



GAZETTE

Amtliches Mitteilungsblatt der Körperschaft und der Stiftung

- Erste Änderung der Fachspezifische Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg
- Neubekanntmachung der Fachspezifische Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg

Erste Änderung der fachspezifischen Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg

Der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg hat gem. § 44 Abs. 1 Satz 2 NHG am 13. November 2024 folgende Änderung der Fachspezifische Anlage Nr. 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme an der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg vom 17. September 2008 (Leuphana Gazette Nr. 15/08 vom 06. Oktober 2008), zuletzt geändert am 19. April 2023 (Leuphana Gazette Nr. 49/23 vom 16. Juni 2023 beschlossen. Das Präsidium hat diese Änderung gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5b) NHG am 27. November 2024 genehmigt.

ABSCHNITT I

Die fachspezifische Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme an der Leuphana Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg wird wie folgt geändert:

- (1) Die Ausführungen zu „§ 2 RPO, Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung“ werden wie folgt geändert:
 - (a) Der Abschnitt Berufliche Kompetenzen wird wie folgt geändert:
 - a. Im ersten Punkt heißt es neu „... haben ein kritisches und diverses Verständnis...“
 - b. Im zweiten Punkt heißt es neu „... wie z.B. der Kreislaufwirtschaft sowie der grünen, regenerativen...“
 - c. Als neuer Punkt wird hinzugefügt: „haben ein tieferes Verständnis des Kontextes beim Umgang mit chemischen Stoffen, einschließlich der Geschlechterbeziehungen in der Chemikalienpolitik und -verwaltung.“
 - d. Im letzten Punkt heißt es neu „... unterschiedlicher Disziplinen, Sektoren sowie Praxisakteur*innen...“.
- (2) Die Ausführungen zu „§ 3 RPO, Modularisierung, Studienstruktur und -umfang, Regelstudienzeit“ werden wie folgt geändert:
 - (a) In der Modulübersicht wird wie folgt geändert:
 - a. „Resources, and Materials, Products and Sustainable Chemistry“ wird zu „Resources and Sustainable Chemistry“ geändert
 - b. „Life Cycle Assessment“ wird durch „Renewable Resources“ ersetzt
 - c. „Non-renewable resources“ wird durch „Finite Resources“ ersetzt
 - d. „Renewable Resources“ wird durch „Life Cycle Assessment“ ersetzt
 - e. „Benign by Design“ wird durch „Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry“ ersetzt
 - f. Im Abschnitt beginnend mit „Im ersten Semester...“ wird „Resources, and Materials, Products and Sustainable Chemistry“ durch „Resources and Sustainable Chemistry“ ersetzt.
 - g. Im Abschnitt beginnend mit „Im ersten Semester...“ wird „Introduction I: Organisational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship“ wird zu „Organisational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship“ geändert.
 - h. Im Abschnitt beginnend mit „Im zweiten Semester...“ wird „Life Cycle Assessment (MA-RMC-2, 5 CP)“ durch „Renewable Resources (MA-RMC-6, 5 CP)“ ersetzt, sowie „Non-Renewable Resources“ durch „Finite Resources“ ersetzt.

- i. Im Abschnitt beginnend mit „Im dritten Semester...“ wird „Renewable Resources (MA-RMC-6, 5 CP)“ durch „Life Cycle Assessment (MA-RMC-2, 5 CP)“ ersetzt, sowie „Benign by Design“ durch „Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry“ ersetzt.
 - j. Im Abschnitt beginnend mit „Im dritten Semester...“ wird das Modul „Communication of Scientific Results“ gestrichen.
 - k. Im Abschnitt beginnend mit „Im dritten Semester...“ wird das Modul „Applications from Communication Psychology: The Dissemination of Scientific Insights (MA-EAL-9)“ als neues Wahlpflichtmodul hinzugefügt.
- (3) Zu § 7 Abs. 1 RPO wird ergänzt: Im nachfolgenden Modul ist die die Prüfungsleistungen unbenotet.
 - Master Forum (MA-RMC-7)
- (4) Zu § 7 Abs. 8 wird ergänzt: In dem nachfolgenden Modul ist das Erbringen einer Studienleistung gem. § 7 Abs. 8 Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung, da diese jeweils dem inhaltlichen Fortschritt im Studium sowie dem Erwerb von Kompetenzen und Kenntnissen dient.
 - Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a); Art der Studienleistung: kombinierte wissenschaftliche Studienleistung, Umfang der Studienleistung: 1 Reflexionsskizze und 1 Reflexionsgespräch
- (5) Die Modultabelle des 1. Semesters wird wie folgt geändert:
 - (a) Das Modul „Sustainability Science“ wird wie folgt geändert: In der Spalte Modulanforderungen und Prüfungsleistung wird „Kombinierte wissenschaftliche Arbeit“ durch „Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht“ ersetzt.
 - (b) Das Modul „Transdisciplinary Research Design“ wird wie folgt geändert: In der Spalte Modulanforderungen und Prüfungsleistung wird neu eingefügt: „Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht (90 min)“ und „Das Erbringen einer kombinierten Studienleistung gem. § 7 Abs. 8 ist Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung“.
 - (c) Das Modul „Resources, and Materials, Products and Sustainable Chemistry“ wird wie folgt geändert: In der Spalte Modul wird „Resources, and Materials, Products and Sustainable Chemistry“ durch „Resources and Sustainable Chemistry“ ersetzt.
- (6) Die Modultabelle des 2. Semesters wird wie folgt geändert:
 - (a) Das Modul „Life Cycle Assessment“ wird durch das Modul „Renewable Resources“ aus dem 3. Semester ersetzt.
 - (b) Das Modul „Renewable Resources“ wird wie folgt geändert: Die SWS des Moduls „Renewable Resources“ werden von 2 auf 3 erhöht. In der Spalte Inhalt heißt es neu „This module will provide a thorough overview of the concept of renewables in the context of green and sustainable chemistry. Contents related to chemical structure, reactivity, processing (e.g., methods related to the extraction, transformation, including its characterization) as well as the applications of renewable biomass will be addressed (case studies).“.
 - (c) In der Spalte Modul wird der Modultitel „Non Renewable Resources“ durch „Finite Resources“ ersetzt.
 - (d) Die SWS des Moduls „Finite Resources“ werden von 2 auf 3 erhöht.
- (7) Die Modultabelle des 3. Semesters wird wie folgt geändert:
 - (a) Die SWS des Moduls „Circularity and Recycling“ werden von 4 auf 3 reduziert und verteilen sich auf: Vorlesung 1, Übung 2.
 - (b) Das Modul „Benign by Design“ wird wie folgt geändert: In der Spalte Modul heißt der Titel neu: „Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry“. In der Spalte Inhalt heißt es neu: „The latest research and application advances on green and sustainable chemistry will be presented by several experts from different sectors (as real case examples). Emphasis will be given on innovations that provide desirable functions“.

