

MITTEILUNGSBLATT

der
UNIVERSITÄT GRAZ



40. SONDERNUMMER

Studienjahr 2023/24

Ausgegeben am 31. 01. 2024

16.c Stück

Modulcurriculum

für das Überfakultäre Mastermodul

Klimawandel und nachhaltige Transformation Climate Change and Sustainable Transformation

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

Offenlegung gem. § 25 MedienG

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

Art und Höhe der Beteiligung: Eigentum 100%.

Sitz: Universitätsplatz 3, 8010 Graz

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

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

**Modulcurriculum für das
überfakultäre Mastermodul
Klimawandel und nachhaltige Transformation
(Climate Change and Sustainable Transformation)**



Der Senat hat am 24.1.2024 gemäß § 9a Abs. 3 Satzungsteil Studienrechtliche Bestimmungen das folgende Modulcurriculum für das überfakultäre Mastermodul Klimawandel und nachhaltige Transformation erlassen.

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Allgemeine Bestimmungen	2
(1) Gegenstand des überfakultären Mastermoduls	2
(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen	2
(3) Zielgruppe und Voraussetzungen	2
(4) Zahl der Teilnehmenden und Reihungskriterium	2
(5) Höchstdauer	3
§ 2 Aufbau und Gliederung des überfakultären Mastermoduls.....	3
(1) Dauer und Gliederung	3
(2) Teilmodule und Prüfungen	3
(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen	4
§ 3 Lehr- und Lernformen	4
(1) Team Teaching.....	4
(2) Sprache	4
§ 4 Prüfungsordnung	4
(1) Besondere Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen	4
§ 5 Gültigkeit des Modulcurriculums	4
Anhang I: Beschreibung der Teilmodule	5

§ 1 Allgemeine Bestimmungen

(1) Gegenstand des überfakultären Mastermoduls

Die drohende Klimakrise, die die Lebensgrundlage der Menschheit massiv und irreversibel gefährdet, ist eine der größten Herausforderungen, vor der die Menschheit jemals gestanden ist. Es muss vermieden werden, jene kritischen Schwellenwerte zu überschreiten, die bei einem Temperaturanstieg von über 2 Grad gegenüber der vorindustriellen Zeit erwartet werden. Die Transformation zu einer nahezu emissionsfreien und klimarobusten Wirtschaft und Gesellschaft erfordert eine tiefgreifende Neuorientierung – ist doch unser gesamtes Leben eng mit der Nutzung fossiler Energieträger und Rohstoffe verbunden. Es sind daher vielfältige ökonomische, produktionstechnische, soziale, politische und rechtliche Umbrüche innerhalb weniger Jahrzehnte erforderlich, wobei es nicht um kleine, inkrementelle Anpassungen, sondern vielmehr um radikale und disruptive Veränderungen geht.

(2) Qualifikationsprofil und Kompetenzen

Das Ziel des überfakultären Mastermoduls „Klimawandel und nachhaltige Transformation“ ist es, interessierten Masterstudierenden verschiedener Fachrichtungen ein grundlegendes Verständnis der mit dem Klimawandel verbundenen Unsicherheiten, Risiken und Chancen zu vermitteln. Es sollen mögliche Ansätze einer nachhaltigen Transformation erarbeitet werden, wobei die Anschlussfähigkeit mit dem Fachwissen der eigenen Studienrichtung einen besonderen Stellenwert einnimmt. Schließlich geht es auch darum, verschiedene Ansätze und Strategien inter- und transdisziplinär zu verbinden und auf diese Weise einen fachübergreifenden Diskurs, aber auch einen wechselseitigen Lernprozess zwischen Wissenschaft und Gesellschaft anzustoßen.

Die Studierenden sind nach Abschluss des überfakultären Mastermoduls Klimawandel und nachhaltige Transformation in der Lage,

- die wesentlichen natur-, sozial- und geisteswissenschaftlichen Aspekte des Klimawandels und der nachhaltigen Transformation zu verstehen und sachkundig zu diskutieren,
- ein Verständnis für die Notwendigkeit radikaler und disruptiver Veränderungen zu entwickeln und die einhergehenden Konsequenzen in Leben und Beruf adäquat zu berücksichtigen,
- komplexe Fragestellungen in Bezug auf Klimawandel und nachhaltige Transformation in inter- und transdisziplinären Settings erfolgreich zu bearbeiten.

