechnungspunkte aus umweltwissenschaftlichen, systemwissenschaftlichen und/oder sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Fächern, davon mindestens 50 ECTS-Anrechnungspunkte relevant für das Fach Betriebswirtschaft, absolviert wurden, sind dem fachlich in Frage kommenden Vorstudium grundsätzlich gleichwertig.
3. Bei Studien gem. Z 2 kann die vollständige Gleichwertigkeit mit einem fachlich in Frage kommenden Vorstudium hergestellt werden, indem zusätzliche Prüfungen und/oder eine Bachelorarbeit im Ausmaß von insgesamt höchstens 30 ECTS-Anrechnungspunkten als Auflage erteilt und absolviert werden. Hierbei wird darauf Bedacht genommen, dass
 - a. mind. 8 ECTS-Anrechnungspunkte aus Systemwissenschaften
 - b. mind. 10 ECTS-Anrechnungspunkte aus Mathematik und Statistik und
 - c. mind. 12 ECTS-Anrechnungspunkte aus Innovations- und Nachhaltigkeitsmanagement oder umweltorientierter Betriebswirtschaft erreicht werden.
4. Studien, die nicht unter Z 2 fallen oder bei denen zur Herstellung der Gleichwertigkeit mit einem fachlich in Frage kommenden Studium die Erteilung von Auflagen im Ausmaß von mehr als 30 ECTS-Anrechnungspunkte erforderlich wäre, sind einem fachlich in Frage kommenden Studium nicht gleichwertig.
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 festgelegt.

(2) Dauer und Gliederung des Studiums

Das Masterstudium mit einem Arbeitsaufwand von 120 ECTS-Anrechnungspunkten umfasst vier Semester und ist modular strukturiert.

Modulkürzel und Modul	ECTS
Modul A: Interdisciplinary Practice	10
Modul B: Systems Sciences	10
Modul C: Corporate Sustainability Management	12
Modul D: Innovation and Transition Management	12
Modul E: Research Methods and Competences	15
Modul F: Environmentally-oriented Elective Subject	20

Modul G: Free Electives	10
Master Thesis	30
Master Exam	1
Summe	120

(3) Akademischer Grad

An die Absolventinnen und Absolventen des sozial- und wirtschaftswissenschaftlichen Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, verliehen.

(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen und Reihungskriterien

1. Aus pädagogisch-didaktischen und räumlichen Gründen, aufgrund der Anzahl an Geräten/ Apparaturen oder aus Sicherheitsgründen kann die Anzahl der Teilnehmenden für die einzelnen Lehrveranstaltungstypen der Module A, B, C, D und E beschränkt werden:

Lehrveranstaltungstyp	Teilnehmendenzahl
Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Kurs (KS)	25
Seminar (SE)	15
Arbeitsgemeinschaft (AG)	20

2. Wenn die festgelegte Höchstzahl der Teilnehmenden überschritten wird, erfolgt die Aufnahme der Studierenden in die Lehrveranstaltungen nach den in der Richtlinie des Senats über die Vergabe von Lehrveranstaltungsplätzen in Lehrveranstaltungen mit beschränkter Teilnehmendenzahl in der geltenden Fassung festgelegten Kriterien des Reihungsverfahrens URBl.

§ 3 Aufbau und Gliederung des Studiums

(1) Module und Prüfungen

Die Module und Prüfungen sind im Folgenden mit Modultitel, Lehrveranstaltungstitel, Lehrveranstaltungstyp (LV-Typ), ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS), Kontaktstunden (KStd.) und der empfohlenen Semesterzuordnung (empf. Sem.) genannt. Die Modulbeschreibungen befinden sich in Anhang I.