of chemicals, materials, products and production processes, without causing harm to the socio-environment, while at the same time meeting broader socio-development goals across the globe. The proposed contents include important tools for digitalisation, carbon footprint analyses, design for circularity, hazard assessment and design of safer chemicals, the ability to scale reactions from lab to plant, and the ability to communicate science to funders, policymakers, and collaborators in different disciplines. The module also proposes the investigation of gender relations in chemicals policy and chemicals management. Diversity and gender expertise should be taken into account when networking with practice partners.“. In der Spalte Veranstaltungsformen heißt es neu „1 Vorlesung (1 SWS), 1 Übung (2 SWS)“.

- (c) Das Modul „Renewable Resources“ wird durch das Modul „Life Cycle Assessment“ aus dem 2. Semester ersetzt.
- (8) Die Modultabelle des 4. Semesters wird wie folgt geändert:
 - (a) Das Modul „Master Forum“ wird wie folgt geändert: In der Spalte „Modulanforderungen und Prüfungsleistung“ wird „Combined Assessment“ zu „Combined Assessment (passed/ not passed)“ geändert.
- (9) Die Modultabelle der Wahlpflichtmodule wird wie folgt geändert:
 - (a) Das Modul „Introduction I: Organisational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship“ wird wie folgt geändert: In der Spalte Modul wird „Introduction I: Organisational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship“ zu „Organisational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship“ geändert.
 - (b) Das Modul „Communication of Scientific Results“ (MA-NaWi-11b) wird gestrichen.

Das Modul „Applications from Communication Psychology: The Dissemination of Scientific Insights (MA-EAL-9) wird neu eingefügt.

ABSCHNITT II

Die vorstehende Änderung tritt am Tag nach der Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt der Leuphana Universität Lüneburg zum Wintersemester 2025/26 in Kraft.

Neubekanntmachung der Fachspezifischen Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg gibt nachstehend den Wortlaut der Fachspezifischen Anlage 5.15b Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry in der nunmehr geltenden Fassung unter Berücksichtigung

– der ersten Änderung vom 13. November 2024 (Leuphana Gazette Nr. 17/25 vom 05. Februar 2025) zur Rahmenprüfungsordnung für die Masterprogramme an der Graduate School der Leuphana Universität Lüneburg vom 17. September 2008 (Leuphana Gazette Nr. 15/08 vom 06. Oktober 2008), zuletzt geändert am 19. April 2023 (Leuphana Gazette Nr. 49/23 vom 16. Juni 2023), bekannt.

Zu §2 RPO, Ziel des Studiums, Zweck der Prüfung Berufliche Kompetenzen

Erfolgreiche Absolvent*innen des Masters

- verfügen über ein kritisches und diverses Verständnis der wichtigsten Theorien, Methoden und Diskurse in der Nachhaltigkeitswissenschaft.
- haben vertiefte Kenntnisse zu für Stoffe, Materialien und Produkten benötigten Ressourcen, zur Herstellung und Zusammensetzung von Stoffen, Materialien und Produkten sowie ein Verständnis von Gestaltungsansätzen wie z. B. der Kreislaufwirtschaft sowie der grünen, regenerativen und nachhaltigen Chemie.
- haben ein tieferes Verständnis des Kontextes beim Umgang mit chemischen Stoffen, einschließlich der Geschlechterbeziehungen in der Chemikalienpolitik und -verwaltung.
- können in der Forschung, auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene im öffentlichen Sektor, in der Zivilgesellschaft sowie bei der Umsetzung von Nachhaltigkeitszielen in Wirtschaftsunternehmen Frage- und Problemstellungen analysieren und deren Lösungsprozesse unter Beteiligung relevanter Akteure strukturieren und vorantreiben.
- kennen Methoden und Konzepte inter- und transdisziplinärer Forschung und können diese in internationalen und nationalen Arbeitszusammenhängen anwenden.
- können mit Expert*innen unterschiedlicher Disziplinen, Sektoren sowie Praxisakteur*innen nachhaltigkeitsrelevante Fragestellungen identifizieren, bearbeiten und lösen.

Persönliche Kompetenzen

Erfolgreiche Absolvent*innen des Masters sind in der Lage,

- in Expert*innenteams verantwortlich zu arbeiten und aktuelle Erkenntnisse der Nachhaltigkeitswissenschaft in den Arbeitsprozess einzubringen.
- unter Anwendung ihrer fundierten Kenntnisse in der Nachhaltigkeitswissenschaft mit dem Fokus auf der nachhaltigen Gestaltung von Stoffen, Materialien und Produkten sowie den damit verbundenen Strömen und der Nutzung von erneuerbaren und nicht-erneuerbaren Ressourcen komplexe Problemlagen systematisch zu analysieren, partizipative Lösungsansätze zu entwickeln und ihre Umsetzung erfolgreich zu begleiten.
- vorausschauend mit Problemen im Team umzugehen und vor dem Hintergrund von Heterogenität Gruppenprozesse anzuleiten und zu verantworten.
- komplexe nachhaltigkeitsbezogene Probleme und Lösungen gegenüber Fachleuten in einem transdisziplinären Dialog argumentativ zu vertreten und mit ihnen weiterzuentwickeln.

Zu § 3 RPO, Modularisierung, Studienstruktur und -umfang, Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit beträgt zwei Jahre. Der Studienumfang beträgt 120 Credit Points.

