



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

GAZETTE

Amtliches Mitteilungsblatt der Körperschaft und der Stiftung

Das Inhaltsverzeichnis in jedem pdf-Dokument ist mit der jeweiligen Seite zum Thema direkt verknüpft

1. Sechste Änderung der fachspezifischen Anlage 6.7 Umweltwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
2. Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 6.7 Major Umweltwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 14.04.2010, der zweiten Änderung vom 01.12.2010, der dritten Änderung vom 11.05.2011, der vierten Änderung vom 30.11.2011, der fünften Änderung vom 11.07.2012 und der sechsten Änderung vom 08.05.2013
3. Erste Änderung der fachspezifischen Anlage 6.14 Major Environmental and Sustainability Studies zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
4. Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 6.14 Major Environmental Sustainability Studies zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08.05.2013
5. Erste Änderung der fachspezifischen Anlage 7.31 Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
6. Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 7.31 Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08.05.2013



1.

Sechste Änderung der fachspezifischen Anlage 6.7 Umweltwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor

Aufgrund des § 44 Abs. 1 Satz 2 NHG hat der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg am 08.05.2013 folgende Änderung der Anlage 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 23. Januar 2008 (Leuphana Gazette Nr. 5/08 vom 28. März 2008) in der nunmehr geltenden Fassung unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 14. April 2010 (Leuphana Gazette Nr. 11/10 vom 03. August 2010), der zweiten Änderung vom 01. Dezember 2010 (Leuphana Gazette Nr. 01/11 vom 20. Januar 2011), der dritten Änderung vom 11. Mai 2011 (Leuphana Gazette Nr. 17/11 vom 02. September 2011), der vierten Änderung vom 30. November 2011 (Leuphana Gazette Nr. 01/12 vom 10. Januar 2012), der fünften Änderung vom 11. Juli 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 16. August 2012) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04. Oktober 2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24. August 2012) beschlossen. Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg hat diese Anlage gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5b) am 29.05.2013 genehmigt.

Die fachspezifische Anlage 6.7 Major Umweltwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität für den Leuphana Bachelor wird wie folgt geändert:

ABSCHNITT I

- 1 Die „Modulübersicht Major Umweltwissenschaften“ wird wie folgt geändert:
 - a. Das Modul „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Ma-Uwi-61)“ wird umbenannt in „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-61)“.
 - b. Das Modul „Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Ma-Uwi-62)“ wird umbenannt in „Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-62)“.
 - c. Das Modul „Naturwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach“ (4. Semester) wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
 - d. Das Modul „Humanwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach“ (4. Semester) wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
 - e. Das Modul „Ethik und Transdisziplinarität (Ma-Uwi-33)“ wird umbenannt in „Transdisziplinäres Projekt Teil A“.
 - f. Das Modul „Transdisziplinäres Projekt (Ma-Uwi-53)“ wird umbenannt in „Transdisziplinäres Projekt Teil B“ und baut inhaltlich auf das Modul Transdisziplinäres Projekt Teil A“ (4. Semester) auf.
 - g. Das Modul „Vertiefung Wahlfach“ wird durch das Modul „Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien“ ersetzt.
 - h. Das Modul „Vertiefung Wahlfach“ wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
 - i. Das Modul „Bachelor-Forum im Wahlfach (Ma-Uwi-60)“ wird ersetzt durch „Nachhaltigkeit und Ethik“.

2. Die Erläuterungen zur Rahmenprüfungsordnung werden wie folgt geändert:
 - a. Unter der Überschrift „Zu § 3 Abs. 2 Näheres zum Aufbau und zum Inhalt des Majors, zulässige Kombinationen weitere Wahlleistungen“ werden der Absatz „Der Major Umweltwissenschaften setzt sich aus den Humanwissenschaften mit den Fächern:
 - Kommunikation und Information
 - Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung
 - Management¹und den Naturwissenschaften mit den Fächern:
 - Chemie und Ressourcen
 - Ökologie und
 - Earth System Sciences zusammen.“ und der Zusatz „¹ Das Fach Management wird für die Studierenden, die ihr Studium an der Leuphana Universität Lüneburg ab dem WS 2012/13 beginnen, ausgesetzt. Im WS 2012/13 wird im Anschluss an den Qualitätszirkel der Studiengang weiterentwickelt. Dabei wird entschieden, wie die bisherigen humanwissenschaftlichen Fächer in den Humanwissenschaften – Kommunikation/Bildung, Governance und Management neu zusammengestellt werden.“ gestrichen.
 - b. Der Absatz „Die Studierenden wählen im 4. Semester ein Modul aus den angebotenen humanwissenschaftlichen Modulen aus und entscheiden sich damit für ein humanwissenschaftliches Fach. Weiterhin wählen die Studierenden im 4. Semester ein Modul aus den angebotenen naturwissenschaftlichen Modulen aus und entscheiden sich somit für ein naturwissenschaftliches Fach (Wahlpflicht). Für das 5. Semester entscheiden sich die Studierenden verbindlich für die Vertiefung eines der beiden im 4. Semester gewählten Fächer und vertiefen dieses durch die Wahl von zwei Vertiefungsmodulen. Ein drittes Vertiefungsmodul wird im 6. Semester studiert.“ wird ersetzt durch „Die Studierenden erbringen im Wahlpflichtbereich des 4. und 5. Semesters 15 CP in 3 Modulen (s.Modultabelle).“.
 - c. Unter der Überschrift „Zu §3 Abs. 2 Weitere Wahlleistungen“ wird der Begriff Leuphanabachelors“ durch „Bachelorstudiums“ ersetzt.
- 3 Die „Modultabelle Major Umweltwissenschaften“ wird wie folgt geändert:
 - a. Das Modul „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Basic Concepts of Inorganic, Sustainable and Environmental Chemistry)“ wird zu „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Inorganic, Environmental and Sustainable Chemistry)“ umbenannt.
 - b. Das Modul „Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Basic Concepts of Organic, Ecological, Sustainable and Environmental Chemistry)“ wird zu „Organische Grundlagen der Umweltchemie und nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Organic Environmental and Sustainable Chemistry)“ umbenannt. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ der Wortlaut „Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen) und Grundlagen für das Verhalten organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie“ (2.Sem.) anknüpfen. Im Teil „Organische Chemie“ werden ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur „Organischen Chemie“, der



- „Ökologischen Chemie“ sowie Aspekte der neuen Richtung „Nachhaltige Chemie“ behandelt. Seminar und Laborübung: organische Analytik, Energiebilanz, Abfälle und Atomökonomie von Reaktionen, grundlegende spektroskopische Methoden, fossile Ressourcen“ abgeändert in: „Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen, Verhalten) organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie“ (2. Sem.) anknüpfen. Es werden darüber hinaus ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur nachhaltigen Chemie behandelt. Seminar und Laborübung: Grundlegende experimentelle Methoden aus der organischen Umweltchemie, der nachhaltigen Chemie und fossiler Ressourcen [z.B. Analytik, Reaktionsbilanzen (Abfälle und Atomökonomie), Verhalten und Verteilung organischer Moleküle in Umweltmedien].“
- c. Beim Modul „Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Interdisciplinary and Transdisciplinary Concepts)“ wird in der Spalte „Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistungen (§ 8)“ die Beschreibung „SL: Assignments; PL: 1 Referat oder 1 Hausarbeit“ ersetzt durch „SL: Assignments; PL: 1 Referat oder 1 Klausur (90)“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Beschreibung „Präsenz/Selbstlernen: 56/94“ ergänzt durch „i. d. R. Englisch“.
- d. Das Modul „Transdisziplinarität und Ethik“ wird durch das Modul „Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A)“ ersetzt (s.u.).
- e. Es wird die Zeile „Wahlbereich des 4. Semesters“ eingefügt.
- f. Das Modul „Stoffliche Grundlagen (Basic Concepts of Materials Science)“ wird in „Verteilung, Abbau und Wirkung von chemischen Stoffen in der Umwelt (Distribution, Degradation and Effects of Chemicals in the Environment)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Chemie und Ressourcen“ und „oder“. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ der Wortlaut „Experimente zu mikrobiologischen Vorgängen und energetischen Umwandlungsprozessen, Regenerative Energien, Mikroorganismen in der Umwelt und Grundlagen Biotechnologie und Kinetik“ abgeändert in: „Experimente zu Verteilung von Stoffen in der Umwelt, ihrer Transformation durch mikrobiologische Vorgänge, Licht und ihrer Wirkung auf Bakterien, Zellen und Organismen, Modellierung solcher Vorgänge“.
- g. Im Modul „Biologische Formenkenntnis (Biological Species Knowledge)“ entfallen in der Spalte „Modul“ die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „Präsenz/ Selbstlernen: 84/66“ durch „i. d. R. Englisch“ ergänzt.
- h. Das Modul „Biodiversität (Biodiversity)“ wird aus dem Wahlbereich des 5. Semesters in den Wahlbereich des 4. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird die Angabe: „1 Vorlesung (2) 1 Übung (2) oder 1 Seminar (2)“ ersetzt durch „1 Integrierte Veranstaltung (4)“.
- i. Das Modul „Ökosysteme- Funktionen und Leistungen (Ecosystems- Functions and Performance)“ wird aus dem Wahlbereich des 5. Semesters in den Wahlbereich des 4. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Kommentar“ wird der Zusatz „Englisch“ ergänzt.
- j. Das Modul „Stofftransporte in der Atmosphäre (Transport of Matters in the Atmosphere)“ wird in „Stofftransporte in der Umwelt (Transport of Matters in the Environment)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Earth System Sciences“. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ die Beschreibung „Physikalische Grundlagen des Klimawandels und Vernetzungspunkte zu den vom Wandel betroffenen Ökosystemen. Einführung: Physikalische und chemische Prozesse von gasförmigen und partikulär gebundenen Spurenstoffen, die in die untere Atmosphäre (Troposphäre) emittiert oder in ihr gebildet werden und die ein Gefährdungspotential für Mensch und Umwelt darstellen“ ersetzt durch „Transport von Schadstoffen in den Umweltmedien, mit Schwerpunkt Atmosphäre und Ozean; Austauschprozesse Atmosphäre-Ozean; Deposition von Schadstoffen und Eintrag in Ökosysteme; gesellschaftliche Relevanz“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird die Beschreibung „1 Vorlesung (1), 1 Vorlesung (1), 1 Vorlesung (1), 1 Seminar (1)“ ersetzt durch „1 Vorlesung (3), 1 Seminar (1)“. Außerdem werden in der Spalte „Kommentar“ die Zusätze „i.d.R.“ und „angeboten“ gestrichen.
- k. Das Modul „Geowissenschaften, mineralische und organische Ressourcen, Boden und Luft (Geosciences, Mineral and Organic Resources, Earth and Air)“ wird vom 5. in den Wahlbereich des 4. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. Zudem werden in der Spalte „Veranstaltungsformen“ die Worte „1 Laborübung (2), 1 Seminar (1), 1 Seminar (1)“ ersetzt durch „1 Laborübung (2), 1 Seminar(2)“.
- l. Im Modul „Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Areas of Research in Sustainability Communication)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“ gestrichen.
- m. Das Modul „Planungstheorie, -konzepte und -methoden (Planning theory, -concepts and -methods)“ wird im 4. Semester neu eingeführt (s.u.).
- n. Das Modul „Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und -recht (Environmental & Sustainability policy and law)“ wird im 4. Semester neu eingeführt (s.u.).
- o. Das Modul „Nachhaltigkeitsökonomie (Economics of Sustainability)“ wird in den Wahlbereich des 4. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird „1 Integrative Veranstaltung (2)“ gestrichen. In der Spalte „Kommentar“ entfallen die Zusätze „i.d.R. auf“ und „angeboten“, die Präsenz- und Selbstlernzeit wird von „Präsenz/Selbstlernen 84/66“ geändert in „Präsenz/Selbstlernen 56/94“.
- p. Das Modul „Symbole, Sprache, Handlung (Symbols, Language and Action)“ wird aus dem Wahlbereich des 5. Semesters in den Wahlbereich des 4. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“.
- q. Im Modul „Management (Management)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Management“ gestrichen.
- r. Das Modul „Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung (Public Sustainability Governance)“ entfällt.
- s. Das Modul „Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Interdisciplinary Sustainability Studies)“ wird im 5. Semester neu eingeführt (s.u.).
- t. Das Modul „Ethik und Transdisziplinarität (Ethics and Transdisciplinarity)“ wird durch das Modul „Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B)“ ersetzt (s.u.).
- u. In der Modultabelle wird die Zeile „Wahlbereich des 5. Semesters“ ergänzt.
- v. Das Modul „Laborpraktikum Umweltchemie (Environmental Chemistry Laboratory Training)“ wird in „Laborpraktikum Umweltchemie und nachhaltige Chemie (Environmental and Sustainable Chemistry Laboratory Training)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. In der Spalte „Inhalt“ wird der Wortlaut „Beurteilung und Einschätzung des Gefahrenpotentials von Schadstoffen in der Umwelt anhand von Stoffeigenschaften und Messdaten“ abgeändert in „Gefahrenpotentiale von Schadstoffen in der Umwelt, Stoffeigenschaften, Messdaten, Beurteilung, nachhaltige Lösungsansätze“.