	Module und Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	empf. Sem.
Modul A	Interdisciplinary Practice		10	6	
A.1	IP – Interdisciplinary Practical Training	AG	10	6	3
Modul B	Systems Sciences		10	6	
B.1	Data in Systems Sciences	VO	3	2	1
B.2	Systems-Modelling and Systems-Analysis	VO	3	2	2
	<i>Aus den folgenden Lehrveranstaltungen (B.3, B.4) ist eine LV zu wählen:</i>				
B.3	Data in Systems Sciences	SE	(4)	(2)	(3)
B.4	Systems-Modelling and Systems-Analysis	SE	(4)	(2)	(3)
Modul C	Corporate Sustainability Management		12	6	
C.1	Strategic Sustainability Management	KS	4	2	1
C.2	Sustainability Controlling and Management	KS	4	2	1
	<i>Aus den folgenden Lehrveranstaltungen (C.3, C.4, C.5, C.6, C.7, C.8) ist eine LV zu wählen:</i>				

C.3	Value Chain Management	KS	(4)	(2)	(2)
C.4	Waste and Recycling	KS	(4)	(2)	(2)
C.5	Change Management and Learning for Sustainability	KS	(4)	(2)	(2)
C.6	Sustainable Business Models	KS	(4)	(2)	(2)
C.7	Sustainable Product Management	KS	(4)	(2)	(2)
C.8	Selected Topics of Sustainability Management	KS	(4)	(2)	(2)
Modul D	Innovation and Transition Management		12	6	
D.1	Transition Management	KS	4	2	1
D.2	Sustainable Innovation	KS	4	2	1
	<i>Aus den folgenden Lehrveranstaltungen (D.3, D.4, D.5, D.6, D.7, D.8) ist eine LV zu wählen:</i>				
D.3	Environmental and Technology Assessment	KS	(4)	(2)	(2)
D.4	Environmental Decision Making	KS	(4)	(2)	(2)
D.5	Product and Service Development	KS	(4)	(2)	(2)
D.6	Human Factors in Transitions	KS	(4)	(2)	(2)
D.7	Systems Sciences in Innovation and Transition Research	KS	(4)	(2)	(2)
D.8	Selected Topics of Innovation Management	KS	(4)	(2)	(2)
Modul E	Research Methods and Competences		15	10	
E.1	Quantitative Methods of Social Research	KS	4	2	2
E.2	Seminar in Research Methodology	SE	3	2	2
E.3	Research Project in Sustainability and Innovation Management	AG	6	4	3
E.4	Master Seminar	SE	2	2	4
Modul F	Environmentally-oriented Elective Subject		20		
	<i>Vorschläge befinden sich auf der Website des Koordinationsbüros für Umweltsystemwissenschaften</i>				
Modul G	Free Electives		10		
	Master Thesis		30		3-4
	Master Exam		1		4
Gesamt			120		

(2) Anmeldevoraussetzung(en) für den Besuch von Lehrveranstaltungen

Modultitel/Lehrveranstaltungstitel		Voraussetzung(en) für die Anmeldung	
E.3	Research Project in Sustainability and Innovation Management	E.2	Seminar in Research Methodology

(3) Environmentally-oriented Elective Subject

Für das Modul F sind die Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 20 ECTS-Anrechnungspunkten nach den folgenden Kriterien zusammenzustellen und zu absolvieren:

- a) Das Modul umfasst einen inhaltlich abgestimmten, umweltrelevanten Fachbereich. Vorschläge für das Environmentally-oriented Elective Subject werden auf der Website des Koordinationsbüros für Umweltsystemwissenschaften veröffentlicht.
- b) Dieser umweltrelevante Fachbereich wird durch eine oder mehrere Lehrveranstaltungen vermittelt, die den Gegenstand dieses Faches vertieft beleuchten.
- c) Diese Lehrveranstaltungen können – dem Fach entsprechend – an jeder anerkannten in- und ausländischen Universität absolviert werden.
- d) Dem Environmentally-oriented Elective Subject ist ein eindeutiger Titel zuzuweisen, der im Masterzeugnis anzuführen ist.
- e) Über die Zulässigkeit (Titel und Lehrveranstaltungen) des Environmentally-oriented Elective Subject entscheidet der/die Vorsitzende der Curricula-Kommission Umweltsystemwissenschaften auf Antrag der/des Studierenden vorab. Das vollständig ausgefüllte Antragsformular zum Environmentally-oriented Elective Subject ist an das Koordinationsbüro für Umweltsystemwissenschaften zu übermitteln.
- f) Es ist jedenfalls darauf zu achten, dass die gewählten Lehrveranstaltungen nicht auch in anderen Modulen gewählt wurden; eine Doppelzuordnung von Lehrveranstaltungen ist ausgeschlossen.