Modulübersicht Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry

(vgl. hierzu auch die Fachspezifische Anlage 8 Komplementärstudium)

4.	Masterforum (MA-RMC-7) 5 CP	Master-Arbeit (MA-RMC-8) 25 CP				
3.	Wahlpflichtmodul 5 CP	Circularity and Recycling (MA-RMC-4) 5 CP	Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry (MA-RMC-5) 5 CP	Life Cycle Assessment (MA-RMC-2) 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP
2.	Transdisciplinary Research Project (MA-NaWi-6) 10 CP		Renewable Re- sources (MA-RMC-6) 5 CP	Finite Resources (MA-RMC-3) 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP
1.	Sustainability Science (MA-NaWi-3) 5 CP	Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a) 5 CP	Methods (MA-Sust-3) 5 CP	Resources and Sus- tainable Chemistry (MA-RMC-1) 5 CP	Wahlpflichtmodul 5 CP	Komplementär 5 CP

	Profilmodule
	Nachhaltigkeitswissenschaftlicher Integrationsbereich
	Wahlpflichtmodule
	Komplementärstudium

Im **ersten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Sustainability Science (MA-NaWi-3, 5 CP)
- Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a, 5 CP)
- Methods (MA-Sust-3, 5CP)
- Resources and Sustainable Chemistry (MA-RMC-1, 5 CP)

sowie ein Modul aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Introduction to Biodiversity and Ecosystem Functions (MA-EBS-1, 5 CP)
- Organisational Sustainability Transformation Management & Entrepreneurship (MA-EAL-1, 5 CP)
- Introduction to Sustainability Governance (MA-GL-1, 5 CP)

Im **zweiten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Transdisciplinary Research Project (MA-NaWi-6, 10 CP)
- Renewable Resources (MA-RMC-6, 5 CP)
- Finite Resources (MA-RMC-3, 5 CP)

sowie ein Modul aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Practices of Sustainable Entrepreneurship (MA-EAL-3, 5 CP)

- Current Topics of Sustainability Science I (MA-Sust-4, 5 CP)
- Introduction to Law and Sustainability Transformation (MA-GL-2, 5 CP)

Im **dritten Semester** sind die folgenden Module zu belegen:

- Life Cycle Assessment (MA-RMC-2, 5 CP)
- Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry (MA-RMC-5, 5 CP)
- Circularity and Recycling (MA-RMC-4, 5 CP)

sowie zwei Module aus den folgenden Wahlpflichtmodulen:

- Applications from Communication Psychology: The Dissemination of Scientific Insights (MA-EAL-9) Sustainable Energies (MA-Sust-7, 5 CP)
- Consumers as Agents for Sustainability Development (MA-EAL-5, 5 CP)
- Site Characteristics & Biogeochemical Processes (MA-EBS-4, 5 CP)
- Current Topics of Sustainability Science II (MA-Sust-5, 5 CP)

Zu § 5 RPO, Akademische Grade

Master of Science (M. Sc.)

Zu § 6 Abs. 10 RPO

Lehr- und Prüfungssprache ist ausschließlich Englisch.

Zu § 7 Abs. 1 RPO

Im nachfolgenden Modul ist die die Prüfungsleistungen unbenotet.

- Master Forum (MA-EBS-7)

Zu § 7 Abs. 8 RPO

In dem nachfolgenden Modul ist das Erbringen einer Studienleistung gem. § 7 Abs. 8 Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung, da diese jeweils dem inhaltlichen Fortschritt im Studium sowie dem Erwerb von Kompetenzen und Kenntnissen dient.

Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a); Art der Studienleistung: kombinierte wissenschaftliche Studienleistung, Umfang der Studienleistung: 1 Reflexionsskizze und 1 Reflexionsgespräch

Zu § 8 Abs. 1, Bearbeitungszeit der Master-Arbeit

Die Bearbeitungszeit der Master-Arbeit beträgt 5 Monate.

Zu § 8 Abs. 8, Mündliche Prüfung

Es wird eine mündliche Prüfung ergänzend zur Master-Arbeit durchgeführt. Die Note für die mündliche Prüfung ist mit einem Anteil von einem Fünftel in die Gesamtnote der Master-Arbeit einzubeziehen.

Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry**Pflichtmodule****Compulsory Modules**