(3) Zielgruppe und Voraussetzungen

Grundsätzlich ist die Anmeldung zum überfakultären Mastermodul für Studierende aller Diplom- und Masterstudien der Universität Graz möglich. Ausgenommen sind Studierende folgender facheinschlägiger Masterstudien:

- Masterstudium Environmental Systems Sciences – Sustainability and Innovation Management
- Environmental Systems Sciences / Climate Change and Transformation Science
- Masterstudium Umweltsystemwissenschaften – Geographie/Angew. Mensch-Umwelt-Forschung
- Masterstudium Umweltsystemwissenschaften - Volkswirtschaftslehre
- Masterstudium Environmental Systems Sciences / Climate and Environmental Monitoring
- Joint International Master's Programme in Sustainable Development
- International Master's Programme on Circular Economy
- Masterstudium Global Studies – Fachschwerpunkt Wirtschaft und Umwelt

(4) Zahl der Teilnehmenden und Reihungskriterium

Ein Durchgang des überfakultären Mastermoduls Klimawandel und nachhaltige Transformation findet nur statt, wenn mindestens 10 Anmeldungen vorliegen.

Die Höchstzahl der Teilnehmenden ist nach pädagogisch-didaktischen Gesichtspunkten für jeden neuen Durchgang des überfakultären Mastermoduls festzulegen.

Die Aufnahme in das überfakultäre Mastermodul erfolgt nach der Reihenfolge der Anmeldung („first come, first served“). Für den Fall, dass das überfakultäre Mastermodul in mehreren Parallelgruppen angeboten wird, werden die Teilnehmenden vor Beginn des Durchgangs der jeweiligen Gruppe zugeordnet.

(5) Höchstdauer

Studierende, die das überfakultäre Mastermodul absolvieren, müssen dieses innerhalb von zwei Semestern ab Beginn des Durchganges, in den sie aufgenommen wurden, abschließen. In berücksichtigungswürdigen Fällen kann diese Frist um ein Semester verlängert werden.

§ 2 Aufbau und Gliederung des überfakultären Mastermoduls

(1) Dauer und Gliederung

Das überfakultäre Mastermodul mit einem Arbeitsaufwand von 24 ECTS-Anrechnungspunkten hat eine vorgesehene Studiendauer von zwei Semestern und ist modular strukturiert:

Teilmodule	ECTS
A: Einführung	6
B: Vertiefung	12
C: Inter- und transdisziplinäre Fallstudie	6
Summe	24

(2) Teilmodule und Prüfungen

Die Teilmodule und Prüfungen sind im Folgenden mit ihrer Bezeichnung, dem Lehrveranstaltungstyp (LV-Typ), den ECTS-Anrechnungspunkten (ECTS) und den Kontaktstunden (KStd.) für Präsenzlehre und virtuelle Lehre genannt. Die Beschreibungen der Teilmodule befinden sich in Anhang I.

	Teilmodule und Prüfungen	LV-Typ	ECTS	KStd.	
				Präsenz- lehre	Virtuel- le Lehre
A	Einführung		6		
A.1	Herausforderungen und Chancen der Nachhaltigen Entwicklung	KS	3	1	1
A.2	Klimasystem und Klimawandel	VO	3	2	
Modul B	Vertiefung		12		
B.1	Folgen des Klimawandels im Gebirge	EX	4	3	
B.2	Klimaethik und Klimapsychologie: Prinzipien, Erwartungen, Einstellungen, Verhalten	KS	4	2	
B.2	Navigating socio-metabolic transformations	KS	4	2	
Modul C	Inter- und transdisziplinäre Fallstudie		6		
C.1	Fallstudie zu Klimawandel und nachhaltiger Transformation	AG	6	4	
Summe			24	14	1

(4) Anzahl der möglichen Teilnehmenden in Lehrveranstaltungen

Lehrveranstaltungstyp	Teilnehmendenzahl
Vorlesung (VO)	keine Beschränkung
Kurs (KS)	25
Exkursion (EX)	25
Arbeitsgemeinschaft (AG)	25

§ 3 Lehr- und Lernformen

(1) Team Teaching

In folgenden Lehrveranstaltungen kann Team Teaching durchgeführt werden:

- EX Folgen des Klimawandels im Gebirge
- AG Fallstudie zu Klimawandel und nachhaltiger Transformation

(2) Sprache

Die folgende Lehrveranstaltung wird ausschließlich in englischer Sprache angeboten:

- KS Navigating socio-metabolic transformations

§ 4 Prüfungsordnung

(1) Besondere Bestimmungen für Studierende mit Behinderungen

Wenn die aktive Teilnahme der Studierenden/des Studierenden an der Exkursion im Modul B nicht zumutbar ist, kann die Teilnahme an dieser Lehrveranstaltung durch die Absolvierung einer zumutbaren und adäquaten Ersatzleistung erfolgen.

§ 5 Gültigkeit des Modulcurriculums

Dieses Modulcurriculum tritt mit 1.3.2024 in Kraft.