(4) Masterarbeit

1. Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Module B, C, D oder F zu entnehmen oder hat in einem sinnvollen Zusammenhang mit einem dieser Module zu stehen. Über Ausnahmen entscheidet das studienrechtliche Organ.
2. Die Masterarbeit ist vor Beginn beim zuständigen studienrechtlichen Organ anzumelden. Zu erfassen sind dabei das Thema, das Fachgebiet, dem das Thema zugeordnet ist, sowie die Betreuerin bzw. der Betreuer.

(5) Freie Wahlfächer

1. Es wird empfohlen, die freien Wahlfächer aus folgenden Bereichen zu wählen:
Lehrveranstaltungen aus dem Bereich der Kommunikationstechnik, Wissenschaftstheorie, Technikfolgenabschätzung, Frauen- und Geschlechterforschung, den Gebieten der Fremdsprachen, aus dem Angebot „Timegate“ sowie Lehrveranstaltungen des Zentrums für Soziale Kompetenz und des Interuniversitären Forschungszentrums für Technik, Arbeit und Kultur (IFZ).
2. Studierenden wird empfohlen, eine berufsorientierte Praxis im Rahmen der freien Wahlfächer zu absolvieren, wobei eine Woche im Sinne einer Vollbeschäftigung 1,5 ECTS-Anrechnungspunkten entspricht.

(6) Studierendenmobilität

1. Für Studierende ist es möglich, im Masterstudium einen Auslandsaufenthalt zu absolvieren. Dafür kommt insbesondere das dritte Semester des Studiums in Frage.

§ 4 Sprache

Das Masterstudium „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS / SIM) wird in englischer Sprache durchgeführt.

§ 5 Masterprüfung

Die Masterprüfung ist eine mündliche, kommissionelle Fachprüfung im Ausmaß von 1 ECTS Anrechnungspunkt. Sie kann erst absolviert werden, wenn alle anderen in § 3 Abs. 1 genannten Studienleistungen positiv absolviert wurden und die Masterarbeit positiv beurteilt wurde.

Die Prüfungskommission besteht aus drei Personen.

Gegenstand der Masterprüfung sind die öffentliche Verteidigung und Präsentation der Masterarbeit, das Modul, dem die Masterarbeit zugeordnet ist, und eines der folgenden Module:

- Modul B: Systems Sciences
- Modul C: Corporate Sustainability Management
- Modul D: Innovation and Transition Management
- Modul E: Research Methods and Competences
- Modul F: Environmentally-oriented Elective Subject

Eines der beiden Module C oder D muss jedenfalls Gegenstand der Masterprüfung sein.

Für die Masterprüfung ist eine einheitliche Note zu vergeben, die auch den Gesamteindruck der Prüfung berücksichtigt.

§ 6 In-Kraft-Treten des Curriculums

Dieses Curriculum 2020 tritt mit dem 1. Oktober 2020 in Kraft (Curriculum 2020).

§ 7 Übergangsbestimmungen

Studierende des „Masterstudiums Umweltsystemwissenschaften – Nachhaltigkeitsorientiertes Management“, die bei In-Kraft-Treten dieses Curriculums am 1.10.2020 dem Curriculum 2011 unterstellt sind, sind berechtigt, ihr Studium nach den Bestimmungen des Curriculums 2011 innerhalb von sechs Semestern abzuschließen. Wird das Studium bis zum 30.9.2023 nicht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Masterstudium "Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management" (ESS/SIM) in der jeweils gültigen Fassung zu unterstellen.