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
1. Semester					
Nachhaltigkeitswissenschaft (MA-NaWi-3)	Ausgehend von einem Überblick über die bestehenden theoretischen Grundlagen der Nachhaltigkeitswissenschaft und -forschung befasst sich das Seminar mit der historischen Entwicklung, den aktuellen Herausforderungen und dem Zukunftspotenzial dieses Forschungsfeldes. Zentrale Aspekte sind die Auseinandersetzung mit gekoppelten Mensch-Umwelt-Systemen, nachhaltiger Entwicklung und dem globalen Wandel. Das Zusammenspiel von disziplinärer, inter- und transdisziplinärer Forschung in der Nachhaltigkeitswissenschaft sowie die Grundlagen eines problem- und lösungsorientierten Forschungsfeldes werden ebenfalls diskutiert.	1 Seminar (1 SWS) 1 Vorlesung (1 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht	5	Englischsprachig
<i>Sustainability Science (MA-NaWi-3)</i>	<i>Beginning with an overview of the existing theoretical foundations of sustainability science and research, the seminar deals with the historical development, current challenges and future potential of this research field. Key aspects include an examination of coupled human-environment systems, sustainable development, and global change. The interaction of disciplinary, interdisciplinary and transdisciplinary research in sustainability science and the fundamentals of a problem- and solution-oriented research field are also discussed.</i>	<i>1 Seminar (1 CH) 1 lecture (1 CH)</i>	<i>Written examination without supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Transdisziplinäre Forschung (MA-Sust-2a)	Dieses Modul vermittelt theoretische und epistemologische Grundlagen der transdisziplinären Nachhaltigkeitsforschung und führt in die integrative Herangehensweise an gesellschaftsrelevante Problemstellungen und transformative Methoden der Nachhaltigkeitsforschung ein. Es werden u.a. Fähigkeiten zur Zusammenarbeit vermittelt und verschiedene Teamrollen vorgestellt. Parallel zur Vorlesung beginnen die Studierenden in den projektbezogenen Seminaren sich mit dem fachspezifischen Fall (z.B. Kontext, Strukturen und Prozesse, historische Entwicklung) vertraut zu machen und mögliche gemeinsame Forschungsgegenstände zu erkunden.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (1 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht (90 min). Das Erbringen einer kombinierten Studienleistung gem. § 7 Abs. 8 ist Voraussetzung für die Zulassung zur Modulprüfung	5	Englischsprachig
<i>Transdisciplinary Research Design (MA-Sust-2a)</i>	<i>This module provides the theoretical and epistemological fundamentals of transdisciplinary sustainability research. It introduces integrative approaches to socially-relevant problems, transformative methods of sustainability research, collaboration skills, and team roles. In parallel to the lecture, students begin to familiarize themselves with the strand-specific case (i.e., context, structures and processes, historical development), and explore possible joint research objects.</i>	<i>1 Lecture (2 CH) 1 Seminar (1 CH)</i>	<i>Written examination under supervision (90 min) The completion of a combined academic performance in accordance with § 7 section 8 is a prerequisite for admission to the module examination</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Methoden (MA-Sust-3)	<p>Im Rahmen des Moduls erhalten die Studierenden einen Überblick über das breite Spektrum an Forschungsmethoden, die in der Nachhaltigkeitswissenschaft angewendet werden. Im Rahmen des Moduls werden die Studierenden auch erfahren, wie sie mehr über Methoden lernen können, wie sie neue Methoden erlernen und diese in ihrer spezifischen Arbeit anwenden können.</p> <p>Der Kurs soll die Studierenden befähigen, methodische Designs mit einem Mixed-Methods-Ansatz zu entwickeln. Aufbauend auf einer breiten und vielfältigen konzeptionellen Basis werden die Studierenden in kleineren Gruppen arbeiten und dabei die kollaborativen Fähigkeiten erlernen, die notwendig sind, um das vielfältige Wissen der Teilnehmer zu nutzen.</p>	Vorlesung (3 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	Englischsprachig
<i>Methods (MA-Sust-3)</i>	<p><i>Within the module students will gain an overview of the wide array of research methods that are applied in sustainability science. The module will also teach the students to obtain information on how to learn more about methods, and how to learn new methods and apply these in their specific work.</i></p> <p><i>The course is designed to enable students to develop methodological designs with a mixed methods approach. Building on a broad and diverse conceptual basis the students will work in smaller groups, thereby learning the collaborative skills necessary to utilize the diverse knowledge of the participants.</i></p>	<i>Lecture (3CH)</i>	<i>Combined assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Ressourcen und Nachhaltige Chemie (MA-RMC-1)	Konzepte der Nachhaltigen Chemie entlang des Lebenslaufs von chemischen Stoffen, Materialien und komplexen Produkten werden erläutert (z.B. Nachhaltige Chemie und Grüne Chemie, Bedeutung von Ressourcen, Rohstoffen und ihrer Gewinnung, grünen Synthesen, Materialien, und Produkten, Spezifika der Metalle, Recycling, Dissipation, Benign by Design; Safe and Sustainable by Design, und weitere Konzepte, neue Geschäftsmodelle, Internationales Stoff-, Material-, und Chemikalienmanagement, EU Green Deal mit Blick auch Materialien und Chemikalien).	Vorlesung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Resources and Sustainable Chemistry</i> (MA-RMC-1)	<i>Concepts of sustainable chemistry along the life cycle of chemical substances, materials and complex products are explained (e.g. sustainable chemistry and green chemistry, importance of resources and their extraction, green syntheses, materials and products, specifics of metals, recycling, dissipation, benign by design; safe and sustainable by design, and other concepts, new business models, international substance, material, and chemical management, gender and chemical pollution, EU Green Deal with a view to materials and chemicals).</i>	<i>Lecture (2 CH)</i>	<i>Combined Assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
2. Semester					
Transdisziplinäres Forschungsprojekt (MA-NaWi-6)	In diesem Modul bringen die Studierenden Methoden der transdisziplinären Forschung eigenständig zur Anwendung und setzen den im Modul „Transdisziplinäres Forschungsdesign“ entworfenen Forschungsplan um. Sie erarbeiten in Kooperation mit den Praxisakteuren Strategien und Lösungsvorschläge für eine nachhaltige Entwicklung. Mit Hilfe von regelmäßigem Coaching und Input durch die Dozenten arbeiten die Studierenden selbstständig an der Lösung des zuvor identifizierten fallspezifischen Problems und haben die Aufgabe, diese Wissenslücken sowohl wissenschaftlich als auch praktisch zu schließen. Am Ende des Projekts werden die Produkte (Re-Integration des Wissens) fertiggestellt und die Endprodukte öffentlich präsentiert und diskutiert.	Projekt (4 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	10	englischsprachig