- w. Im Modul „Ressource Wasser (Water Resources)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. In der Spalte „Inhalt“ wird der Ausdruck „Spurenschadstoffe“ gestrichen.
- x. Im Modul „Ökosysteme & Lebensgemeinschaften (Ecosystems and Biocoenosis)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Ökologie“ gestrichen.
- y. Im Modul „Praktische Aspekte der Klima- und Umweltp Physik (Climate and Environmental Physics-Practical Aspects)“ entfällt in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Earth System Sciences“. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „i.d.R. auf“ und „angeboten“ gestrichen.
- z. Im Modul „Bildung, Partizipation und Kommunikation (Education, Participation and Communication)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“ gestrichen. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „i.d.R. auf“ und „angeboten“ gestrichen.
- aa. Das Modul „Nachhaltigkeitspolitik (Politics of Sustainability)“ wird in „Umwelt, Nachhaltigkeit, Politik: Fallstudien (Environment, Sustainability, Politics: Case Studies)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung“ gestrichen. In der Spalte „Veranstaltungsform“ wird die Angabe „1 Übung (2)“ gestrichen. In der Spalte „Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistung“ wird die Beschreibung „PL: 1 Referat oder Hausarbeit“ ergänzt durch „SL: Assignments“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Beschreibung Präsenz/Selbstlernen:56/122“ durch „Präsenz/ Selbstlernen: /122“ ersetzt.
- bb. Im Modul „Nachhaltige Raumentwicklung (Sustainable Landscape Planning)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung“ gestrichen.
- cc. Im Modul „Sustainable Entrepreneurship (Sustainable Entrepreneurship)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Management“ gestrichen.
- dd. Die Module „Biogas & nachwachsende Rohstoffe mit Exkursion (Biogas and Regenerative Resources with Excursion)“, „Klima und Atmosphäre (Climate and Atmosphere)“, „Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation (Interdisciplinary Perspectives on Sustainability Communication)“ und „Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung (Planning and Legislation for Sustainable Development: Basic Concepts“ entfallen.
- ee. Das Modul „Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics)“ (s.u.) ersetzt das Modul „Bachelor-Forum“.
- ff. Im Modul „Bachelor- Arbeit (Bachelor Thesis)“ wird in der Spalte „Veranstaltungsform“ die Beschreibung „1 Kolloquium (1)“ ersetzt durch „1 Kolloquium (2)“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Angabe „Präsenz/Selbstlernen 14/436“ ersetzt durch „Präsenz/Selbstlernen:28/422“.
- gg. Die Erläuterung unter der Modultabelle „Die Studierenden verfassen ihre Bachelor-Arbeit in dem Fach, in dem auch die Vertiefungsmodule studiert wurden. Ausnahmen von dieser Regel sind bei einem interdisziplinären Zuschnitt der Bachelor-Arbeit vom Prüfungsausschuss zu entscheiden.“ entfällt.
- hh. Der Absatz „Übergangsvorschriften: „Die Änderungen treten für die Studierenden, die ihr Studium an der Leuphana Universität Lüneburg ab dem WS 2010/11 begonnen haben oder zum WS 2012/13 beginnen, nach Genehmigung durch das Präsidium der Leuphana Universität am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt in Kraft. Die Aussetzung des Faches Management tritt für die Studierenden, die ihr Studium an der Leuphana Universität Lüneburg ab dem WS2012/13 beginnen, nach Genehmigung durch das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen

Mitteilungsblatt in Kraft.“ wird ersetzt durch „Übergangsvorschriften: Die Änderungen treten für die Studierenden, die ihr Studium ab dem WS 2012/13 begonnen haben, nach Genehmigung durch das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt in Kraft.

Studierende, die ihr Studium vor dem 01. Oktober 2012 aufgenommen haben, studieren bis zum 30. September 2014 gemäß fachspezifischer Anlage vom 23. Januar 2008 in der Fassung vom 11. Juli 2012. Nach Ablauf des Sommersemesters 2014 sind Ersatzmodule gemäß der Äquivalenztabelle (Anlage zur Änderungssetzung der sechsten Änderung) zu belegen.“.



Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Art u. Anzahl von Ver- anstaltungen in SWS)	Modulanforderungen Studien- und Prüfungslei- stung (§ 8)	CP	Kommentar
Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A) (Ma-Uwi-64)	Entwickeln eines Forschungsdes- igns und –planes für die Durch- führung eines konkreten Projektes, das sich an den Grundideen transdisziplinärer Forschung ori- entiert.	1 Projekt (3) oder 1 Projektseminar (3)	SL: Assignments oder 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit oder 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 42/108 i.d.R. Englisch
Planungstheorie, -konzepte und – methoden (Planning theory, -concepts and -methods) (Ma-Uwi-65)	Vertiefte theoretische und metho- dische Kenntnisse der Raum- und Umweltplanung, Anwendung im Handlungsfeld nachhaltige Stadt- (teil)entwicklung	1 Integrierte Veranstal- tung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment oder 1 Präsentation PL: 1 Referat oder 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und –recht (Environmental & Sustainability policy and law) (Ma-Uwi-66)	Vertiefte theoretische und metho- dische Kenntnisse aus Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und -recht	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Interdisziplinäre Nachhaltigkeits- studien (Interdisciplinary Sustainability Studies) (Ma-Uwi-67)	Interdisziplinäre Auseinanderset- zung mit einer konkreten Frage- stellung aus dem Bereich der Um- welt- und Nachhaltigkeitswissen- schaften, z.B. • Planungs- und rechtswissen- schaftliche Grundlagen nachhal- tiger Entwicklung, z.B. Energie- recht und Raumplanung am Bei- spiel Offshore-Windenergie • Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation sowie Bezüge zur gesellschaftli- chen Praxis • Biogas und nachwachsende Roh- stoffe	1 Seminar (4)	PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B) (Ma-Uwi-53)	Transdisziplinäre Analyse (und Bewertung) der im vorherigen Se- mester definierten Fragestellung und Entwickeln von Handlungsori- entierungen, Reflexion des transdisziplinären Prozesses und der Ergebnisse	1 Projektseminar (4)	SL: Assignments oder 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics) (Ma-Uwi-68)	Ethische Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissen- schaften; Vermittlung des aktuellen wissenschaftlichen Diskussions- standes im Bereich Ethik. Diskus- sionsfähigkeit hinsichtlich aktuel- ler ethischer Fragestellungen.	1 Vorlesung (2)	PL: 1 Essay	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/112 Englisch



ABSCHNITT II

Die Änderungen treten für die Studierenden, die ihr Studium ab dem WS 2012/13 begonnen haben, nach Genehmigung durch das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt in Kraft.

Studierende, die ihr Studium vor dem 01. Oktober 2012 aufgenommen haben, studieren bis zum 30. September 2014 gemäß fachspezifischer Anlage vom 23. Januar 2008 in der Fassung vom 11. Juli 2012. Nach Ablauf des Sommersemesters 2014 sind Ersatzmodule gemäß der Äquivalenztabelle (Anlage zur Änderungssatzung der sechsten Änderung) zu belegen.



Anlage zur Änderungssatzung der sechsten Änderung der fachspezifischen Anlage 6.7 Major Umweltwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor für Studienbeginn vor dem 01. Oktober 2012

Die folgende Tabelle regelt, welche Ersatzleistungen für Module des Majors Umweltwissenschaften ab dem WS 2014/15 für Studienbeginn vor dem 01. Oktober 2012 zu erbringen sind.

Module gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 11.07.2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12) für Studienbeginn vor 01. Oktober 2012	Ersatzleistungen gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 08.05.2013 (Leuphana Gazette Nr. 19/13)	Äquivalente Prüfungsleistung
<i>Module des 2. Semesters: keine Änderungen</i>		
<i>Module des 3. Semesters</i>		
Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Basic Concepts of Organic, Ecological, Sustainable and Environmental Chemistry) (Ma-Uwi-62)	Organische Grundlagen der Umweltchemie und nachhaltigen Chemie (Basic Environmental and Sustainable Chemistry) (Ma-Uwi-62)	PL: 1 Laborleistung und 1 Klausur (120)
<i>Module des 4. Semesters</i>		
Naturwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach	Modul aus dem Wahlbereich	Entsprechend den Angaben des Äquivalenzmoduls
Humanwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach	Modul aus dem Wahlbereich	Entsprechend den Angaben des Äquivalenzmoduls
Ethik und Transdisziplinarität (Ethics and Transdisciplinarity) (Ma-Uwi-33)	Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A)	PL: 1 Projektarbeit oder 1 Referat
<i>Module des 5. Semesters</i>		
Vertiefung Wahlfach	Modul aus dem Wahlbereich	Entsprechend den Angaben des Äquivalenzmoduls
Vertiefung Wahlfach	Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Interdisciplinary Sustainability Studies) ODER Modul aus dem Wahlbereich	Referat ODER Entsprechend den Angaben des Äquivalenzmoduls
Transdisziplinäres Projekt (Transdisciplinary Project) (Ma-Uwi-53)	Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B) (Ma-Uwi-53)	1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit
<i>Module des 6. Semesters</i>		
Bachelor-Forum (Bachelor-Forum) (Ma-Uwi-60)	Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics) ODER ein zusätzliches Wahlmodul aus dem 4. und 5. Semester	PL: 1 Essay ODER Entsprechend den Angaben des Wahlmoduls
Bachelor-Arbeit mit Kolloquium (1 SWS) (Bachelor Thesis) (Ma-Uwi-55)	Bachelor-Arbeit mit Kolloquium (2 SWS) (Bachelor Thesis) (Ma-Uwi-55)	PL: 1 Bachelor-Arbeit und 1 Prüfungsgespräch



Äquivalenztabelle Leuphana-Bachelor Umweltwissenschaften

Die folgende Tabelle regelt, welche Ersatzleistungen für Module des Majors Umweltwissenschaften für Studienbeginn vor dem 01. Oktober 2012 zu erbringen sind.