Der Vorsitzende des Senats:
Niemann

Anhang I: Modulbeschreibungen

Modul A	Interdisciplinary Practice
ECTS-Anrechnungspunkte	10 ECTS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Konzepte der Analyse, Modellierung und Bewertung von Mensch-Umwelt-Systemen • Inter- und transdisziplinäre Methoden • Praktikum anhand einer inter- bzw. transdisziplinären Problemstellung im Bereich der angewandten Umweltforschung
Ziel (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)	<p>Nach der Absolvierung des Moduls A sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inter- und transdisziplinäre umweltrelevante Problemstellungen zu analysieren und mit geeigneten Methoden zu bearbeiten, • erarbeitete Lösungsansätze/Ergebnisse zu präsentieren, • andere disziplinäre Ansätze und Sichtweisen verstehen und einordnen zu können, • Fachliteratur zu recherchieren und auszuarbeiten, • Ideen und Modelle kritisch zu hinterfragen, zu bewerten und neue zu entwickeln, • selbstständig den weiterführenden Lernprozess zu gestalten, • in interdisziplinären Teams grundlegend zu kommunizieren und zu arbeiten und • Problemstellungen mit einer ganzheitlichen Denkweise zu analysieren.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden:	Theoretischer Input von Lehrenden sowie Gastvorträge, Gruppenarbeiten, Mitarbeit, Ausarbeitung zu ausgewählter Literatur, Computer-Demonstrationen, Erläuterung der Konzepte an Hand konkreter Beispiele, individuelles und gemeinsames Verfassen eines wissenschaftlichen Berichts oder Papers in englischer Sprache
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester
Modul B	Systems Sciences
ECTS-Anrechnungspunkte	10 ECTS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Konzeptionelle, mathematische und computer-basierte Systemmodellierung • Datenextraktion, -integration und -analyse • Modell- und Systemevaluierung • Konzeptionelle und computer-basierte Systemanalyse • Resilienz und Nachhaltigkeit von Systemen
Ziel (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)	<p>Nach der Absolvierung des Moduls B sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systeme zu modellieren, • Szenarien und Konzepte zur Integration von Natur- und Sozialwissenschaften zu verstehen und auf Fallbeispiele anzuwenden, • Systeme aus Nachhaltigkeitssicht zu bewerten, • Fachliteratur zu recherchieren und auszuarbeiten, • Erkenntnisse verbal und schriftlich klar darzustellen, • interdisziplinär zu arbeiten, • Ideen und Modelle kritisch zu hinterfragen, zu bewerten und neue zu entwickeln und • selbstständig den weiterführenden Lernprozess zu gestalten.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden:	Vorlesung, laufende Hausübungen, Mitarbeit, Ausarbeitung zu ausgewählter Literatur, Computer-Demonstrationen, Papiere schreiben, Erläuterung der Konzepte an Hand konkreter Beispiele
Häufigkeit des Angebots:	Vorlesung jedes Jahr, Seminar jedes Semester bzw. nach Bedarf