<i>Transdisciplinary Research Project (MA-NaWi-6)</i>	<i>In this module, students implement the research plan, that they developed in the module 'TD Research Design', and autonomously apply methods of transdisciplinary research. In cooperation with practice partners, they work with different strategies and proposals on the co-production of knowledge and solutions for sustainable development. With the help of regular coaching and input from the lecturers, the students work independently to solve the previously identified case-specific problem in order to close the identified knowledge gaps in both a scientifically and practical manner. At the end of the project re-integration products are finalized and final products publicly presented and discussed.</i>	<i>Project (4 CH)</i>	<i>Combined Assessment</i>	<i>10</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Erneuerbare Ressourcen (MA-RMC-6)	Dieses Modul gibt einen umfassenden Überblick über das Konzept der erneuerbaren Ressourcen im Kontext der grünen und nachhaltigen Chemie. Der Schwerpunkt wird auf der Vielfalt liegen, um den sozio-ökologischen Kontext des Umgangs mit chemischen Stoffen und verwandten Produkten positiv darzustellen. Es werden Inhalte in Bezug auf die chemische Struktur, Reaktivität, Verarbeitung (z. B. Methoden zur Extraktion, Umwandlung, einschließlich ihrer Charakterisierung) sowie die Anwendungen von erneuerbarer Biomasse behandelt (Fallstudien).	1 Vorlesung (3 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Renewable Resources (MA-RMC-6)</i>	<i>This module will provide a thorough overview of the concept of renewables in the context of green and sustainable chemistry. Contents related to chemical structure, reactivity, processing (e.g., methods related to the extraction, transformation, including its characterization) as well as the applications of renewable biomass will be addressed (case studies).</i>	<i>1 lecture (3 CH)</i>	<i>Combined scientific work</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Nicht-Erneuerbare Ressourcen (MA-RMC-3)	Bedeutung der Nutzung von Nicht-Erneuerbaren Ressourcen (z. B. Metalle, Mineralien, Kohle, Mineralöl, fossiles Gas, Phosphor, Stickstoff) für die Nachhaltigkeit, einschließlich der Auswirkungen von Chemikalien, Materialien und Produkten auf Boden, Luft und Wasser sowie der Umweltverschmutzung während ihres Lebenszyklus.	1 Vorlesung (3 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Finite Resources (MA-RMC-3)</i>	<i>Significance of use of non-renewable resources (e.g., metals, minerals, coal, mineral oil, fossil gas, phosphorous, nitrogen) for sustainability including impact of chemicals, materials and products on soil, air, and water and environmental pollution along their life cycle.</i>	<i>1 lecture (3 CH)</i>	<i>Combined scientific work</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
3. Semester					
Zirkularität und Recycling (MA-RMC-4)	Die Möglichkeiten und Grenzen der Kreislaufwirtschaft und des Recyclings sowie die daran anschließende Ansätze für das Management von Chemikalien-, Material- und Produktströmen aus materieller und technischer Sicht einschließlich ihrem Design werden skizziert. Grundlegende und herausfordernde Hebel, um die notwendigen Synergien zwischen Kreislaufwirtschaft, Nachhaltiger Chemie und Nachhaltigkeit innerhalb der planetarischen Grenzen zu realisieren, werden angesprochen.	1 Vorlesung (1 SWS) 1 Übung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Circularity and Recycling (MA-RMC-4)</i>	<i>Opportunities and limitations of circularity and recycling and circular economy, subsequent approaches of management of flows of chemicals, materials and products from a material and engineering as well as design point of view will be outlined. Fundamental and challenging leverage points realizing the claimed synergies between the Circular Economy, Sustainable Chemistry and sustainability within Planetary Boundaries and SDGs will be addressed.</i>	<i>1 lecture (1 CH) 1 exercise (2 CH)</i>	<i>Combined scientific work</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Aktuelle Entwicklungen in grüner und nachhaltiger Chemie (MA-RMC-5)	Die neuesten Forschungs- und Anwendungsfortschritte auf dem Gebiet der grünen und nachhaltigen Chemie werden von mehreren Experten aus verschiedenen Sektoren (als reale Fallbeispiele) vorgestellt. Der Schwerpunkt wird auf Innovationen liegen, die wünschenswerte Funktionen von Chemikalien, Werkstoffen, Produkten und Produktionsprozessen bieten, ohne der sozialen Umwelt zu schaden, und gleichzeitig umfassendere Ziele der sozialen Entwicklung auf der ganzen Welt erfüllen. Zu den vorgeschlagenen Inhalten gehören wichtige Werkzeuge für die Digitalisierung, die Analyse des CO ₂ -Fußabdrucks, die Gestaltung von Kreisläufen, die Bewertung von Gefahren und die Gestaltung von sichereren Chemikalien, die Fähigkeit, Reaktionen vom Labor auf die Anlage zu übertragen, und die Fähigkeit, Geldgebern, politischen Entscheidungsträgern und Mitarbeitern in verschiedenen Disziplinen die Wissenschaft zu vermitteln. Das Modul umfasst auch die Untersuchung der Geschlechterverhältnisse in der Chemikalienpolitik und im Chemikalienmanagement vor. Bei der Vernetzung mit Praxispartnern sollen Vielfalt und Genderkompetenz berücksichtigt werden.	1 Seminar (1 SWS) 1 Übung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
<i>Recent Advances in Green and Sustainable Chemistry (MA-RMC-5)</i>	<i>The latest research and application advances on green and sustainable chemistry will be presented by several experts from different sectors (as real case examples). Emphasis will be given on innovations that provide desirable functions of chemicals, materials, products and production processes, without causing harm to the socio-environment, while at the same time meeting broader socio-development goals across the globe. The proposed contents include important tools for digitalization, carbon footprint analyses, design for circularity, hazard assessment and design of safer chemicals, the ability to scale reactions from lab to plant, and the ability to communicate science to funders, policy-makers, and collaborators in different disciplines. The module also proposes the investigation of gender relations in chemicals policy and chemicals management. Diversity and gender expertise should be taken into account when networking with practice partners.</i>	<i>1 seminar (1 CH) 1 exercise (2 CH)</i>	<i>Combined assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Lebenszyklusanalyse (MA-RMC-2)	<p>Lebenszyklusanalysen (LCA) integrieren verschiedene Modellierungs- und Simulationsansätze (Berechnungsmethoden) zur Analyse der Nachhaltigkeitsauswirkungen von Produkten, Organisationen usw. Die größte Herausforderung der Berechnungsverfahren im Bereich der Materialflussanalysen (MFA) und anderer Werkzeuge zur Umweltmodellierung besteht darin, Gleichungen numerisch zu lösen. Die Modellierungs- und Simulationsansätze umfassen zwei Schritte oder Aufgaben: (1) die Spezifikation eines Gleichungssystems und (2) die Berechnung der Lösungen. Software-Tools bieten Unterstützung für beide Aufgaben. Sie stellen eine geeignete Benutzerschnittstelle (z. B. direkte Manipulation von Objekten und Eigenschaften anstelle von Gleichungen) und eine Berechnungsmaschine (Solver) bereit. Es werden unterschiedliche Strategien zur Spezifikation und Lösung von Gleichungen benötigt: (1) Systeme linearer algebraischer Gleichungen (Effizienzanalysen wie Kostenrechnung oder Ökobilanzierung), (2) Systeme nichtlinearer algebraischer Gleichungen (stationärer Zustand in Stoff- und Energieflusssystemen), (3) Systeme gewöhnlicher Differentialgleichungen (Dynamik von Beständen).</p>	1 Seminar (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
<i>Life Cycle Assessment (MA-RMC-2)</i>	<i>Life Cycle Assessments (LCA) serve as frameworks that integrate different modelling and simulation approaches (calculation methods) to analyze sustainability impacts of products, organizations, etc. The main challenge of calculation procedures in the field of material flow analyses (MFA) and other tools for environmental modelling is to solve equations numerically. The modelling and simulation approaches comprise two steps or tasks: (1) the specification of a system of equations and (2) the calculation of solutions. Software tools provide support for both tasks. They provide an appropriate user interface (e.g. direct manipulation of objects and properties instead of equations) and a calculation engine (solvers). Different strategies to specify and to solve equations are required: (1) Systems of linear algebraic equations (efficiency analyses like cost accounting or life cycle assessment), (2) System of non-linear algebraic equations (steady state in material and energy flow systems), (3) Systems of ordinary differential equations (dynamics of stocks).</i>	<i>1 seminar (2 CH)</i>	<i>Combined Assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Module im Master Sustainability Science: Resources, Materials and Chemistry
Pflichtmodule
Compulsory Modules