Module gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 23.01.2008 (Leuphana Gazette Nr. 05/08)	Module / Ersatzleistungen gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 14.04.2010 (Leuphana Gazette Nr. 11/10)	Module/Ersatzleistungen gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 02.09.2011 (Leuphana Gazette Nr. 17/11)	Ersatzleistungen gemäß FSA 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 11.07.2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12)
Umweltphysik (Ma-Uwi-1)	Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Ma-Uwi-40)	Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Ma-Uwi-40)	Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Ma-Uwi-40)
Grundlagen der Umweltplanung (Ma-Uwi-2)	Einzelfallregelung	Einzelfallregelung	Einzelfallregelung
Grundlagen der Nachhaltigkeitsökonomie (Ma-Uwi-3)	Nachhaltige Entwicklung und Steuerung (Ma-Uwi-25)	Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Ma-Uwi-57)	Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Ma-Uwi-57)
oder			
Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements (Ma-Uwi-4)	Nachhaltige Entwicklung und Management (Ma-Uwi-26)	Nachhaltige Entwicklung und Management (Ma-Uwi-26)	Nachhaltige Entwicklung und Management (Ma-Uwi-26)
Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-5)	Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-22)	Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-22)	Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-22)
Chemie I für UmweltwissenschaftlerInnen (Ma-Uwi-6)	Anorganisch chemisches Praktikum I (3.2) aus dem Lehramt 1 Seminar (2 SWS) und 1 Laborübung (2 SWS) PL: Laborleistung UND Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi-19) 1 Vorlesung (2 SWS) PL: besondere Klausur (90)	Anorganisch chemisches Praktikum I (3.2) aus dem Lehramt 1 Seminar (2 SWS) und 1 Laborübung (2 SWS) PL: Laborleistung UND Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi-19) 1 Vorlesung (2 SWS) PL: besondere Klausur (90)	Einzelfallregelung
	Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi 19)	Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi-19)	Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Ma-Uwi-61) 1 Vorlesung PL: Klausur (90) UND Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Ma-Uwi-62) 1 Vorlesung PL: Klausur (90)
	Naturwissenschaftliche Grundlagen des Klimawandels (Ma-Uwi 21)	Experimentelle Methoden der ökologischen Chemie (Ma-Uwi-56)	Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Ma-Uwi-61) 1 Laborübung (2 SWS) 1 Seminar (1 SWS) PL: Laborleistung und Klausur (30) UND Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Ma-Uwi-62) 1 Laborübung (2 SWS) 1 Seminar (1 SWS) PL: Laborleistung und Klausur (30)
Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-7)	Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-20)	Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-20)	Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-20)
Nachhaltigkeitsökonomie (Ma-Uwi-8)	Nachhaltigkeitsökonomie (Ma-Uwi-48)	Nachhaltigkeitsökonomie (Ma-Uwi-48)	Nachhaltigkeitsökonomie (Ma-Uwi-48)



oder			
Nachhaltigkeitsmanagement (Ma-Uwi-9)	Management (Ma-Uwi-32)	Management (Ma-Uwi-32)	Management (Ma-Uwi-32)

Kommunikation und Partizipation neue Medien (Ma-Uwi-10)	Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-30) oder	Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-30) oder	Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-30) oder
	Bildung, Partizipation und Kommunikation (Ma-Uwi-43) oder	Bildung, Partizipation und Kommunikation (Ma-Uwi-43) oder	Bildung, Partizipation und Kommunikation (Ma-Uwi-43) oder
	Symbole, Sprache, Handlung (Ma-Uwi-44) oder	Symbole, Sprache, Handlung (Ma-Uwi-44) oder	Symbole, Sprache, Handlung (Ma-Uwi-44) oder
	Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-45)	Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-45)	Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-45)
Chemie II für Umweltwissenschaftlerinnen (Ma-Uwi-11)	Anorganisch chemisches Praktikum II (4.2) aus dem Lehramt 1 Seminar (2 SWS) und 1 Laborübung (2 SWS) PL: Laborleistung UND Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi-19) 1 Vorlesung (2 SWS) PL: besondere Klausur (90)	Anorganisch chemisches Praktikum II (4.2) aus dem Lehramt 1 Seminar (2 SWS) und 1 Laborübung (2 SWS) PL: Laborleistung UND Grundlagen der Umweltchemie (Ma-Uwi-19) 1 Vorlesung (2 SWS) PL: besondere Klausur (90)	Einzelfallregelung
Ökosysteme-Funktionen und Leistungen (Ma-Uwi-12)	Ökosysteme – Funktionen und Leistungen (Ma-Uwi-38)	Ökosysteme – Funktionen und Leistungen (Ma-Uwi-38)	Ökosysteme – Funktionen und Leistungen (Ma-Uwi-38)
Biodiversität (Ma-Uwi-13)	Biodiversität (Ma-Uwi-37)	Biodiversität (Ma-Uwi-37)	Biodiversität (Ma-Uwi-37)
Umweltchemie (Ma-Uwi-14)	Chemie und Dynamik der Atmosphäre (Ma-Uwi-36)	Geowissenschaften: Boden, Luft (Ma-Uwi-59)	Einzelfallregelung
Umweltpolitik (Ma-Uwi-15)	Nachhaltigkeitspolitik (Ma-Uwi-46)	Nachhaltigkeitspolitik (Ma-Uwi-46)	Nachhaltigkeitspolitik (Ma-Uwi-46)
Umweltrecht (Ma-Uwi-16)	Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung (Ma-Uwi-47)	Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung (Ma-Uwi-47)	Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung (Ma-Uwi-47)
Methodenmodul zum selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten (Ma-Uwi-17)	Exkursion und Vorträge (Ma-Uwi-54)	Bachelor-Forum (Ma-Uwi-60)	Bachelor-Forum (Ma-Uwi-60)
Bachelor-Arbeit inkl. Kolloquium (Ma-Uwi-18)	Bachelor-Arbeit (Ma-Uwi-55)	Bachelor-Arbeit (Ma-Uwi-55)	Bachelor-Arbeit (Ma-Uwi-55)



2.

**Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 6.7
Major Umweltwissenschaften zur
Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom
14.04.2010, der zweiten Änderung vom 01.12.2010, der
dritten Änderung vom 11.05.2011, der vierten Änderung
vom 30.11.2011, der fünften Änderung vom 11.07.2012
und der sechsten Änderung vom 08.05.2013**

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg gibt nachstehend den Wortlaut der fachspezifischen Anlage 6.7 Major Umweltwissenschaften vom 23. Januar 2008 (Leuphana Gazette Nr. 5/08 vom 28. März 2008) in der nunmehr geltenden Fassung unter Berücksichtigung der ersten Änderung

vom 14. April 2010 (Leuphana Gazette Nr. 11/10 vom 03. August 2010), der zweiten Änderung vom 01. Dezember 2010 (Leuphana Gazette Nr. 01/11 vom 20. Januar 2011), der dritten Änderung vom 11. Mai 2011 (Leuphana Gazette Nr. 17/11 vom 02. September 2011), der vierten Änderung vom 30. November 2011 (Leuphana Gazette Nr. 01/12 vom 10. Januar 2012), der fünften Änderung vom 11. Juli 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 16. August 2012) und der sechsten Änderung vom 08.05.2013 (Leuphana Gazette Nr. 19/13 vom 10. Juli 2013) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04. Oktober 2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24. August 2012) bekannt.

Zu § 3 Abs. 2

Näheres zum Aufbau und zum Inhalt des Majors, zulässige Kombinationen, weitere Wahlleistungen.

Modulübersicht Major Umweltwissenschaften (gem. der Studienstruktur des Leuphana Bachelors)

6.	Bachelor-Arbeit (Ma-Uwi-55) 15 CP			Nachhaltigkeit und Ethik (Ma-Uwi-68) 5 CP	Komplementär	Komplementär
5.	Vertiefung Wahlbereich 5 CP	Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Ma-Uwi-67) 5 CP	Transdisziplinäres Projekt Teil B (Ma-Uwi-53) 5 CP	Minor	Minor	Komplementär
4.	Vertiefung Wahlbereich 5 CP	Vertiefung Wahlbereich 5 CP	Transdisziplinäres Projekt Teil A (Ma-Uwi-64) 5 CP	Minor	Minor	Komplementär
3.	Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-62) 5 CP	Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Ma-Uwi-24) 5 CP	Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Ma-Uwi-57) 5 CP	Nachhaltige Entwicklung und Management (Ma-Uwi-26) 5 CP	Minor	Komplementär
2.	Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-61) 5 CP	Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-20) 5 CP	Mathematische und statistische Grundlagen (Ma-Uwi-23) 5 CP	Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-22) 5 CP	Minor	Komplementär
1.	Leuphana Semester		Leuphana Semester		Leuphana Semester	Leuphana Semester
			Leuphana Semester			

	Major (Ma)
	Minor (Mi)
	Leuphana Semester/Komplementärstudium (LS/KS)

Die Studierenden erbringen im Wahlpflichtbereich des 4. und 5. Semesters 15 CP aus 3 Modulen.

**Zu § 3 Abs. 2****Weitere Wahlleistungen**

Bis zu 60 Credit Points (CP) aus dem gesamten Fächerkanon des Bachelorstudiums können im Rahmen des Studiums erworben werden (weitere Wahlleistungen gemäß § 3 Abs. 2, Satz 3 RPO). Die Studierenden müssen bei der Anmeldung angeben, ob das entsprechende Modul als Pflicht- oder als weitere Wahlleistung angerechnet werden soll. Bei der Vergabe von Seminarplätzen haben die Studierenden Priorität, die in dem entsprechenden Major oder Minor eingeschrieben sind.

Zu § 3 Abs. 3**Praktische Studienphasen**

Praktische Studienphasen sind im Rahmen des Majors Umweltwissenschaften nicht vorgeschrieben.

Freiwillig durchgeführte Praktika werden als Wahlleistung angerechnet, wenn sie den Allgemeinen Hinweisen für freiwillige externe Praktika entsprechen. Die erworbenen Credit Points werden den weiteren Wahlleistungen (s. § 3 Abs. 2 RPO) zugeordnet.

Zu § 4**Festlegung des akademischen Grades**

Bachelor of Science (B. Sc.)

Zu § 18 Abs. 1**Bachelor-Arbeit**

Der Bearbeitungszeitraum der Bachelor-Arbeit umfasst 12 Credit Points und beträgt 9 Wochen. Das Kolloquium umfasst einen Arbeitsaufwand von 3 Credit Points. Eine Verlängerung kann aus wissenschaftlichen Gründen um 3 Wochen auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss gewährt werden.

Zu § 18 Abs. 9

Bei externen Prüfenden für die Bachelor-Arbeit kann die oder der externe Prüfende beim Kolloquium durch eine interne Prüfende oder einen internen Prüfenden vertreten werden.

Major Umweltwissenschaften

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art u. Anzahl v. Veranstaltungen in SWS)	Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistung (§ 8)	CP	Kommentar
<i>Module des 2. Semesters</i>					
Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Inorganic Environmental and Sustainable Chemistry (Ma-Uwi-61)	Vorlesung: Grundlagen der Chemie in Bezug auf Aufbau der Materie, Bindungsarten und Reaktionstypen. Grundlagen der physikalischen Chemie in Bezug auf Energie, Gleichgewichte, Thermodynamik und Kinetik und Einführung in Kompartimente und Stoffkreisläufe. Anhand ausgewählter Beispiele wird auf das Verhalten von Stoffen in den Kompartimenten Wasser, Atmosphäre, Boden (und Bodenwasser) und Sediment eingegangen. Der Gedanke der Nachhaltigkeit wird berücksichtigt. Seminar und Laborübung: chemische Grundlagen der Geochemie, Mobilität von Schadstoffen im Boden, Löslichkeitsverhalten anorganischer Verbindungen, mineralische Ressourcen	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Seminar (1)	PL: 1 Klausur(120) und 1 Laborleistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 70/80
Grundlagen der Ökologie (Basic Concepts of Ecology) (Ma-Uwi-20)	Vorlesung: Grundlagen der Ökologie, angewandte Ökologie, Ökosysteme als Modelle für interdisziplinäre Annäherungen, trophische Interaktionen und Demonstrationen ausgewählter Ökosysteme Übung: Aut- und Populationsökologie, Ökologie der Lebensgemeinschaften und Ökosysteme, molekulare Aspekte zur Adaptation	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Freilandübung (2)	PL: 1 Klausur (90) SL: 2 Assignments	5	Präsenz/ Selbstlernen 84/66
Mathematische und statistische Grundlagen (Basic Concepts of Mathematics and Statistics) (Ma-Uwi-23)	Grundlegende Methoden der schließenden Statistik, kritischer Umgang mit Daten, Anwendung statistischer Analysen auf natur- und humanwissenschaftliche Datensätze, Systemanalyse, selb-	1 Vorlesung (2) 1 Übung (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Klausur (90) oder 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



	ständiges Erstellen einfacher Simulationsmodelle, mathematische Grundlagen im Hinblick auf die quantitative Modellierung von gekoppelten Systemen				
Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Introduction to Sustainability Communication) (Ma-Uwi-22)	Grundlagen der Nachhaltigkeitskommunikation und Veranschaulichung anhand relevanter Handlungsfelder	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
<i>Module des 3. Semesters</i>					
Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Organic Environmental and Sustainable Chemistry) (Ma-Uwi-62)	Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen, Verhalten) organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie“ (2. Sem.) anknüpfen. Es werden darüber hinaus ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur nachhaltigen Chemie behandelt. Seminar und Laborübung: Grundlegende experimentelle Methoden aus der organischen Umweltchemie, der nachhaltigen Chemie und fossiler Ressourcen [z.B. Analytik, Reaktionsbilanzen (Abfälle und Atomökonomie), Verhalten und Verteilung organischer Moleküle in Umweltmedien].	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Seminar (1)	PL: 1 Laborleistung und 1 Klausur (120)	5	Präsenz/ Selbstlernen 70/80
Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Interdisciplinary and Transdisciplinary Concepts) (Ma-Uwi-24)	Methoden zur Integration verschiedener Wissensarten, integrative methodische Ansätze zur Problemtransformation und -lösung, Methoden zur Gestaltung und Durchführung von kollaborativen Prozessen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, Evaluation von partizipativen/ kollaborativen Prozessen	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Basic Concepts of Public Sustainability Governance) (Ma-Uwi-57)	Methoden und Strukturen des Umwelt- und Planungsrechts anhand exemplarischer Gebiete, grundlegende volkswirtschaftliche und soziologisch-politikwissenschaftliche Konzepte und Methoden der Nachhaltigkeitsökonomie und -politik sowie ihre Anwendung auf konkrete Nachhaltigkeitsprobleme	1 Seminar (2) 1 Integrierte Veranstaltung (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Nachhaltige Entwicklung und Management (Management Strategies for Sustainable Development) (Ma-Uwi-26)	Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements, Praxis des Umweltmanagements, Fallstudienübung	1 Vorlesung (2) 1 Übung (1) 1 Seminar (1)	SL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit PL: 1 Klausur (90) <i>oder</i> 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
<i>Module des 4. Semesters</i>					
Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A) (Ma-Uwi-64)	Entwickeln eines Forschungsdesigns und -planes für die Durchführung eines konkreten Projekts	1 Projekt (3) oder 1 Projektseminar (3)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation	5	Präsenz/ Selbstlernen 42/108