Modul C	Corporate Sustainability Management
ECTS-Anrechnungspunkte	12 ECTS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in die Unternehmensführung • Analysieren und Systematisieren von Nachhaltigkeitsstrategien • Stakeholdermanagement • Entwicklung und Umsetzung von nachhaltigen Unternehmensstrategien • Nachhaltigkeitsberichterstattung und andere Formen der CSR-Kommunikation • Organisationskultur und Nachhaltigkeitsstrategien. • Nachhaltigkeitsmanagement als Management von Resilienz • Standards, Werkzeuge und Methoden des Nachhaltigkeitscontrollings (LCA, LCSA, Umweltkostenrechnung) • Analyse der Planung, Steuerung und Kontrolle der nachhaltigen Unternehmensleistung • Change Management, organisationales Lernen, Entwicklung adaptiver und transformationaler Wandelstrategien • Betrachtung und Analyse nachhaltiger Geschäftsmodelle • Corporate Sustainability Management aus der Perspektive und unter Berücksichtigung von Value Chain Management
Ziel (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)	<p>Nach der Absolvierung des Moduls C sind Studierende in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelle des Nachhaltigkeitsmanagements zu unterscheiden, • unterschiedliche Nachhaltigkeitsstrategien zu konzipieren, • das betriebliche Nachhaltigkeitsmanagements kontextspezifisch zu gestalten, • nachhaltigkeitspezifische Managementinstrumente anzuwenden, • die praktische Umsetzung des Nachhaltigkeitsmanagements, aus Nachhaltigkeitssicht zu analysieren und zu reflektieren, • Stakeholder-Analysen, Systeme und Szenariotechniken auf Fragestellungen des Entrepreneurships und der Generierung von Innovationen zu erstellen, • Methoden der Nachhaltigkeitsbewertung (LCA, LCSA) anzuwenden, • Konzepte des Value Chain Management in Corporate Sustainability Management zu integrieren, • interdisziplinär in Gruppen zu arbeiten und Aushandlungsprozesse zu gestalten, • Individuelle und kollaborative Problemlösungsprozesse möglichst ganzheitlich selbst zu gestalten und zu reflektieren, • Kommunikation stakeholderspezifisch zu gestalten, • Implikationen von nachhaltigen Wandelprozessen kennen und gestalten zu können, • Interaktionen zwischen Experten und Expertinnen und Stakeholdern zu gestalten und kritisch zu analysieren, • team- und projektorientiert zu arbeiten, • komplexe Probleme ganzheitlich zu bearbeiten und • nachhaltige Geschäftsmodelle zu verstehen, zu analysieren und zu entwickeln.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden:	Vortrag, Fallbeispiele, fallstudienbasierten Einzel- und Gruppenarbeiten inkl. Hausübungen, Reflexionen und Diskussionen, Vorträge von Praktikerinnen/Praktikern, Exkursionen, Ausarbeitungen zu ausgewählter Literatur, Referate, Recherche

Häufigkeit des Angebots:	Pflichtlehrveranstaltungen jedes Semester, Wahllehrveranstaltungen jährlich bzw. nach Bedarf
---------------------------------	---

Modul D	Innovation and Transition Management
ECTS-Anrechnungspunkte	12 ECTS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Konzepte und Theorien des Innovations- und Transitionsmanagements • Management nachhaltiger Innovationen auf betrieblicher und überbetrieblicher Ebene • Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Technologiebewertungsmethoden im Kontext von Innovation und Transition • Wahrnehmung und Akzeptanz von Innovationen • Gesellschaftliche Veränderungsprozesse und die Rolle der Psychologie in der Klimawandelwahrnehmung • Normative und präskriptive Entscheidungstheorie mit Bezug zu nachhaltigkeitsorientierten Entscheidungen • Moderne Aspekte der Gestaltung von Produkt- und Serviceentwicklungsprozessen • Systemwissenschaftliche Zugänge und Methoden im Kontext von Innovation und Transition
Ziel (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)	<p>Nach der Absolvierung des Moduls D sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Innovations- und Transitionsprozesse zu verstehen, analysieren und administrieren, • ausgewählte Methoden der Umwelt-, Nachhaltigkeits- und Technologiebewertung anzuwenden, • Innovations- und Transitionsprozesse nachhaltig zu gestalten, • systemwissenschaftliche Ansätze im Kontext von Innovation und Transition anzuwenden, • interdisziplinär in Gruppen zu arbeiten und Aushandlungsprozesse zu gestalten, • individuelle und kollaborative Problemlösungsprozesse möglichst ganzheitlich selbst zu gestalten und zu reflektieren, • sich mit wissenschaftlicher Literatur fundiert auseinanderzusetzen und die Inhalte auch auf praktische Fragestellungen anzuwenden, • unternehmens-/organisationsbezogene Fragestellungen eines nachhaltigen Innovationsmanagements zu verstehen und gestalten zu können, • Interaktionen zwischen Experten/Expertinnen und Stakeholdern zu gestalten und kritisch zu analysieren, • team- und projektorientiert zu arbeiten und • komplexe Probleme ganzheitlich zu verstehen.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden:	Vortrag, Fallbeispiele, fallstudienbasierten Einzel- und Gruppenarbeiten, Reflexionen und Diskussionen, Vorträge von Praktikerinnen/Praktikern, Exkursionen, Hausübungen, Mitarbeit, Ausarbeitung zu ausgewählter Literatur, Referate, Recherche
Häufigkeit des Angebots:	Pflichtlehrveranstaltungen jedes Semester, Wahllehrveranstaltungen jährlich bzw. nach Bedarf