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
4. Semester					
Masterforum (MA-RMC-7)	Fachliche Betreuung und Begleitung der Konzeption, Organisation und Durchführung individueller Master-Arbeiten; Entwicklung, Präsentation, Diskussion und Reflexion von Fragestellungen, Konzepten und Exposés für Master-Arbeiten.	Kolloquium (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit (bestanden/ nicht bestanden)	5	englischsprachig
<i>Master Forum (MA-RMC-7)</i>	<i>Supervision and assistance in the conception, organization and implementation of individual Master's theses; development, presentation, discussion and reflection of questions, concepts and exposés for Master's theses.</i>	<i>Colloquium (2 CH)</i>	<i>Combined Assessment (passed/ not passed)</i>	<i>5</i>	<i>English</i>
Masterarbeit (MA-RMC-8)	Abfassen der Masterarbeit	Keine	1 Masterarbeit und 1 mündliche Prüfung	25	
<i>Master Thesis (MA-RMC-8)</i>	<i>Writing of a master thesis</i>	<i>None</i>	<i>1 Master Thesis and 1 oral examination</i>	<i>25</i>	

Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Electives/ Wahlpflichtmodule					
Einführung in Biodiversität und ecosystem functioning (MA-EBS-1)	Biodiversität hat diverse Komponenten, darunter die Artenvielfalt, die funktionelle Vielfalt und die phylogenetische Vielfalt, die alle für das Verständnis der Folgen des anhaltenden globalen Biodiversitätsverlustes auf Ökosystemebene wichtig sind. Dieser Kurs konzentriert sich auf die Forschung zu "biodiversity-ecosystem functioning" (BEF) sowie auf die größeren Auswirkungen sozial-ökologischer Systeme auf die Biodiversität und das Funktionieren von Ökosystemen. Es wird untersucht, wie sich globale Umweltveränderungen auf die biologische Vielfalt, aber auch auf das Funktionieren von Ökosystemen, Ökosystemdienstleistungen und den Beitrag der Natur für den Menschen auswirken.	Vorlesung (1 SWS) Seminar (1 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Introduction to Biodiversity and Ecosystem Functions (MA-EBS-1)</i>	<i>Biodiversity has several components, including species diversity, functional diversity, and phylogenetic diversity, all of which are essential for understanding ecosystem-level consequences of ongoing global biodiversity loss. This course focuses on biodiversity-ecosystem functioning (BEF) research as well as the larger implications of social ecological systems for biodiversity and ecosystem functioning. It examines how global environmental change drives impact on biodiversity but also ecosystem functioning, ecosystem services, and nature's contributions to people.</i>	<i>1 Lecture (1 CH) 1 Seminar (1 CH)</i>	<i>Combined assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Nachhaltigkeitstransformationsmanagement & Unternehmertum (MA-EAL-1)	Dieser Kurs bietet eine Einführung in nachhaltiges Transformationsmanagement und Unternehmertum. Das Management der Nachhaltigkeitstransformation zielt darauf ab, ein bestehendes Unternehmen grundlegend zu verändern, um sowohl auf organisatorischer Ebene nachhaltig zu sein als auch über die Unternehmensgrenzen hinaus einen wirksamen Beitrag zu einem nachhaltigen Markt, einer nachhaltigen Gesellschaft und einer nachhaltigen natürlichen Umwelt zu leisten. Nachhaltiges Unternehmertum initiiert und etabliert Nachhaltigkeitstransformationen auf der Mesoebene von Märkten, Regionen, Verbänden usw. und auf der Makroebene von Gesellschaften und planetaren Ökosystemen durch die Gründung und Skalierung neuer Geschäftseinheiten oder unabhängiger Organisationen, die gewinn- oder nicht gewinnorientiert oder hybride Organisationen sein können. Durch die Erörterung von Prozessen, Akteuren und Methoden der Nachhaltigkeitstransformation bietet dieser Kurs einen Überblick über Ansätze, Möglichkeiten und Grenzen zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung für und mit Organisationen.	1 Vorlesung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
<i>Organizational Sustainability Transformation Management and Entrepreneurship (MA-EAL-1)</i>	<i>This course provides an introduction to sustainability transformation management and entrepreneurship for organizations. Sustainability transformation management aims to change an existing company fundamentally towards being both sustainable at the organizational level and to contributing effectively to a sustainable market, society and natural environment beyond organizational boundaries. Sustainable entrepreneurship initiates and establishes sustainability transformations at the meso-level of markets, regions, associations, etc. and the macro-level of societies and planetary ecosystems by founding and scaling new business units or independent organizations, which may be profit- or non-profit oriented or hybrid organizations. By discussing processes, actors and methods of sustainability transformation this course offers an overview of approaches, opportunities and limitations to foster sustainable development for and with organizations.</i>	<i>1 Lecture (2 CH)</i>	<i>Combined exam</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Einführung in Nachhaltigkeitssteuerung (MA-GL-1)	Dieses Modul bietet eine umfassende und fortgeschrittene Einführung in Umwelt- und Nachhaltigkeitssteuerung. Es zielt darauf ab, ein gründliches Verständnis der wichtigsten Konzepte und theoretischen Ansätze in diesem Bereich und deren Anwendung auf reale Fälle zu vermitteln. Das Modul untersucht die Funktionsweise von Governance-Systemen bei der Entwicklung und Umsetzung von öffentlichen Maßnahmen, die dringende Umwelt- und Nachhaltigkeitsprobleme auf lokaler, nationaler und internationaler Ebene angehen. Der Schwerpunkt des Moduls liegt sowohl auf den strukturellen als auch auf den verfahrenstechnischen Aspekten der Steuerung.	1 Vorlesung (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht	5	englischsprachig
<i>Introduction to Sustainability Governance</i> (MA-GL-1)	<i>This module offers a comprehensive and advanced introduction to environmental and sustainability governance. It aims to provide a thorough understanding of key concepts and theoretical approaches in this field and their application to real-world cases. The module explores the functioning of governance systems in the development and implementation of public policies that address pressing environmental and sustainability issues at local, national, and international levels. The module focuses on both the structural and procedural aspects of governance.</i>	<i>1 Lecture (2 CH)</i>	<i>Written examination under supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Praktiken des nachhaltigen Unternehmertums (MA-EAL-3)	Die Studierenden entwickeln eigene nachhaltige Geschäftsideen, erstellen Geschäftsmodelle auf der Grundlage dieser Ideen und beginnen mit der Umsetzung eines Mock-Ups für ihre nachhaltigen Geschäftsideen. Der Kurs nutzt somit die Ideen der Teilnehmenden, wie sie Herausforderungen der Nicht-Nachhaltigkeit angehen können, als Ausgangspunkt. Auf der Grundlage dieser Ideen bewerten und testen die Studierenden praktisch, inwieweit diese Ideen unternehmerisch umgesetzt werden können und gleichzeitig zu einer nachhaltigen Entwicklung beitragen.	1 Seminar (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Practices of Sustainable Entrepreneurship</i> (MA-EAL-3)	<i>Students develop their own sustainable business ideas, create business models based on these ideas, and begin to implement a mock-up for their sustainable business ideas.</i> <i>The course thus uses participants ideas on how to address challenges of unsustainability as a starting point. Based on these ideas, students evaluate and practically test in how far these ideas can be implemented in an entrepreneurial manner and simultaneously contribute to sustainable development.</i>	<i>1 Seminar (2 CH)</i>	<i>Combined assessment</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Aktuelle Themen der Nachhaltigkeitswissenschaft I (MA-Sust-4)	Das Modul vertieft das Wissen in aktuellen Forschungsfeldern der Nachhaltigkeitswissenschaft. Sozial-ökologische Systeme werden wissenschaftlich fundiert und interdisziplinär betrachtet und vor dem Hintergrund der jeweiligen disziplinären Grundlagen aufgearbeitet sowie auf aktuelle Herausforderungen bezogen, wodurch der Problemlösebeitrag und das Potential des Forschungsfeldes deutlich werden.	1 Vorlesung (1 SWS) und 1 Seminar (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht oder Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht	5	englischsprachig