	tes, das sich an den Grundideen transdisziplinärer Forschung orientiert.		PL: 1 Projektarbeit oder 1 Referat		i.d.R. Englisch
Wahlbereich des 4.Semesters					
Naturwissenschaften					
Verteilung, Abbau und Wirkung von chemischen Stoffen in der Umwelt (Distribution, Degradation and Effects of Chemicals in the Environment) (Ma-Uwi-27)	Experimente zu Verteilung von Stoffen in der Umwelt, ihrer Transformation durch mikrobiologische Vorgänge, Licht und ihrer Wirkung auf Bakterien, Zellen und Organismen, Modellierung solcher Vorgänge	1 Laborübung (4)	SL: 1 Referat oder 1 Präsentation PL: 1 Laborleistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Biologische Formenkenntnis (Biological Species Knowledge) (Ma-Uwi-28)	Grundlagen der Systematik und Taxonomie von Gefäßpflanzen und Tieren, Bestimmungsmerkmale wichtiger Familien, Grundkenntnisse im Umgang mit wissenschaftlichen Bestimmungsschlüsseln, Präparationstechniken, Formenkenntnis	1 Vorlesung (2) 1 Übung (4)	PL: 1 Klausur (60) oder 1 Praktische Leistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 84/66 i.d.R. Englisch
Biodiversität (Biodiversity) (Ma-Uwi-37)	Definition, Gefährdung und Schutz von Biodiversität, weltweite Verteilung, Verteilung auf taxonomische Gruppen, Biodiversitäts-Hotspots, Biodiversität und Ökosystemfunktionen	1 Integrierte Veranstaltung (4)	SL: 1 Referat PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Ökosysteme – Funktionen und Leistungen (Ecosystems – Functions and Performance) (Ma-Uwi-38)	Ökosystemfunktionen und Leistungen und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit Diversität, regional bis national wichtige Ökosysteme	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Hausarbeit oder 1 Praktische Leistung PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Stofftransporte in der Umwelt (Transport of Matters in the Environment) (Ma-Uwi-29)	Transport von Schadstoffen in den Umweltmedien, mit Schwerpunkt Atmosphäre und Ozean; Austauschprozesse Atmosphäre-Ozean; Deposition von Schadstoffen und Eintrag in Ökosysteme; gesellschaftliche Relevanz.	1 Vorlesung (3) 1 Seminar (1)	PL: 1 Referat oder 1 Präsentation	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Geowissenschaften, mineralische und organische Ressourcen, Boden und Luft (Geosciences, Mineral and Organic Resources, Earth and Air) (Ma-Uwi-63)	Mineralische und organische Ressourcen, Pedosphäre: geologisch-bodenkundliche Grundlagen und bodenkundliche Analysemethoden Atmosphärenchemie: Einführung in die Chemie der Atmosphäre und ihrer Wechselwirkungen zum Boden	1 Laborübung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Referat oder 1 Präsentation PL: 1 Experimentelle Arbeit oder 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Humanwissenschaften					
Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Areas of Research in Sustainability Communication) (Ma-Uwi-30)	Forschungsfelder im Bereich der Nachhaltigkeitskommunikation (Partizipations- und Kooperationsforschung, Netzwerkanalyse, Umweltbewusstseinsforschung, Lernforschung und Medienforschung)	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit PL: 1 Präsentation und 1 Assignment	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



Planungstheorie, -konzepte und –methoden (Planning theory, -concepts and – methods) (Ma-Uwi-65)	Vertiefte theoretische und methodische Kenntnisse der Raum- und Umweltplanung, Anwendung im Handlungsfeld nachhaltige Stadt(teil)ent-wicklung	1 Integrierte Veranstaltung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Umwelt- & Nachhaltigkeits-politik und –recht (Environmental & Sustainability policy and law) (Ma-Uwi-66)	Vertiefte theoretische und methodische Kenntnisse aus Umwelt- & Nachhaltigkeits-politik und -recht	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Nachhaltigkeitsökonomie (Sustainability Economics) (Ma-Uwi-48)	Anwendung von Methoden und Konzepten der Nachhaltigkeitsökonomie, um Probleme nicht-nachhaltiger Umwelt- und Ressourcennutzung wohlfahrts-ökonomisch zu analysieren und Grundprinzipien einer nachhaltigen und ökonomisch effizienten Nutzung der natürlichen Umwelt und natürlicher Ressourcen abzuleiten	1 Vorlesung (2) 1 Übung (2)	SL: Assignments PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Symbole, Sprache, Handlung (Symbols, Language and Action) (Ma-Uwi-44)	Kommunikations- und zeichentheoretische Grundlagen der Nachhaltigkeitskommunikation und Bezüge zur Kommunikations-praxis in der Medien- bzw. Wissensgesellschaft	1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit <i>oder</i> 1 Hausarbeit PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Assignment	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122
Management (Management) (Ma-Uwi-32)	Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements, Standards und Normen des Nachhaltigkeitsmanagements	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 2 Assignments PL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/Selbstlernen 56/94
Module des 7. Semesters					
Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Interdisciplinary Sustainability Studies) (Ma-Uwi-67)	Interdisziplinäre Auseinandersetzung mit einer konkreten Fragestellung aus dem Bereich der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften, z.B. • Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung, z.B. Energierecht und Raumplanung am Beispiel Offshore-Windenergie • Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation sowie Bezüge zur gesellschaftlichen Praxis • Biogas und nachwachsende Rohstoffe	1 Seminar (4)	PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B) (Ma-Uwi-53)	Transdisziplinäre Analyse (und Bewertung) der im vorherigen Semester definierten Fragestellung und Entwickeln von Handlungsorientierungen, Reflexion des transdisziplinären Prozesses und der Ergebnisse	1 Projektseminar (4)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
<i>Wahlbereich des 5. Semesters</i>					
Naturwissenschaften					
Laborpraktikum Umweltchemie und nachhaltige Chemie (Environmental and Sustainable Chemistry Laboratory Training) (Ma-Uwi-34)	Gefahrenpotentiale von Schadstoffen in der Umwelt, Stoffeigenschaften, Messdaten, Beurteilung, nachhaltige Lösungsansätze	1 Integrierte Veranstaltung (2) 1 Laborübung (2)	SL: 1 Laborleistung PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



Ressource Wasser (Water Resources) (Ma-Uwi-35)	Wasser und seine besonderen Eigenschaften, Wasserqualitäten, -vorräte und -mangel, Verunreinigungen im anthropogenen Wassernutzungs-zyklus, Rolle von Computer basierten Modellierungen, Methoden und Instrumente der Bewertung und Risikoabschätzung	1 Integrierte Veranstaltung (4)	SL: 1 Referat PL: 1 Klausur (90) <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Ökosysteme & Lebensgemeinschaften (Ecosystems and Biocoenosis) (Ma-Uwi-39)	Kenntnis der Ökologie und der Artengemeinschaften der wichtigsten mitteleuropäischen Ökosysteme, ihre Nutzung, Gefährdung und ihr Schutz	1 Integrierte Veranstaltung (4)	PL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Praktische Leistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Climate and Environmental Physics-Practical Aspects) (Ma-Uwi-40)	Reflexionseigenschaften von Oberflächen, Energieaspekte bei Phasenübergängen, Wärmekapazitäten, Störungsphänomene, messtechnische Grundlagen, Auswertung und Analyse von Messdaten, Fehlerbetrachtungen	1 Vorlesung (1) <i>oder</i> 1 Seminar (1) 1 Übung (3)	SL: 1 Experimentelle Arbeit PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Humanwissenschaften					
Bildung, Partizipation und Kommunikation (Education, Participation and Communication) (Ma-Uwi-43)	Fragestellungen der Nachhaltigkeitskommunikation; Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Partizipation und massenmediale Kommunikation sowie entsprechende Theorien und Praxisbeispiele	1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit und 1 Präsentation PL: 1 Mündliche Prüfung	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122 Englisch
Umwelt, Nachhaltigkeit, Politik: Fallstudien (Environment, Sustainability, Politics: Case Studies) (Ma-Uwi-46)	Präsentation und Diskussion theoretischer, konzeptioneller und empirischer Analysen zur Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik, Bearbeitung von Fallstudien	1 Seminar (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122
Nachhaltige Raumentwicklung (Sustainable Landscape Planning) (Ma-Uwi-49)	Vertiefung ausgewählter Theorien, Konzepte und Methoden der Planungswissenschaften anhand von Fallstudien zur nachhaltigen Regionalentwicklung	1 Projektseminar (4)	PL: 1 Referat und 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Sustainable Entrepreneurship (Sustainable Entrepreneurship) (Ma-Uwi-51)	Fallstudien Sustainable Entrepreneurship	1 Seminar (2) 1 Übung (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Referat inkl. schriftliche Ausarbeitung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



Module des 6. Semesters					
Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics) (Ma-Uwi-68)	Ethische Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften; Vermittlung des aktuellen wissenschaftlichen Diskussionsstandes im Bereich Ethik. Diskussionsfähigkeit hinsichtlich aktueller ethischer Fragestellungen.	1 Vorlesung (2)	PL: 1 Essay	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/112 Englisch
Bachelor-Arbeit (Bachelor Thesis) (Ma-Uwi-55)		1 Kolloquium (2)	PL: 1 Bachelor-Arbeit (12 CP) innerhalb von 9 Wochen und 1 Prüfungsgespräch (3 CP)	12 +3	Präsenz/ Selbstlernen 28/422

Übergangsvorschriften:

Die Änderungen treten für die Studierenden, die ihr Studium ab dem WS 2012/13 begonnen haben, nach Genehmigung durch das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Amtlichen Mitteilungsblatt in Kraft.

Studierende, die ihr Studium vor dem 01. Oktober 2012 aufgenommen haben, studieren bis zum 30. September 2014 gemäß fachspezifischer Anlage vom 23. Januar 2008 in der Fassung vom 11. Juli 2012. Nach Ablauf des Sommersemesters 2014 sind Ersatzmodule gemäß der Äquivalenztabelle (Anlage zur Änderungssatzung der sechsten Änderung) zu belegen.

3. Erste Änderung der fachspezifischen Anlage 6.14 Major Environmental and Sustainability Studies zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor

Aufgrund des § 44 Abs. 1 Satz 2 NHG hat der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg am 08.05.2013 folgende Änderung der Anlage 6.14 Major Environmental and Sustainability Studies vom 09. Mai 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24. August 2012) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04. Oktober 2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24. August 2012) beschlossen. Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg hat diese Anlage gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5b) am 29.05.2013 genehmigt.