Modul E	Research Methods and Competences
ECTS-Anrechnungspunkte	15 ECTS
Inhalte:	<ul style="list-style-type: none"> • Analyse und Design von Forschungsprozessen. • Theoriegeleitetes und anwendungsorientiertes Bearbeiten aktueller Forschungsfragen der nachhaltigkeits- und innovationsspezifischen Forschung. • Forschungsspezifische Vertiefung von Themen und Methoden aus dem Modul Nachhaltigkeits- und Innovationsmanagement sowie aus dem Modul Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagements. • Interdisziplinäre Bearbeitung aktueller umweltrelevanter Problemstellungen • Systemanalyse, -verständnis, -bewertung • Quantitative Methoden der empirischen Sozialforschung
Ziel (erwartete Lernergebnisse und erworbene Kompetenzen)	<p>Nach der Absolvierung des Moduls E sind die Studierenden in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Forschungsprozesse anhand spezifischer Beispiele kritisch zu reflektieren, • ein Forschungsdesign selbst zu erstellen, • fachlich und methodisch korrekt zu arbeiten, insbesondere unter Anwendung von qualitativen und quantitativen Methoden der empirischen Sozialforschung, • komplexe Forschungsfragen wissenschaftlich zu bearbeiten und handlungsspezifische Schlussfolgerungen abzuleiten, • interdisziplinär in Gruppen zu arbeiten und Aushandlungsprozesse zu gestalten, • individuelle und kollaborative Problemlösungsprozesse möglichst ganzheitlich selbst zu gestalten und zu reflektieren, • Kommunikation stakeholderspezifisch zu gestalten, • Interaktionen zwischen Experten/Expertinnen und Stakeholdern zu gestalten und kritisch zu analysieren, • team- und projektorientiert zu arbeiten, • komplexe Probleme ganzheitlich zu verstehen und • selbstbestimmt zu arbeiten.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden:	Vortrag, Fallbeispiele, fallstudienbasierten Einzel- und Gruppenarbeiten, Reflexionen und Diskussionen, Vorträge von Praktikerinnen/Praktikern, Exkursionen, Hausübungen, Mitarbeit, Ausarbeitung zu ausgewählter Literatur, Referate, Recherche.
Häufigkeit des Angebots:	Jedes Semester

Anhang II: Musterstudienablauf gegliedert nach Semestern

Der folgende Musterstudienablauf ist keine obligatorische Semesterzuordnung, sondern lediglich eine Empfehlung und dient den Studierenden zur Orientierung.

LV	Lehrveranstaltungstitel	ECTS
Semester 1		30
B.1	Data in Systems Sciences (VO)	3
C.1	Strategic Sustainability Management (KS)	4
C.2	Sustainability Controlling and Management (KS)	4
D.1	Transition Management (KS)	4
D.2	Sustainable Innovation (KS)	4
F	Environmentally-oriented Elective Subject	4
G	Free Electives	7
Semester 2		30
B.2	Systems-Modelling and Systems-Analysis (VO)	3
C	Wahlfach aus Corporate Sustainability Management (KS)	4
D	Wahlfach aus Innovation and Transition Management (KS)	4
E.1	Quantitative Methods of Social Research (KS)	4
E.2	Seminar in Research Methodology (SE)	3
F	Environmentally-oriented Elective Subject	12
Semester 3		30
A.1	IP – Interdisciplinary Practical Training (Master) (AG)	10
B.3	Data in Systems Sciences (SE)	4
B.4	Systems-Modelling and Systems-Analysis (SE)	
E.3	Research Project in Sustainability and Innovation Management (AG)	6
F	Environmentally-oriented Elective Subject	4
G	Free Electives	3
	Masterarbeit	3
Semester 4		30
E.4	Masterseminar (SE)	2
	Masterarbeit	27
	Masterprüfung	1