<i>Current Topics of Sustainability Science I</i> (MA-Sust-4)	<i>The module deepens the knowledge in current research fields of sustainability science. Social-ecological systems are considered in a scientifically sound and interdisciplinary manner and are processed against the background of the respective disciplinary foundations and related to current challenges, whereby the problem-solving contribution and the potential of the research field become clear.</i>	<i>1 lecture (1 CH) and 1 seminar (2 CH)</i>	<i>Written examination without supervision or written examination under supervision</i>	5	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Einführung in Recht und Nachhaltigkeistransformation (MA-GL-2)	Dieser Kurs bietet eine Einführung in das Konzept des Rechts, die juristische Methodik und die Rolle des Rechts bei der Nachhaltigkeitstransformation. Er bietet ein kritisches Verständnis der Struktur und Funktionsweise des internationalen, europäischen und nationalen Rechts als wichtiges Instrument, um Gesellschaften in Richtung Nachhaltigkeit zu lenken, aber auch als Hemmnis für solche Bemühungen. Ein besonderer Schwerpunkt des Kurses liegt auf den Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Rechtsebenen sowie auf den wesentlichen Unterschieden zwischen ihnen in Bezug auf Akteure, Rechtsetzung, Instrumente, Umsetzung und Durchsetzung auf globaler, regionaler und nationaler Ebene.	1 Vorlesung (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht	5	englischsprachig
<i>Introduction to Law and Sustainability Transformation</i> (MA-GL-2)	<i>This course provides an introduction to the concept of law, legal methodology and the role of law in sustainability transformation. It offers a critical understanding of the structure and functioning of international, European and national law both as an important tool to steer societies towards sustainability and, importantly, as a constraint to such efforts. A particular focus of the course is on the interrelationship between the different levels of law as well as key differences between them with respect to actors, law-making, instruments, implementation and enforcement from a global, regional and domestic level.</i>	<i>1 lecture (2 CH)</i>	<i>Written examination under supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Kommunikationspsychologie: Verbreitung wissenschaftlicher Erkenntnisse (MA-EAL-9)	Das Modul konzentriert sich auf die Grundlagen der Wissenschaftskommunikation und Nachhaltigkeitskommunikation. Theoretische Perspektiven werden auf aktuelle Herausforderungen angewendet, einschließlich der Kommunikation zum Klimawandel und des Umgangs mit Fehl- und Desinformation im Zusammenhang mit umstrittener Wissenschaft.	1 Vorlesung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Applications from Communication Psychology: The Dissemination of scientific insights</i> (MA-EAL-9)	<i>The module focuses on the fundamentals of science communication, including sustainability communication. The theoretical perspectives are applied to current implementation strategies, including climate change communication and mis- and disinformation surrounding contested science.</i>	<i>1 lecture (2 CH)</i>	Combined Assessment	<i>5</i>	<i>English</i>
Nachhaltige Energien (MA-Sust-7)	Schwerpunkt des Seminars ist die Analyse erneuerbarer Energien in Bezug auf Nachhaltigkeitsfaktoren mit Hilfe aktueller Beispiele aus Forschung und Entwicklung, sowie die Überprüfung der Anwendbarkeit von Systemen.	1 Seminar (4 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht	5	englischsprachig
<i>Sustainable Energies</i> (MA-Sust-7)	<i>The seminar focusses on the analysis of sustainable energies in regards of sustainability aspects showing up current research and development examples as well as the analysis of the application of systems.</i>	<i>1 seminar (4 CH)</i>	<i>Written examination without supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Verbraucher als Agenten einer nachhaltigen Entwicklung (MA-EAL-5)	Das Seminar befasst sich mit der Rolle von Konsument*innen im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Um unnachhaltiges Konsumverhalten vorstellen zu können, werden unterschiedliche Theorien und Konzepte nachhaltigen Konsums behandelt. Dabei greift das Seminar auf Ansätze unterschiedlicher Disziplinen zurück, wie z.B. Betriebswirtschaftslehre, Volkswirtschaftslehre, Psychologie. Auf dieser Basis werden Barrieren und förderliche Faktoren nachhaltigen Konsums identifiziert sowie bestehende Konzepte zur Förderung nachhaltigen Konsums diskutiert. Basierend auf diesen Inhalten entwickeln die Studierenden in Gruppen selbst mögliche Maßnahmen zur Stärkung von nachhaltigem Konsumverhalten.	1 Seminar (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	englischsprachig
<i>Consumers as Agents for Sustainability Development</i> (MA-EAL-5)	<i>The seminar deals with the role of consumers in the context of sustainable development. In order to be able to present unsustainable consumer behavior, different theories and concepts of sustainable consumption will be dealt with. The seminar draws on approaches from different disciplines, such as business administration, economics and psychology. On this basis, barriers and facilitating factors of sustainable consumption are identified and existing concepts for the promotion of sustainable consumption are discussed. Based on this content, students work in groups to develop their own possible measures to strengthen sustainable consumption behavior.</i>	<i>1 seminar (2 CH)</i>	<i>Combined scientific work</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
Standortmerkmale und biogeochemische Prozesse (MA-EBS-4)	Ein fortgeschrittenes Wissen über Standortmerkmale und biogeochemische Prozesse ist eine wichtige Voraussetzung für die Bewältigung der zahlreichen Herausforderungen, die bei der Wiederherstellung oder dem Schutz natürlicher Systeme auftreten können. Dieser Kurs zielt darauf ab, das Verständnis von (terrestrischen) Ökosystemprozessen aus biogeochemischer Sicht zu vertiefen. Aufgrund der zentralen Rolle des Bodens in biogeochemischen Kreisläufen und somit bei der Wiederherstellung von Ökosystemen wird der Kurs insbesondere (interaktive) Prozesse zwischen Böden, Pflanzen und anderen Komponenten terrestrischer Ökosysteme beleuchten. Labor- und Feldübungen ergänzen Vorlesungen und Seminare und vermitteln Kenntnisse über aktuelle Methoden zur Analyse bodenökologischer Prozesse einschließlich einer Einführung in experimentelle Ansätze zur Bewertung menschlicher Einflüsse auf Prozesse und biogeochemische Kreisläufe in terrestrischen Ökosystemen.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar/ Übung (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht	5	englischsprachig