Die fachspezifische Anlage 6.14 Major Environmental and Sustainability Studies zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität für den Leuphana Bachelor wird wie folgt geändert:

A B S C H N I T T I

1 Die „Modulübersicht Major Environmental Sustainability Studies“ wird wie folgt geändert:

- a. Das Modul „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Ma-Uwi-61)“ wird umbenannt in „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-61)“.
- b. Das Modul „Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Ma-Uwi-62)“ wird umbenannt in „Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-62)“.
- c. Für das Modul „Fachspezifische Module der Partneruniversitäten“ im 4. Semester wird die zu erreichende Credit-Point Anzahl von 20 CP auf 15 CP herabgesetzt. Ergänzend dazu wird das Modul „European Sustainability Studies“ mit 5 CP eingeführt.
- d. Das Modul „Naturwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach“ (6. Semester) wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
- e. Das Modul „Humanwissenschaften Vertiefung Wahlpflichtfach“ (6. Semester) wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
- f. Das Modul „Ethik und Transdisziplinarität (Ma-Uwi-33)“ wird umbenannt in „Transdisziplinäres Projekt Teil A“.
- g. Das Modul „Transdisziplinäres Projekt (Ma-Uwi-53)“ wird umbenannt in „Transdisziplinäres Projekt Teil B“ und baut inhaltlich auf das Modul Transdisziplinäres Projekt Teil A“ (6. Semester) auf.
- h. Das Modul „Vertiefung Wahlfach“ (7. Semester) wird durch das Modul „Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien“ ersetzt.
- i. Das Modul „Vertiefung Wahlfach“ (7. Semester) wird umbenannt in „Vertiefung Wahlbereich“.
- j. Das Modul „Bachelor-Forum im Wahlfach (Ma-Uwi-60)“ wird ersetzt durch „Nachhaltigkeit und Ethik“.

2 Die Erläuterungen zur Rahmenprüfungsordnung werden wie folgt geändert:

- a. Unter der Überschrift „Zu § 3 Abs. 2 Näheres zum Aufbau und zum Inhalt des Majors, zulässige Kombinationen weitere Wahlleistungen“ wird der Absatz „Der Major Environmental and Sustainability Studies setzt sich aus den Humanwissenschaften mit den Fächern:

- Kommunikation und Information
- Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung

und den Naturwissenschaften mit den Fächern:

- Chemie und Ressourcen
 - Ökologie und
 - Earth System Sciences zusammen.“ gestrichen.
- b. Der Absatz „Im 6. Semester wählen die Studierenden zwei Module aus den angebotenen humanwissenschaftlichen und/oder naturwissenschaftlichen Fächern. Im 7. Semester vertiefen die Studierenden eines oder beide der im 6. Semester gewählten Fächer. Ein weiteres Vertiefungsmodul wird im 8. Semester studiert.“ wird ersetzt durch „Die Studierenden erbringen im Wahlpflichtbereich des 6. und 7. Semesters 15 CP in 3 Modulen (s.Modultabelle).“.
 - c. Unter der Überschrift „Zu § 3 Abs. 2 Weitere Wahlleistungen“ wird der Begriff Leuphanabachelors“ durch „Bachelorstudiums“ ersetzt.
 - d. Die Absätze

„Zu § 18 Abs. 1 Bachelor-Arbeit

Der Bearbeitungszeitraum der Bachelor-Arbeit umfasst 12 Credit Points und beträgt 9 Wochen. Das Kolloquium umfasst einen Arbeitsaufwand von 3 Credit Points. Eine Verlängerung kann aus wissenschaftlichen Gründen um 3 Wochen auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss gewährt werden.“
Und

„Zu § 18 Abs. 9

Bei externen Prüfenden für die Bachelor-Arbeit kann die oder der externe Prüfende beim Kolloquium durch eine interne Prüfende oder einen internen Prüfenden vertreten werden.“
werden ergänzt.

3 Die „Modultabelle Major Environmental Sustainability Studies“ wird wie folgt geändert:

- a. Das Modul „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie (Basic Concepts of Inorganic, Sustainable and Environmental Chemistry)“ wird zu „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Inorganic, Environmental and Sustainable Chemistry)“ umbenannt.
- b. Das Modul „Organische Grundlagen der ökologischen, nachhaltigen und Umweltchemie (Basic Concepts of Organic, Ecological, Sustainable and Environmental Chemistry)“ wird zu „Organische Grundlagen der Umweltchemie und nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Organic Environmental and Sustainable Chemistry)“ umbenannt. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ der Wortlaut „Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen) und Grundlagen für das Verhalten organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der nachhaltigen Chemie und der Umweltchemie“ (2.Sem.) anknüpfen. Im Teil „Organische Chemie“ werden ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur „Organischen Chemie“, der „Ökologischen Chemie“ sowie Aspekte der neuen Richtung „Nachhaltige Chemie“ behandelt. Seminar und Laborübung: organische Analytik, Energiebilanz, Abfälle und Atomökonomie von Reaktionen, grundlegende spektroskopische Methoden, fossile Ressourcen“ abgeändert in: „Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen, Ver-



- halten) organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie“ (2. Sem.) anknüpfen. Es werden darüber hinaus ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur nachhaltigen Chemie behandelt. Seminar und Laborübung: Grundlegende experimentelle Methoden aus der organischen Umweltchemie, der nachhaltigen Chemie und fossiler Ressourcen [z.B. Analytik, Reaktionsbilanzen (Abfälle und Atomökonomie), Verhalten und Verteilung organischer Moleküle in Umweltmedien].“
- c. Beim Modul „Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Interdisciplinary and Transdisciplinary Concepts)“ wird in der Spalte „Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistungen (§ 8)“ die Beschreibung „SL: Assignments; PL: 1 Referat oder 1 Hausarbeit“ ersetzt durch „SL: Assignments; PL: 1 Referat oder 1 Klausur (90)“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Beschreibung „Präsenz/Selbstlernen: 56/94“ ergänzt durch „i. d. R. Englisch“.
- d. Im 4. Semester wird das Modul „European Sustainability Studies (European Sustainability Studies)“ eingeführt (s.u.). Oberhalb wird die Zeile „Module des 4. Semesters an der Leuphana“ ergänzt.
- e. Für die „fachspezifischen Module der Partneruniversitäten“ im Auslandsjahr wird die Zahl der insgesamt zu erreichenden „CP“ von „(40)“ auf „(35)“ geändert.
- f. Das Modul „Transdisziplinarität und Ethik“ wird durch das Modul „Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A)“ ersetzt (s.u.).
- g. Es wird die Zeile „Wahlbereich des 6. Semesters“ eingefügt.
- h. Das Modul „Stoffliche Grundlagen (Basic Concepts of Materials Science)“ wird in „Verteilung, Abbau und Wirkung von chemischen Stoffen in der Umwelt (Distribution, Degradation and Effects of Chemicals in the Environment)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Chemie und Ressourcen“ und „oder“. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ der Wortlaut „Experimente zu mikrobiologischen Vorgängen und energetischen Umwandlungsprozessen, Regenerative Energien, Mikroorganismen in der Umwelt und Grundlagen Biotechnologie und Kinetik“ abgeändert in: „Experimente zu Verteilung von Stoffen in der Umwelt, ihrer Transformation durch mikrobiologische Vorgänge, Licht und ihrer Wirkung auf Bakterien, Zellen und Organismen, Modellierung solcher Vorgänge“.
- i. Im Modul „Biologische Formenkenntnis (Biological Species Knowledge)“ entfallen in der Spalte „Modul“ die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „Präsenz/ Selbstlernen: 84/66“ durch „i. d. R. Englisch“ ergänzt.
- j. Das Modul „Biodiversität (Biodiversity)“ wird aus dem Wahlbereich des 7. Semesters in den Wahlbereich des 6. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird die Angabe: „1 Vorlesung (2) 1 Übung (2) oder 1 Seminar (2)“ ersetzt durch „1 Integrierte Veranstaltung (4)“.
- k. Das Modul „Ökosysteme- Funktionen und Leistungen (Ecosystems- Functions and Performance)“ wird aus dem Wahlbereich des 7. Semesters in den Wahlbereich des 6. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfallen die Zusätze „Fach Ökologie“ und „oder“. In der Spalte „Kommentar“ wird der Zusatz „Englisch“ ergänzt.
- l. Das Modul „Stofftransporte in der Atmosphäre (Transport of Matters in the Atmosphere)“ wird in „Stofftransporte in der Umwelt (Transport of Matters in the Environment)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Earth System Sciences“. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ die Beschreibung „Physikalische Grundlagen des Klimawandels und Vernetzungspunkte zu den vom Wandel betroffenen Ökosystemen. Einführung: Physikalische und chemische Prozesse von gasförmigen und partikulär gebundenen Spurenstoffen, die in die untere Atmosphäre (Troposphäre) emittiert oder in ihr gebildet werden und die ein Gefährdungspotential für Mensch und Umwelt darstellen“ ersetzt durch „Transport von Schadstoffen in den Umweltmedien, mit Schwerpunkt Atmosphäre und Ozean; Austauschprozesse Atmosphäre-Ozean; Deposition von Schadstoffen und Eintrag in Ökosysteme; gesellschaftliche Relevanz“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird die Beschreibung „1 Vorlesung (1), 1 Vorlesung (1), 1 Seminar (1)“ ersetzt durch „1 Vorlesung (3), 1 Seminar (1)“. Außerdem werden in der Spalte „Kommentar“ die Zusätze „i.d.R.“ und „angeboten“ gestrichen.
- m. Das Modul „Geowissenschaften, mineralische und organische Ressourcen, Boden und Luft (Geosciences, Mineral and Organic Resources, Earth and Air)“ wird vom 7. in den Wahlbereich des 6. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. Zudem werden in der Spalte „Veranstaltungsformen“ die Worte „1 Laborübung (2), 1 Seminar (1), 1 Seminar (1)“ ersetzt durch „1 Laborübung (2), 1 Seminar(2)“.
- n. Im Modul „Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Areas of Research in Sustainability Communication)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“ gestrichen.
- o. Das Modul „Planungstheorie, -konzepte und -methoden (Planning theory, -concepts and -methods)“ wird im 6. Semester neu eingeführt (s.u.).
- p. Das Modul „Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und -recht (Environmental & Sustainability policy and law)“ wird im 6. Semester neu eingeführt (s.u.).
- q. Das Modul „Nachhaltigkeitsökonomie (Economics of Sustainability)“ wird in den Wahlbereich des 6. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung“. In der Spalte „Veranstaltungsformen“ wird „1 Integrierte Veranstaltung (2)“ gestrichen. In der Spalte „Kommentar“ entfallen die Zusätze „i.d.R.“ und „angeboten“, die Präsenz- und Selbstlernzeit wird von „Präsenz/Selbstlernen 84/66“ geändert in „Präsenz/Selbstlernen 56/94“.
- r. Das Modul „Symbole, Sprache, Handlung (Symbols, Language and Action)“ wird aus dem Wahlbereich des 7. Semesters in den Wahlbereich des 6. Semesters verschoben. In der Spalte „Modul“ entfällt der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“.
- s. Das Modul „Management (Management)“ wird im 6. Semester neu eingeführt (s.u.).
- t. Das Modul „Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung (Public Sustainability Governance)“ entfällt.
- u. Das Modul „Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Interdisciplinary Sustainability Studies)“ wird im 7. Semester neu eingeführt (s.u.).
- v. Das Modul „Ethik und Transdisziplinarität (Ethics and Transdisciplinarity)“ wird durch das Modul „Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B)“ ersetzt (s.u.).
- w. In der Modultabelle wird die Zeile „Wahlbereich des 7. Semesters“ ergänzt.
- x. Das Modul „Laborpraktikum Umweltchemie (Environmental Chemistry Laboratory Training)“ wird in „Laborpraktikum Umweltchemie und nachhaltige Chemie (Environmental and Sustainable Chemistry Laboratory Training)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. In der Spalte „Inhalt“ wird der Wortlaut „Beurteilung und Einschätzung des Gefahrenpotentials von Schadstoffen in der Umwelt anhand von Stoffeigenschaften und Messdaten“ abgeändert in „Gefahrenpotentiale von Schadstoffen in der Umwelt, Stoffei-



genschaften, Messdaten, Beurteilung, nachhaltige Lösungsansätze“.