Anhang III: Äquivalenzlisten

Äquivalenzliste bei Umstieg in das aktuelle Curriculum des Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) in der Version 2020 vom Curriculum des Masterstudiums „Umweltsystemwissenschaften / Nachhaltigkeitsorientiertes Management“ in der Version 11W

Auf der linken Seite der Tabelle sind Prüfungen des gegenständlichen Curriculums gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind die entsprechenden äquivalenten Prüfungen des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums „Umweltsystemwissenschaften / Nachhaltigkeitsorientiertes Management“ gelistet, welche für Prüfungen des aktuellen Curriculums bei Umstieg in dieses anerkannt werden. Nicht gelistete Prüfungen des auslaufenden Curriculums können im Rahmen der freien Wahlfächer verwendet werden.

Aktuell gültiges Curriculum in der Version 2020					Auslaufendes Curriculum in der Version 11W				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfung	LV-Typ	ECTS	KStd.
A.1	IP – Interdisciplinary Practical Training	AG	10	6	A.1	Interdisziplinäres Praktikum (Master)	AG	10	6
B.1	Data in Systems Sciences	VO	3	2	B.1	Systemintegration und Systembewertung	VO	3	2
B.2	Systems-Modelling and Systems-Analysis	VO	3	2	B.2	Systemmodellierung	VO	3	2
B.3	Data in Systems Sciences	SE	4	2	B.3	Seminar zu Systemintegration und Systembewertung	SE	4	2
B.4	Systems-Modelling and Systems-Analysis	SE	4	2	B.4	Seminar zu Systemmodellierung	SE	4	2
C.1	Strategic Sustainability Management	KS	4	2	C.1	Strategic Sustainability Management	KS	4	2
C.2	Sustainability Controlling and Management	KS	4	2	C.2	Eco-Controlling	KS	4	2
C.3	Value Chain Management	KS	4	2	D.1	Value Chain Management	KS	4	2
C.4	Waste and Recycling	KS	4	2	D.2	Waste and Recycling	KS	4	2
C.5	Change Management and Learning for Sustainability	KS	4	2	C.3	Sustainability Entrepreneurship	KS	4	2
C.6	Sustainable Business Models	KS	4	2	D.5	Integrated Management Systems	KS	4	2
C.7	Sustainable Product Management	KS	4	2		<i>keine Gleichwertigkeit</i>			
C.8	Selected Topics of Sustainability Management	KS	4	2	D.7	Selected Topics of Sustainability and Innovation Management *	KS	4	2
D.1	Transition Management	KS	4	2		<i>keine Gleichwertigkeit</i>			
D.2	Sustainable Innovation	KS	4	2	C.4	Sustainable Innovation	KS	4	2
D.3	Environmental and Technology Assessment	KS	4	2	D.3	Environmental and Technology Assessment	KS	4	2
D.4	Environmental Decision Making	KS	4	2	D.4	Environmental Decision Making	KS	4	2
D.5	Product and Service Development	KS	4	2	D.6	Product and Service Development	KS	4	2

D.6	Human Factors in Transitions	KS	4	2		<i>keine Gleichwertigkeit</i>			
D.7	Systems Sciences in Innovation and Transition Research	KS	4	2		<i>keine Gleichwertigkeit</i>			
D.8	Selected Topics of Innovation Management	KS	4	2	D.7	Selected Topics of Sustainability and Innovation Management *	KS	4	2
E.1	Quantitative Methods of Social Research	KS	4	2		<i>keine Gleichwertigkeit</i>			
E.2	Seminar in Research Methodology	SE	3	2	E.1	Seminar zu Forschungs-Methodik	SE	3	2
E.3	Research Project Sustainability and Innovation Management	AG	6	4	E.2 oder E.3	Research Project Sustainability Management oder Research Project Innovation Management	AG	6	4
E.4	Master Seminar	SE	2	2	I.2	Masterseminar	SE	2	2
	Master Thesis		30		I.1	Masterarbeit		30	
	Master Exam		1		I.3	Masterprüfung		1	

* Anrechenbar entweder für C.8 oder für D.8.