Fortsetzung Wahlmodule

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art, Anzahl, SWS)	Modulanforderungen und Prüfungsleistung	CP	Kommentare
<i>Modul</i>	<i>Content</i>	<i>Types of taught components (type and number of courses, CH)</i>	<i>Module requirements</i>	<i>CP</i>	<i>Comments</i>
<i>Site Characteristics and Biogeochemical Processes (MA-EBS-4)</i>	<i>An advanced knowledge of site characteristics and biogeochemical processes is an important prerequisite to meeting the many challenges that can occur when trying to restore or protect natural systems. This course aims to deepen an understanding of (terrestrial) ecosystem processes from a biogeochemical point of view. Due to the central role of soil in biogeochemical cycles, and thus ecosystem restoration, the course will, in particular, highlight (interactive) processes between soils, plants and other components of terrestrial ecosystems. Lab and field exercises will complement lectures and seminars and will impart knowledge on current methods aiming at an analysis of soil ecological processes including an introduction to experimental approaches addressing an assessment of human impacts on processes and biogeochemical cycles in terrestrial ecosystems.</i>	<i>1 lecture (2 CH) 1 Seminar/Exercise (2 CH)</i>	<i>Written examination without supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>
Aktuelle Themen der Nachhaltigkeitswissenschaft II (MA-Sust-5)	Das Modul vertieft das Wissen in aktuellen Forschungsfeldern der Nachhaltigkeitswissenschaft. Sozial-ökologische Systeme werden wissenschaftlich fundiert und interdisziplinär betrachtet und vor dem Hintergrund der jeweiligen disziplinären Grundlagen aufgearbeitet sowie auf aktuelle Herausforderungen bezogen, wodurch der Problemlösebeitrag und das Potential des Forschungsfeldes deutlich werden.	1 Seminar (2 SWS) oder 1 Vorlesung (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit ohne Aufsicht oder Schriftliche wissenschaftliche Arbeit unter Aufsicht	5	englischsprachig
<i>Current Topics of Sustainability Science II (MA-Sust-5)</i>	<i>The module deepens the knowledge in current research fields of sustainability science. Social-ecological systems are considered in a scientifically sound and interdisciplinary manner and are processed against the background of the respective disciplinary foundations and related to current challenges, whereby the problem-solving contribution and the potential of the research field become clear.</i>	<i>1 seminar (2 CH) or 1 lecture (2 CH)</i>	<i>Written examination without supervision or written examination under supervision</i>	<i>5</i>	<i>English</i>