- y. Im Modul „Ressource Wasser (Water Resources)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Chemie und Ressourcen“ gestrichen. In der Spalte „Inhalt“ wird der Ausdruck „Spurenschadstoffe“ gestrichen.
- z. Im Modul „Ökosysteme & Lebensgemeinschaften (Ecosystems and Biocoenosis)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Ökologie“ gestrichen.
- aa. Im Modul „Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Climate and Environmental Physics-Practical Aspects)“ entfällt in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Earth System Sciences“. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „i.d.R. auf“ und „angeboten“ gestrichen.
- bb. Im Modul „Bildung, Partizipation und Kommunikation (Education, Participation and Communication)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Kommunikation und Information“ gestrichen. In der Spalte „Kommentar“ werden die Worte „i.d.R. auf“ und „angeboten“ gestrichen.
- cc. Das Modul „Nachhaltigkeitspolitik (Politics of Sustainability)“ wird in „Umwelt, Nachhaltigkeit, Politik: Fallstudien (Environment, Sustainability, Politics: Case Studies)“ umbenannt. In der Spalte „Modul“ wird der Zusatz „Fach Öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung“ gestrichen. In der Spalte „Veranstaltungsform“ wird die Angabe „1 Übung (2)“ gestrichen. In der Spalte „Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistung“ wird die Beschreibung „PL: 1 Referat oder Hausarbeit“ ergänzt durch „SL: Assignments“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Beschreibung Präsenz/Selbstlernen:56/122“ durch „Präsenz/ Selbstlernen: /122“ ersetzt.
- dd. Im Modul „Nachhaltige Raumentwicklung (Sustainable Landscape Planning)“ wird in der Spalte „Modul“ der Zusatz „Fach Öffentliche Nachhaltigkeitssteuerung“ gestrichen.
- ee. Das Modul „Sustainable Entrepreneurship (Sustainable Entrepreneurship)“ wird neu eingeführt (s.u.).
- ff. Die Module „Biogas & nachwachsende Rohstoffe mit Exkursion (Biogas and Regenerative Resources with Excursion)“, „Klima und Atmosphäre (Climate and Atmosphere)“, „Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation (Interdisciplinary Perspectives on Sustainability Communication)“ und „Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung (Planning and Legislation for Sustainable Development: Basic Concepts“ entfallen.
- gg. Das Modul „Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics)“ (s.u.) ersetzt das Modul „Bachelor-Forum“.
- hh. Im Modul „Bachelor- Arbeit (Bachelor Thesis)“ wird in der Spalte „Veranstaltungsform“ die Beschreibung „1 Kolloquium (1)“ ersetzt durch „1 Kolloquium (2)“. Zudem wird in der Spalte „Kommentar“ die Angabe „Präsenz/Selbstlernen 14/436“ ersetzt durch „Präsenz/Selbstlernen:28/422“.
- ii. Die Erläuterung unter der Modultabelle „Die Studierenden verfassen ihre Bachelor-Arbeit in dem Fach, in dem auch die Vertiefungsmodule studiert wurden. Ausnahmen von dieser Regel sind bei einem interdisziplinären Zuschnitt der Bachelor-Arbeit vom Prüfungsausschuss zu entscheiden.“ entfällt.



Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Art u. Anzahl von Ver- anstaltungen in SWS)	Modulanforderungen Studien- und Prüfungslei- stung (§ 8)	CP	Kommentar
European Sustainability Studies (European Sustainability Studies) (Ma-EES-1)	Theoretische und empirische Ana- lyse nachhaltiger Entwicklung in Europa aus multidisziplinären Perspektiven	1 Seminar (4)	SL: Assignments PL: 1 Präsentation und 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A)	Entwickeln eines Forschungsdes- igns und –planes für die Durch- führung eines konkreten Projektes, das sich an den Grundideen transdisziplinärer Forschung ori- entiert.	1 Projekt (3) oder 1 Projektseminar (3)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit <i>oder</i> 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 42/108 i.d.R. Englisch
Planungstheorie, -konzepte und – methoden (Planning theory, -concepts and -methods) (Ma-Uwi-65)	Vertiefte theoretische und metho- dische Kenntnisse der Raum- und Umweltplanung, Anwendung im Handlungsfeld nachhaltige Stadt- (teil)entwicklung	1 Integrierte Veranstal- tung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und –recht (Environmental & Sustainability policy and law) (Ma-Uwi-66)	Vertiefte theoretische und metho- dische Kenntnisse aus Umwelt- & Nachhaltigkeitspolitik und -recht	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Management (Management) (Ma-Uwi-32)	Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements, Standards und Normen des Nach- haltigkeitsmanagements	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 2 Assignments PL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Interdisziplinäre Nachhaltigkeits- studien (Interdisciplinary Sustainability Studies) (Ma-Uwi-67)	Interdisziplinäre Auseinanderset- zung mit einer konkreten Frage- stellung aus dem Bereich der Um- welt- und Nachhaltigkeitswissen- schaften, z.B. • Planungs- und rechtswissen- schaftliche Grundlagen nachhal- tiger Entwicklung, z.B. Energie- recht und Raumplanung am Bei- spiel Offshore-Windenergie • Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation sowie Bezüge zur gesellschaftli- chen Praxis • Biogas und nachwachsende Roh- stoffe	1 Seminar (4)	PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B) (Ma-Uwi-53)	Transdisziplinäre Analyse (und Bewertung) der im vorherigen Se- mester definierten Fragestellung und Entwickeln von Handlungsori- entierungen, Reflexion des transdisziplinären Prozesses und der Ergebnisse	1 Projektseminar (4)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
Sustainable Entrepreneurship (Sustainable Entrepreneurship) (Ma-Uwi-51)	Fallstudien Sustainable Entrepre- neurship	1 Seminar (2) 1 Übung (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Referat inkl. schriftli- che Ausarbeitung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics) (Ma-Uwi-68)	Ethische Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften; Vermittlung des aktuellen wissenschaftlichen Diskussionsstandes im Bereich Ethik. Diskussionsfähigkeit hinsichtlich aktueller ethischer Fragestellungen.	1 Vorlesung (2)	PL: 1 Essay	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/112 Englisch
------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------	-------------	---	----------------------------------------------------

ABSCHNITT II

Die Änderungen treten nach Genehmigung durch das Präsidium und ihrer Bekanntmachung im amtlichen Mitteilungsblatt der Leuphana Universität Lüneburg zum Wintersemester 2013/14 in Kraft.



**4.
Neubekanntmachung der fachspezifischen Anlage 6.14
Major Environmental Sustainability Studies zur
Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom
08.05.2013**

nunmehr gültigen Fassung unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08. Mai 2013 (Leuphana Gazette 19/13 vom 10. Juli 2013) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04. Oktober 2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24. August 2012) bekannt.

Zu § 3 Abs. 2

Näheres zum Aufbau und zum Inhalt des Majors, zulässige Kombinationen weitere Wahlleistungen

Das Präsidium der Leuphana Universität gibt nachstehend den Wortlaut der fachspezifischen Anlage 6.14 Major Environmental Sustainability Studies vom 09. Mai 2012 (Leuphana Gazette Nr.09/12 vom 24. August 2012) in der

Modulübersicht Major Environmental Sustainability Studies (gem. der Studienstruktur des Leuphana Bachelors)

8.	Bachelor-Arbeit (Ma-Uwi-55) 15 CP			Nachhaltigkeit und Ethik (Ma-Uwi-68) 5 CP	Komplementär	Komplementär
7.	Vertiefung Wahlbereich 5 CP	Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Ma-Uwi-67) 5 CP	Transdisziplinäres Projekt Teil B (Ma-Uwi-53) 5 CP	Minor	Minor	Komplementär
6.	Vertiefung Wahlbereich 5CP	Vertiefung Wahlbereich 5 CP	Transdisziplinäres Projekt Teil A (Ma-Uwi-64) 5 CP	Minor	Minor	Komplementär
5.	Fachspezifische Module der Partneruniversitäten 20 CP				Komplementärmodule der Partneruniversitäten 10 CP	
4.	European Sustainability Studies (Ma-EES-1) 5 CP	Fachspezifische Module der Partneruniversitäten 15 CP			Komplementärmodule der Partneruniversitäten 10 CP	
3.	Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-62) 5 CP	Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Ma-Uwi-24) 5 CP	Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Ma-Uwi-57) 5 CP	Nachhaltige Entwicklung und Management (Ma-Uwi-26) 5 CP	Minor	Komplementär
2.	Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Ma-Uwi-61) 5 CP	Grundlagen der Ökologie (Ma-Uwi-20) 5 CP	Mathematische und statistische Grundlagen (Ma-Uwi-23) 5 CP	Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Ma-Uwi-22) 5 CP	Minor	Komplementär
1.	Leuphana Semester		Leuphana Semester		Leuphana Semester	Leuphana Semester
			Leuphana Semester			

	Major (Ma)
	Studienjahr im Ausland
	Minor (Mi)
	Leuphana Semester/Komplementärstudium (LS/KS)

Im Auslandsjahr (4. und 5. Semester) werden die Studierenden an einer der drei Partneruniversitäten im Ausland mit einem jeweils spezifischen, überwiegend englischsprachigen Curriculum ausgebildet, welches eine Schwerpunktbildung in ff. Bereichen ermöglicht:

- Sustainable Development, Climate change (University of Karlstad/ Sweden)
- Forest Ecosystems, Environmental chemistry, Hydrology (University of Sopron/Hungary)

- Environment & Society, Climate change (University of Barcelona (Autonoma)/Spain)

Die Studierenden haben im Auslandsjahr Wahlmöglichkeiten aus ergänzenden, einschlägigen Majormodulen und Komplementärmodulen. Pro Semester sollen i. d. R. vier Major- (20 CP) und zwei Komplementärmodule (10 CP) studiert werden.

Die Auswahl dieser Module erfolgt in einer verpflichtenden Beratung durch die/den Studienprogrammverantwortliche/n zu Beginn des Wintersemesters



vor dem Auslandsaufenthalt. Die Module werden in einem Learning Agreement festgelegt und sind Bestandteil der Prüfungsakte.
Die Studierenden erbringen im Wahlpflichtbereich des 6. und 7. Semesters 15 CP in 3 Modulen (s. Modultabelle).

Zu § 3 Abs. 2

Weitere Wahlleistungen

Bis zu 60 Credit Points (CP) aus dem gesamten Fächerkanon des Bachelorstudiums können im Rahmen des Studiums zusätzlich erworben werden (weitere Wahlleistungen gemäß § 3 Abs. 2, Satz 3 RPO). Die Studierenden müssen bei der Anmeldung angeben, ob das entsprechende Modul als Pflicht- oder als weitere Wahlleistung angerechnet werden soll. Bei der Vergabe von Seminarplätzen haben die Studierenden Priorität, die in dem entsprechenden Major oder Minor eingeschrieben sind.

Zu § 3 Abs. 3

Praktische Studienphasen

Praktische Studienphasen sind im Rahmen des Majors Environmental Sustainability Studies nicht vorgeschrieben.

Freiwillig durchgeführte Praktika werden als Wahlleistung angerechnet, wenn sie den Allgemeinen Hinweisen für freiwillige externe Praktika entsprechen. Die erworbenen Credit Points werden den weiteren Wahlleistungen (s. § 3 Abs. 2 RPO) zugeordnet.

Zu § 4

Festlegung des akademischen Grades

Bachelor of Science (B. Sc.)

Zu § 18 Abs. 1

Bachelor-Arbeit

Der Bearbeitungszeitraum der Bachelor-Arbeit umfasst 12 Credit Points und beträgt 9 Wochen. Das Kolloquium umfasst einen Arbeitsaufwand von 3 Credit Points. Eine Verlängerung kann aus wissenschaftlichen Gründen um 3 Wochen auf schriftlichen Antrag beim Prüfungsausschuss gewährt werden.

Zu § 18 Abs. 9

Bei externen Prüfenden für die Bachelor-Arbeit kann die oder der externe Prüfende beim Kolloquium durch eine interne Prüfende oder einen internen Prüfenden vertreten werden.