Äquivalenzliste bei Verbleib im auslaufenden Curriculum des Masterstudiums „Umweltsystemwissenschaften / Nachhaltigkeitsorientiertes Management“ in der Version 11W und der Absolvierung von Prüfungen des aktuellen Curriculums des Masterstudiums „Environmental Systems Sciences / Sustainability and Innovation Management“ (ESS/SIM) in der Version 2020

Auf der linken Seite der Tabelle werden die Prüfungen des auslaufenden Curriculums des Masterstudiums „Umweltsystemwissenschaften / Nachhaltigkeitsorientiertes Management“ gelistet. Auf der rechten Seite der Tabelle sind Prüfungen dieses Curriculums gelistet, welche bei Verbleib im auslaufenden Curriculum anstelle der dort vorgesehenen Prüfungen absolviert werden können, sofern die im auslaufenden Curriculum vorgesehenen Prüfungen nicht mehr angeboten werden.

Auslaufendes Curriculum in der Version 11W					Aktuell gültiges Curriculum in der Version 2020				
	Lehrveranstaltungstitel/Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.		Lehrveranstaltungstitel/Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.
A.1	Interdisziplinäres Praktikum (Master)	AG	10	6	A.1	IP – Interdisciplinary Practical Training	AG	10	6
B.1	Systemintegration und Systembewertung	VO	3	2	B.1	Data in Systems Sciences	VO	3	2
B.2	Systemmodellierung	VO	3	2	B.2	Systems-Modelling and Systems-Analysis	VO	3	2
B.3	Seminar zu Systemintegration und Systembewertung	SE	4	2	B.3	Data in Systems Sciences	SE	4	2
B.4	Seminar zu Systemmodellierung	SE	4	2	B.4	Seminar Systems-Modelling and Systems-Analysis	SE	4	2
C.1	Strategic Sustainability Management	KS	4	2	C.1	Strategic Sustainability Management	KS	4	2
C.2	Eco-Controlling	KS	4	2	C.2	Sustainability Controlling and Management	KS	4	2
C.3	Sustainability Entrepreneurship	KS	4	2	C.5	Change Management and Learning for Sustainability	KS	4	2
C.4	Sustainable Innovation	KS	4	2	D.2	Sustainable Innovation	KS	4	2
D.1	Value Chain Management	KS	4	2	C.3	Value Chain Management	KS	4	2
D.2	Waste and Recycling	KS	4	2	C.4	Waste and Recycling	KS	4	2
D.3	Environmental and Technology Assessment	KS	4	2	D.3	Environmental and Technology Assessment	KS	4	2
D.4	Environmental Decision Making	KS	4	2	D.4	Environmental Decision Making	KS	4	2
D.5	Integrated Management Systems	KS	4	2	C.6	Sustainable Business Models	KS	4	2
D.6	Product and Service Development	KS	4	2	D.5	Product and Service Development	KS	4	2
D.7	Selected Topics of Sustainability and Innovation Management	KS	4	2	C.8	Selected Topics of Sustainability Management	KS	4	2
					D.8	Selected Topics of Innovation Management	KS	4	2
E.1	Seminar zu Forschungs-Methodik	SE	3	2	E.2	Seminar in Research Methodology	SE	3	2
E.2	Research Project Sustainability Management	AG	6	4	E.3	Research Project Sustainability and Innovation Management	AG	6	4

E.3	Research Project Innovation Management	AG	6	4	E.3	Research Project Sustainability and Innovation Management	AG	6	4
E.4	Integration of Business and Economic Solutions concerning Environmental Issues	AG	6	4		<i>Keine Gleichwertigkeit</i>			
F.1	Anwendungsgebiete der Umweltökonomik	VU	6	2		<i>Keine Gleichwertigkeit</i>			
I.1	Masterarbeit		30			Master Thesis		30	
I.2	Masterseminar	SE	2	2	E.4	Master Seminar	SE	2	2
I.3	Masterprüfung		1			Master Exam		1	