Die Vorsitzende des Senats:
Ehrke-Rabel

Anhang I: Beschreibung der Teilmodule

A	Einführung
ECTS-Anrechnungspunkte	6
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Komponenten des Klimasystems und physikalische Grundlagen • Energiegleichgewicht, Wasserkreislauf, Kohlenstoffkreislauf • Antwort des Klimasystems auf externe Störungen • Ursachen und Mechanismen vergangener und zukünftiger Klimaänderungen • Konzept der nachhaltigen Entwicklung • Weltweite Ungleichheit, Gründe und mögliche Lösungsansätze • Welthandelsordnung und Nachhaltigkeit • Angewandte Fragestellungen im Bereich der Energie-, Klima- und Nachhaltigkeitsziele
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Teilmoduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die physikalischen Grundlagen des Klimasystems und des Klimawandels zu verstehen und zu erklären. • Kreisläufe und Rückkopplungsmechanismen des Klimasystems zu beschreiben und erklären. • die Ursachen und Mechanismen von vergangenen und möglichen zukünftigen Klimaänderungen zu beschreiben und zu erklären. • sich mit den Strukturen, Regulationsmechanismen und Prozessen der Anthroposphäre im „Zeitalter der nachhaltigen Entwicklung“ kompetent auseinanderzusetzen. • die Dimension der Belastung, Herausforderungen und Gestaltung der Einbettung der Anthroposphäre in die Bio- und Geosphäre zu kennen und einordnen zu können, • die wesentlichen Herausforderungen der Menschheit in Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung zu erkennen und einzuordnen sowie mögliche Lösungsansätze zu erarbeiten.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag, Diskussionen, Workshop, Einzel- und Gruppenarbeiten, Präsentationen, gemeinsam erstellte Projektberichte
Häufigkeit des Angebots	Einmal jährlich, im Sommersemester

B	Vertiefung
ECTS-Anrechnungspunkte	12
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Meteorologische und ökologische Auswirkungen des Klimawandels in Gebirgsregionen • Klimawandel aus umweltspsychologischer und verhaltens-ökonomischer Perspektive • menschliches Entscheidungsverhalten und Akzeptanz von Klimawandelmaßnahmen • sozio-metabolische Übergänge • internationale Klimapolitik und globale Dekarbonisierungspfade
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Teilmoduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • die grundlegenden Konzepte und Methoden zur Untersuchung des Klimawandels in Gebirgssystemen zu verstehen und anzuwenden, • die Treiber und Auswirkungen des Klimawandels in Gebirgssystemen zu identifizieren und zu erklären sowie zu kommunizieren, warum diese wichtig sind.

	<ul style="list-style-type: none"> • die Klimawandelproblematik aus ethischen und gerechtigkeits-theoretischen Perspektiven sowie aus Sicht der Verhaltensökonomie und Klimapsychologie zu betrachten, • ethische, normative, psychologische und verhaltensökonomische Aspekte in der Analyse von Klimawandelmaßnahmen zu berücksichtigen, • das Verhalten von Individuen und Kollektivakteuren mit Blick auf klimarelevante Handlungen und Klimamaßnahmen multi-kriteriell zu beurteilen, • die Entwicklung und Mäander der internationalen und nationalen Klima- und Energiepolitik einzuordnen und zu bewerten.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrvortrag und -diskussion, Einzel- und Gruppenarbeiten, Präsentationen, Verfassen schriftlicher Arbeiten, mehrtägige Exkursion
Häufigkeit des Angebots	Einmal jährlich

C	Inter- und transdisziplinäre Fallstudie
ECTS-Anrechnungspunkte	6
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterte Konzepte zur Analyse und Bewertung von Mensch-Umwelt-Systemen am Nexus Klima – Wasser – Energie – Landnutzung – Wirtschaft • Akzeptanz von Klimawandelmaßnahmen • Öffentlicher Diskurs, Narrative und Streitpunkte
Erwartete Lernergebnisse, erworbene Kompetenzen	<p>Studierende sind nach Absolvierung des Teilmoduls in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Klimawandelmaßnahmen und entsprechende Herausforderungen aus einer inter- und transdisziplinären Perspektive zu betrachten und mit geeigneten Methoden zu bearbeiten, • erarbeitete Lösungsansätze/Ergebnisse zu präsentieren, • andere disziplinäre Ansätze und Sichtweisen verstehen und einordnen zu können, • Ideen und Modelle kritisch zu hinterfragen, zu bewerten und neue zu entwickeln, • selbstständig den weiterführenden Lernprozess zu gestalten, • klima- und nachhaltigkeitsbezogene Problemstellungen mit einer ganzheitlichen Denkweise zu analysieren.
Lehr- und Lernaktivitäten, -methoden	Lehrgespräche und -diskussionen, Präsentation, Gruppenarbeit, Interaktion mit Unternehmen und Verwaltung, Verfassen einer schriftlichen Arbeit.
Häufigkeit des Angebots	Einmal jährlich, im Wintersemester