Major Environmental and Sustainability Studies

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Art u. Anzahl v. Veranstaltungen in SWS)	Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistung (§ 8)	CP	Kommentar
<i>Module des 2. Semesters</i>					
Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Inorganic Environmental and Sustainable Chemistry (Ma-Uwi-61)	Vorlesung: Grundlagen der Chemie in Bezug auf Aufbau der Materie, Bindungsarten und Reaktionstypen. Grundlagen der physikalischen Chemie in Bezug auf Energie, Gleichgewichte, Thermodynamik und Kinetik und Einführung in Kompartimente und Stoffkreisläufe. Anhand ausgewählter Beispiele wird auf das Verhalten von Stoffen in den Kompartimenten Wasser, Atmosphäre, Boden (und Bodenwasser) und Sediment eingegangen. Der Gedanke der Nachhaltigkeit wird berücksichtigt. Seminar und Laborübung: chemische Grundlagen der Geochemie, Mobilität von Schadstoffen im Boden, Löslichkeitsverhalten anorganischer Verbindungen, mineralische Ressourcen	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Seminar (1)	PL: 1 Klausur(120) und 1 Laborleistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 70/80
Grundlagen der Ökologie (Basic Concepts of Ecology) (Ma-Uwi-20)	Vorlesung: Grundlagen der Ökologie, angewandte Ökologie, Ökosysteme als Modelle für interdisziplinäre Annäherungen, tropische Interaktionen und Demonstrationen ausgewählter Ökosysteme Übung: Aut- und Populationsökologie, Ökologie der Lebensgemeinschaften und Ökosysteme, molekulare Aspekte zur Adaptation	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Freilandübung (2)	PL: 1 Klausur (90) SL: 2 Assignments	5	Präsenz/ Selbstlernen 84/66
Mathematische und statistische Grundlagen (Basic Concepts of Mathematics and Statistics) (Ma-Uwi-23)	Grundlegende Methoden der schließenden Statistik, kritischer Umgang mit Daten, Anwendung statistischer Analysen auf natur- und humanwissenschaftliche Da-	1 Vorlesung (2) 1 Übung (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Klausur (90) oder 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



	tensätze, Systemanalyse, selbständiges Erstellen einfacher Simulationsmodelle, mathematische Grundlagen im Hinblick auf die quantitative Modellierung von gekoppelten Systemen				
Einführung in die Nachhaltigkeitskommunikation (Introduction to Sustainability Communication) (Ma-Uwi-22)	Grundlagen der Nachhaltigkeitskommunikation und Veranschaulichung anhand relevanter Handlungsfelder	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
<i>Module des 3. Semesters</i>					
Organische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie (Basic Concepts of Organic Environmental and Sustainable Chemistry) (Ma-Uwi-62)	Vorlesung: Es werden Grundlagen der organischen Chemie (Stoffgruppen, Eigenschaften, Reaktionen, Verhalten) organischer Chemikalien in der Umwelt vermittelt, die an Inhalte des Moduls „Anorganische Grundlagen der Umweltchemie und der nachhaltigen Chemie“ (2. Sem.) anknüpfen. Es werden darüber hinaus ausgewählte, umwelt- und ressourcenrelevante Themen mit Bezug zur nachhaltigen Chemie behandelt. Seminar und Laborübung: Grundlegende experimentelle Methoden aus der organischen Umweltchemie, der nachhaltigen Chemie und fossiler Ressourcen [z.B. Analytik, Reaktionsbilanzen (Abfälle und Atomökonomie), Verhalten und Verteilung organischer Moleküle in Umweltmedien].	1 Vorlesung (2) 1 Laborübung (2) 1 Seminar (1)	PL: 1 Laborleistung und 1 Klausur (120)	5	Präsenz/ Selbstlernen 70/80
Inter- und transdisziplinäre Grundlagen (Interdisciplinary and Transdisciplinary Concepts) (Ma-Uwi-24)	Methoden zur Integration verschiedener Wissensarten, integrative methodische Ansätze zur Problemtransformation und -lösung, Methoden zur Gestaltung und Durchführung von kollaborativen Prozessen an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft, Evaluation von partizipativen/ kollaborativen Prozessen	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
Grundlagen der öffentlichen Nachhaltigkeitssteuerung (Basic Concepts of Public Sustainability Governance) (Ma-Uwi-57)	Methoden und Strukturen des Umwelt- und Planungsrechts anhand exemplarischer Gebiete, grundlegende volkswirtschaftliche und soziologisch-politikwissenschaftliche Konzepte und Methoden der Nachhaltigkeitsökonomie und -politik sowie ihre Anwendung auf konkrete Nachhaltigkeitsprobleme	1 Seminar (2) 1 Integrierte Veranstaltung (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Nachhaltige Entwicklung und Management (Management Strategies for Sustainable Development) (Ma-Uwi-26)	Grundlagen des Nachhaltigkeitsmanagements, Praxis des Umweltmanagements, Fallstudienübung	1 Vorlesung (2) 1 Übung (1) 1 Seminar (1)	SL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit PL: 1 Klausur (90) <i>oder</i> 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
<i>Modul des 4. Semesters an der Leuphana</i>					
European Sustainability Studies (European Sustainability Studies) (Ma-EES-1)	Theoretische und empirische Analyse nachhaltiger Entwicklung in Europa aus multidisziplinären	1 Seminar (4)	SL: Assignments PL: 1 Präsentation und	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94



	Perspektiven		1 Hausarbeit		Englisch
Module des 4. und 5. Semesters im Ausland					
Fachspezifische Module der Partneruniversitäten (35 CP) Komplementärmodule der Partneruniversitäten (20 CP) Die Auswahl der Module des Auslandsjahres im 4. und 5. Semester und Festlegungen im Learning Agreement erfolgt nach verpflichtender Beratung durch die/den Studienprogrammverantwortliche/n zu Beginn des Wintersemesters vor dem Auslandsjahr.					
Module des 6. Semesters					
Transdisziplinäres Projekt Teil A (Transdisciplinary Project Part A) (Ma-Uwi-64)	Entwickeln eines Forschungsdesigns und –planes für die Durchführung eines konkreten Projektes, das sich an den Grundideen transdisziplinärer Forschung orientiert.	1 Projekt (3) oder 1 Projektseminar (3)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit <i>oder</i> 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 42/108 i.d.R. Englisch
Wahlbereich des 6. Semesters					
Naturwissenschaften					
Verteilung, Abbau und Wirkung von chemischen Stoffen in der Umwelt (Distribution, Degradation and Effects of Chemicals in the Environment) (Ma-Uwi-27)	Experimente zu Verteilung von Stoffen in der Umwelt, ihrer Transformation durch mikrobiologische Vorgänge, Licht und ihrer Wirkung auf Bakterien, Zellen und Organismen, Modellierung solcher Vorgänge	1 Laborübung (4)	SL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Laborleistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Biologische Formenkenntnis (Biological Species Knowledge) (Ma-Uwi-28)	Grundlagen der Systematik und Taxonomie von Gefäßpflanzen und Tieren, Bestimmungsmerkmale wichtiger Familien, Grundkenntnisse im Umgang mit wissenschaftlichen Bestimmungsschlüsseln, Präparationstechniken, Formenkenntnis	1 Vorlesung (2) 1 Übung (4)	PL: 1 Klausur (60) <i>oder</i> 1 Praktische Leistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 84/66 i.d.R. Englisch
Biodiversität (Biodiversity) (Ma-Uwi-37)	Definition, Gefährdung und Schutz von Biodiversität, weltweite Verteilung, Verteilung auf taxonomische Gruppen, Biodiversitäts-Hotspots, Biodiversität und Ökosystem-funktionen	1 Integrierte Veranstaltung (4)	SL: 1 Referat PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Ökosysteme – Funktionen und Leistungen (Ecosystems – Functions and Performance) (Ma-Uwi-38)	Ökosystemfunktionen und Leistungen und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit Diversität, regional bis national wichtige Ökosysteme	1 Vorlesung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Praktische Leistung PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Stofftransporte in der Umwelt (Transport of Matters in the Environment) (Ma-Uwi-29)	Transport von Schadstoffen in den Umweltmedien, mit Schwerpunkt Atmosphäre und Ozean; Austauschprozesse Atmosphäre-Ozean; Deposition von Schadstoffen und Eintrag in Ökosysteme; gesellschaftliche Relevanz.	1 Vorlesung (3) 1 Seminar (1)	PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Präsentation	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Geowissenschaften, mineralische und organische Ressourcen, Boden und Luft (Geosciences, Mineral and Organic Resources, Earth and Air) (Ma-Uwi-63)	Mineralische und organische Ressourcen, Pedosphäre: geologisch-bodenkundliche Grundlagen und bodenkundliche Analysemethoden Atmosphärenchemie: Einführung in die Chemie der Atmosphäre und ihrer Wechselwirkungen zum Boden	1 Laborübung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Experimentelle Arbeit <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Humanwissenschaften					



Forschungsfelder der Nachhaltigkeitskommunikation (Areas of Research in Sustainability Communication) (Ma-Uwi-30)	Forschungsfelder im Bereich der Nachhaltigkeitskommunikation (Partizipations- und Kooperationsforschung, Netzwerkanalyse, Umweltbewusstseinsforschung, Lernforschung und Medienforschung)	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit PL: 1 Präsentation und 1 Assignment	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Planungstheorie, -konzepte und -methoden (Planning theory, -concepts and -methods) (Ma-Uwi-65)	Vertiefte theoretische und methodische Kenntnisse der Raum- und Umweltplanung, Anwendung im Handlungsfeld nachhaltige Stadt(teil)ent-wicklung	1 Integrierte Veranstaltung (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Umwelt- & Nachhaltigkeits-politik und -recht (Environmental & Sustainability policy and law) (Ma-Uwi-66)	Vertiefte theoretische und methodische Kenntnisse aus Umwelt- & Nachhaltigkeits-politik und -recht	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Nachhaltigkeitsökonomie (Sustainability Economics) (Ma-Uwi-48)	Anwendung von Methoden und Konzepten der Nachhaltigkeitsökonomie, um Probleme nicht-nachhaltiger Umwelt- und Ressourcennutzung wohlfahrts-ökonomisch zu analysieren und Grundprinzipien einer nachhaltigen und ökonomisch effizienten Nutzung der natürlichen Umwelt und natürlicher Ressourcen abzuleiten	1 Vorlesung (2) 1 Übung (2)	SL: Assignments PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch
Symbole, Sprache, Handlung (Symbols, Language and Action) (Ma-Uwi-44)	Kommunikations- und zeichentheoretische Grundlagen der Nachhaltigkeitskommunikation und Bezüge zur Kommunikationspraxis in der Medien- bzw. Wissensgesellschaft	1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit <i>oder</i> 1 Hausarbeit PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Assignment	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122
Management (Management) (Ma-Uwi-32)	Konzepte und Instrumente des Nachhaltigkeitsmanagements, Standards und Normen des Nachhaltigkeitsmanagements	1 Seminar (2) 1 Seminar (2)	SL: 2 Assignments PL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Klausur (90)	5	Präsenz/Selbstlernen 56/94



Module des 7. Semesters					
Interdisziplinäre Nachhaltigkeitsstudien (Interdisciplinary Sustainability Studies) (Ma-Uwi-67)	Interdisziplinäre Auseinandersetzung mit einer konkreten Fragestellung aus dem Bereich der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften, z.B. <ul style="list-style-type: none"> Planungs- und rechtswissenschaftliche Grundlagen nachhaltiger Entwicklung, z.B. Energierecht und Raumplanung am Beispiel Offshore-Windenergie Interdisziplinäre Perspektiven der Nachhaltigkeitskommunikation sowie Bezüge zur gesellschaftlichen Praxis Biogas und nachwachsende Rohstoffe 	1 Seminar (4)	PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Transdisziplinäres Projekt Teil B (Transdisciplinary Project Part B) (Ma-Uwi-53)	Transdisziplinäre Analyse (und Bewertung) der im vorherigen Semester definierten Fragestellung und Entwickeln von Handlungsorientierungen, Reflexion des transdisziplinären Prozesses und der Ergebnisse	1 Projektseminar (4)	SL: Assignments <i>oder</i> 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 i.d.R. Englisch
Wahlbereich des 7. Semesters					
Naturwissenschaften					
Laborpraktikum Umweltchemie und nachhaltige Chemie (Environmental and Sustainable Chemistry Laboratory Training) (Ma-Uwi-34)	Gefahrenpotentiale von Schadstoffen in der Umwelt, Stoffeigenschaften, Messdaten, Beurteilung, nachhaltige Lösungsansätze	1 Integrierte Veranstaltung (2) 1 Laborübung (2)	SL: 1 Laborleistung PL: 1 Referat	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Ressource Wasser (Water Resources) (Ma-Uwi-35)	Wasser und seine besonderen Eigenschaften, Wasserqualitäten, -vorräte und -mangel, Verunreinigungen im anthropogenen Wassernutzungszyklus, Rolle von Computer basierten Modellierungen, Methoden und Instrumente der Bewertung und Risikoabschätzung	1 Integrierte Veranstaltung (4)	SL: 1 Referat PL: 1 Klausur (90) <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Ökosysteme & Lebensgemeinschaften (Ecosystems and Biocoenosis) (Ma-Uwi-39)	Kenntnis der Ökologie und der Artengemeinschaften der wichtigsten mitteleuropäischen Ökosysteme, ihre Nutzung, Gefährdung und ihr Schutz	1 Integrierte Veranstaltung (4)	PL: 1 Hausarbeit <i>oder</i> 1 Praktische Leistung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Praktische Aspekte der Klima- und Umweltphysik (Climate and Environmental Physics-Practical Aspects) (Ma-Uwi-40)	Reflexionseigenschaften von Oberflächen, Energieaspekte bei Phasenübergängen, Wärmekapazitäten, Störungsphänomene, messtechnische Grundlagen, Auswertung und Analyse von Messdaten, Fehlerbetrachtungen	1 Vorlesung (1) <i>oder</i> 1 Seminar (1) 1 Übung (3)	SL: 1 Experimentelle Arbeit PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94 Englisch



Humanwissenschaften					
Bildung, Partizipation und Kommunikation (Education, Participation and Communication) (Ma-Uwi-43)	Fragestellungen der Nachhaltigkeitskommunikation; Bildung für Nachhaltige Entwicklung, Partizipation und massenmediale Kommunikation sowie entsprechende Theorien und Praxisbeispiele	1 Seminar (2)	SL: 1 Projektarbeit und 1 Präsentation PL: 1 Mündliche Prüfung	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122 Englisch
Umwelt, Nachhaltigkeit, Politik: Fallstudien (Environment, Sustainability, Politics: Case Studies) (Ma-Uwi-46)	Präsentation und Diskussion theoretischer, konzeptioneller und empirischer Analysen zur Umwelt- und Nachhaltigkeitspolitik, Bearbeitung von Fallstudien	1 Seminar (2)	SL: Assignments PL: 1 Referat <i>oder</i> 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/122
Nachhaltige Raumentwicklung (Sustainable Landscape Planning) (Ma-Uwi-49)	Vertiefung ausgewählter Theorien, Konzepte und Methoden der Planungswissenschaften anhand von Fallstudien zur nachhaltigen Regionalentwicklung	1 Projektseminar (4)	PL: 1 Referat und 1 Hausarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
Sustainable Entrepreneurship (Sustainable Entrepreneurship) (Ma-Uwi-51)	Fallstudien Sustainable Entrepreneurship	1 Seminar (2) 1 Übung (2)	SL: 1 Assignment PL: 1 Referat inkl. schriftliche Ausarbeitung	5	Präsenz/ Selbstlernen 56/94
<i>Module des 8. Semesters</i>					
Nachhaltigkeit und Ethik (Sustainability and Ethics) (Ma-Uwi-68)	Ethische Grundlagen der Umwelt- und Nachhaltigkeitswissenschaften; Vermittlung des aktuellen wissenschaftlichen Diskussionsstandes im Bereich Ethik. Diskussionsfähigkeit hinsichtlich aktueller ethischer Fragestellungen.	1 Vorlesung (2)	PL: 1 Essay	5	Präsenz/ Selbstlernen 28/112 Englisch
Bachelor-Arbeit (Bachelor Thesis) (Ma-Uwi-55)		1 Kolloquium (2)	PL: 1 Bachelor-Arbeit (12 CP) innerhalb von 9 Wochen und 1 Prüfungsgespräch (3 CP)	12 +3	Präsenz/ Selbstlernen 28/422



5. Erste Änderung der fachspezifischen Anlage 7.31 Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor

Aufgrund des § 44 Abs. 1 Satz 2 NHG hat der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg am 08.05.2013 folgende Änderung der Anlage 7.31 Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften vom 08.06.2011 (Leuphana Gazette Nr. 11/11 vom 26. Juli 2011) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04.10.2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24.08.2012) beschlossen. Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg hat diese Anlage gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5b) NHG am 22. Mai 2013 genehmigt.

Die fachspezifische Anlage 7.31 Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor wird wie folgt geändert:

ABSCHNITT I

1. Die „Modulübersicht Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften“ wird wie folgt geändert:
 - a. Das Modul „Wahlpflichtmodul (Mi-NNW-5a oder Mi-NNW-5b)“ wird umbenannt in „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Wasser (Mi-NNW-5)“.
 - b. Das Modul „Umweltsysteme und Nachhaltigkeit (Mi-NNW-2)“ wird in „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Boden (Mi-NNW-2)“ umbenannt.
 - c. Das Modul „Wissenschaftlicher Naturschutz (Mi-NNW-3)“ wird umbenannt in „Naturschutz und Landschaftsplanung (Mi-NNW-3)“.
2. Die „Modultabelle Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften“ wird wie folgt geändert:
 - a. Beim Modul „Grundlagen der Biologie“ wird in der Spalte „Inhalt“ die Beschreibung „Historische Entwicklung der Biologie, Moleküle des Lebens, die Zelle, zelluläre Stoffwechselprozesse, Genetik, Grundlagen des Baus und der Struktur von Lebewesen, Überblick über die Vielfalt des Lebendigen, Ökologie“ ersetzt durch „Moleküle des Lebens, die Zelle, Genetik, Grundlagen des Baus und der Struktur von Lebewesen, Überblick über die Vielfalt des Lebendigen, Ökologie“.
 - b. Beim Modul „Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie“ wird in der Spalte „Modulanforderungen Studien- und PL: 1 mündliche Prüfung (30)“ ersetzt durch „PL: 1 mündliche Prüfung“.
 - c. Das Modul „Umweltsysteme und Nachhaltigkeit“ wird in „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Boden“ umbenannt. Zudem wird in der Spalte „Inhalt“ die Beschreibung „Erdsysteme und Klimawandel, Genetische Aspekte und Funktionen der Geo- und Pedosphäre, Hydrologie und Wassernutzung, Land- und Bodennutzungssysteme“ ersetzt durch „Genese und Funktionen der Geo- und Pedosphäre, Land- und Bodennutzungssysteme“.
 - d. Das Modul „Wissenschaftlicher Naturschutz“ wird in „Naturschutz und Landschaftsplanung“ umbenannt. In der Spalte „Inhalt“ werden die Worte „Grundlagen und moderne Ansätze des Naturschutzes auf nationaler und internationales Ebene (Biologische

Vielfalt, Ressourcenschutz, Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge, Biotopverbund und Natura 2000, Habitat Management, Artenschutz, Landschafts- und Naturschutzplanung)“ ersetzt durch „Grundlagen des Naturschutzes auf nationaler und internationaler Ebene (Biologische Vielfalt, Artenschutz, Habitat Management) und der Landschaftsplanung (Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge, Biotopverbund und Natura 2000)“.

- e. Das Modul „Ökosystemdienstleistungen“ im 5. Semester wird gestrichen.
- f. Das Modul „Hochwasser- und Küstenschutz“ wird in „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Wasser“ umbenannt. In der Spalte „Inhalt“ wird die Beschreibung „Belastungen der Fließgewässer und Küsten, Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen, rechtlicher Rahmen“ ersetzt durch „Hydrologie und Wassernutzung, Belastungen der Fließgewässer und Küsten, Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen, rechtlicher Rahmen“.

ABSCHNITT II

Die Änderungen treten nach Genehmigung durch das Präsidium und ihrer Bekanntmachung im amtlichen Mitteilungsblatt der Leuphana Universität Lüneburg zum Wintersemester 2013/14 in Kraft.



**6.
Neubekanntmachung der fachspezifischen
Anlage 7.31 Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften
zur Rahmenprüfungsordnung für den Leuphana Bachelor
unter Berücksichtigung der ersten Änderung
vom 08.05.2013**

senschaften vom 08.06.2011 (Leuphana Gazette Nr. 11/11 vom 26. Juli 2011) in der nunmehr geltenden Fassung unter Berücksichtigung der ersten Änderung vom 08.05.2013 (Leuphana Gazette 19/13 vom 10. Juli 2013) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für den Leuphana Bachelor vom 19. September 2007 (Leuphana Gazette Nr. 8/07 vom 04.10.2007), zuletzt geändert mit der Bekanntmachung vom 24. August 2012 (Leuphana Gazette Nr. 09/12 vom 24.08.2012) bekannt.

Das Präsidium der Leuphana Universität Lüneburg gibt nachstehend den Wortlaut der fachspezifischen Anlage 7.31 Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften

**Zu § 3 Abs. 2
Näheres zum Aufbau und zum Inhalt des Minors**

Modulübersicht Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften (gem. der Studienstruktur des Leuphana Bachelors)

6.	Major			Major	Komplementär	Komplementär
5.	Major	Major	Major	Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Wasser (Mi-NNW-5) 5 CP	Inter- und Transdisziplinäre Projektarbeit (Mi-NNW-4) 5 CP	Komplementär
4.	Major	Major	Major	Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Boden (Mi-NNW-2) 5 CP	Naturschutz und Landschaftsplanung (Mi-NNW-3) 5 CP	Komplementär
3.	Major	Major	Major	Major	Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie (51001000 / 1.1) 5 CP	Komplementär
2.	Major	Major	Major	Major	Grundlagen der Biologie (Mi-NNW-1) 5 CP	Komplementär
1.	Leuphana Semester		Leuphana Semester		Leuphana Semester	Leuphana Semester
			Leuphana Semester			

	Major (Ma)
	Minor (Mi)
	Leuphana Semester/Komplementärstudium (LS/KS)

Im Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften werden in den Semestern 2 bis 5 insgesamt 6 Module angeboten (s. Modultabelle).

Im **2. Semester** ist das Pflichtmodul „Grundlagen der Biologie (Mi-NNW-1)“ zu absolvieren.

Im **3. Semester** ist das Pflichtmodul „Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie (51001000 / 1.1)“ zu absolvieren.

Im **4. Semester** sind die beiden Pflichtmodule „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Boden (Mi-NNW-2)“ und „Naturschutz und Landschaftsplanung (Mi-NNW-3)“ zu absolvieren.

Im **5. Semester** sind die beiden Pflichtmodule „Inter- und Transdisziplinäre Projektarbeit (Mi-NNW-4)“ und „Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Wasser (Mi-NNW-5)“ zu absolvieren.

Minor Nachhaltigkeitsnaturwissenschaften

Modul	Inhalt	Veranstaltungsformen (Anzahl, Art und SWS)	Modulanforderungen Studien- und Prüfungsleistung	CP	Kommentar
Pflichtmodul des 2. Semesters					
Grundlagen der Biologie (Mi-NNW-1)	Moleküle des Lebens, die Zelle, Genetik, Grundlagen des Baus und der Struktur von Lebewesen, Überblick über die Vielfalt des Lebendigen, Ökologie	1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Übung(2 SWS)	SL: 1 Praktische Leistung PL: 1 Klausur (90 Min.)	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94
Pflichtmodul des 3. Semesters					
Grundlagen der allgemeinen und anorganischen Chemie (51001000/1.1)	Das Modul befasst sich mit einführenden Themen der allgemeinen und anorganischen Chemie und behandelt Grundlagenwissen.	1 Vorlesung (2 SWS) und 1 Seminar	PL: 1 Mündliche Prüfung	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94



	Historische Entwicklung der Chemie Atombau und Periodensystem Stoffklassen und Eigenschaften chemische Bindung Struktur und Reaktivität Reaktionsgleichungen und Stöchiometrie Grundlagen der Komplexbildung Donator-Akzeptor-Reaktionen Einführung in die Gasgesetze Chemisches Gleichgewicht • Elektrochemie	(2 SWS)			
Pflichtmodule des 4. Semesters					
Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Boden (Mi-NNW-2)	Genese und Funktionen der Geo- und Pedosphäre, Land- und Bodennutzungssysteme	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	SL: 1 Praktische Leistung oder 1 Hausarbeit PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94
Naturschutz und Landschaftsplanung (Mi-NNW-3)	Grundlagen des Naturschutzes auf nationaler und internationaler Ebene (Biologische Vielfalt, Artenschutz, Habitat Management) und der Landschaftsplanung (Landschaftsschutz und Erholungsvorsorge, Biotopverbund und Natura 2000)	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	SL: 1 Assignment PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94
Pflichtmodule des 5. Semesters					
Inter- und Transdisziplinäre Projektarbeit (Mi-NNW-4)	Inter- und transdisziplinäre Analyse (und Bewertung) einer Fragestellung und Entwickeln von Handlungsorientierungen, Reflektion des transdisziplinären Prozesses und der Ergebnisse	1 Projektseminar (4 SWS)	SL: 1 Assignment oder 1 Präsentation PL: 1 Projektarbeit	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94
Nachhaltiges Ressourcenmanagement: Wasser (Mi-NNW-5)	Hydrologie und Wassernutzung, Belastungen der Fließgewässer und Küsten, Hochwasser- und Küstenschutzmaßnahmen, rechtlicher Rahmen	1 Integrierte Veranstaltung (4 SWS)	SL: 1 Präsentation PL: 1 Klausur (90)	5	Präsenz/ Selbstlernzeit: 56/94