

Zertifikat für Hochschullehrende

Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Kursangebot Wintersemester 2022/23 & Sommersemester 2023

Die Weiterbildungskurse werden von folgenden Allianzuniversitäten durchgeführt:

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt (AAU)

Universität für Bodenkultur Wien (BOKU)

Montanuniversität Leoben (MUL)

Paris Lodron Universität Salzburg (PLUS)

Technische Universität Graz (TU Graz)

Universität Graz (Uni Graz)

Universität Innsbruck (UIBK)

„Bis 2030 sicherstellen, dass alle Lernenden die für nachhaltige Entwicklung notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten erwerben, u.a. durch Bildung für nachhaltige Entwicklung, für nachhaltige Lebensweise, für Menschenrechte, für Gleichberechtigung der Geschlechter, durch Förderung einer Kultur des Friedens und der Gewaltfreiheit, durch Global Citizenship Education und Wertschätzung kultureller Vielfalt und durch den Beitrag der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung.“

Sustainable Development Goal 4.7, Vereinte Nationen 2015

Inhalt

1	Allgemein.....	3
1.1	Zielgruppe und Zielsetzung.....	3
1.2	Voraussetzungen für die Anmeldung zum Zertifikat und Kurswahl:.....	4
2	Umfang und Ablauf	4
2.1	I. Basis-Paket (synchron).....	4
2.2	II. Inhalts- und Didaktikpaket (individuell frei zusammen zu stellen; asynchron).....	4
2.3	III. In-House-Trainingspaket (eigenes kleines Projekt - Lehre, Curricula oä.; asynchron).....	5
2.4	IV. Reflexions- und Supervisionspaket (synchron)	5
2.5	V. Outcome-Paket der Teilnehmer_innen und Abschlussworkshop (synchron)	5
3	Übersicht Pakete - Kursangebot und Termine WiSe 2022/23 & SoSe 2023	6
4	Kursbeschreibungen I. Basispaket.....	8
5	Kursbeschreibungen II. Inhalts- u. Didaktik-Paket	16
6	Kontakt	30
7	Quellenverzeichnis	31

1 Allgemein

Nachhaltige Entwicklung (NE) ist angesichts der großen globalen Herausforderungen eine dringende und aufgrund der Komplexität (globale Verflechtungen, historische Ungleichzeitigkeiten, Widersprüche) die Welt-Gesellschaft fordernde Aufgabe. Bildung, insbesondere Bildung für nachhaltige Entwicklung, spielt dabei eine zentrale Rolle. Sie kann einen Beitrag zu Sensibilisierung, Bewusstseinsbildung und Entwicklung von Kompetenzen, die Menschen befähigen, Zukunft im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung mitzugestalten, leisten. Die Normativität und Vagheit des Nachhaltigkeitskonzeptes (siehe Hübner et al., 2020) stellt Hochschullehrende vor besondere Herausforderungen, nämlich den Anforderungen akademischer Lehre gerecht zu werden ohne in Ideologie oder Aktionismus abzugleiten. Das im Rahmen der Initiative der AG BNE erarbeitete *Zertifikat für Hochschullende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* soll Hochschullehrende befähigen und dabei unterstützen, Nachhaltigkeit zu vermitteln sowie Widersprüche und Konfliktpotenziale einer nachhaltigkeitsorientierten Transformation in ihrer Lehre aufzugreifen mit dem Ziel, Widersprüche zu identifizieren und mit ihnen kollektiv und konstruktiv umgehen zu können. Dabei soll die eigene Handlungsfähigkeit erhalten und Studierende in ihren Lernprozessen unterstützen werden.

1.1 Zielgruppe und Zielsetzung

Zielsetzung ist, mit dem *Zertifikat für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* ein Weiterbildungsprogramm anzubieten, das für alle an Nachhaltigkeit interessierte Hochschullehrende jeder Disziplin attraktiv ist und in welche spezifische, an einigen Universitäten und Hochschulen bereits bestehende Angebote integriert werden können. Da die Teilnehmer_innen im Rahmen dieser Weiterbildung Lehre im Sinn der Nachhaltigkeit weiterentwickeln, sind durch diese Initiative jährlich Innovationen in der Lehre, in den Curricula oder im Bereich der Verwaltung mit Spill-Over-Effekten in verschiedenen Universitäten und Hochschulen zu erwarten.

Hochschullehrende, die ihre Lehrveranstaltungen im Sinne von BNE ausrichten wollen, sollten in der Lage sein, verschieden Wissensformen (System-, Orientierungs- und Handlungswissen) auseinanderzuhalten und auch zu vermitteln (vgl. Stoltenberg 2005, Michelsen und Adomßent, 2014), die andere Lehr-Lern-Formen erfordern als konventionelle akademische Lehre üblicherweise bietet (vgl. Rieckmann 2013; Wieck et. al. 2011; Risopoulos-Pichler 2020; Rauch 2013 et al.; Risopoulos-Pichler et al. 2022). Diese umfassen auch pädagogische und methodisch-didaktische Fähigkeiten, die in einem adäquaten Weiterbildungsprogramm zu vermitteln sind.

Nach erfolgreichem Abschluss des *Zertifikats für Hochschullende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* sind Hochschullehrende fähig, ihre Lehre im Sinn einer Nachhaltigen Entwicklung auszurichten. Dazu gehört es nicht nur, Nachhaltigkeitskonzepte und Diskurse zu vermitteln, sondern auch, das eigene Fach in Bezug auf NE kritisch zu beleuchten und potenzielle Beiträge des Faches zu einer nachhaltigkeitsorientierten gesellschaftlichen Transformation zu vermitteln. Auch sollten sie in der Lage sein, Lernprozesse so zu gestalten, dass Studierende Fähigkeiten zu einer inter- und transdisziplinären Herangehensweise an gesellschaftliche Probleme sowie zu kollektiven Entscheidungen und Handlungen lernen können. Lerntheoretischer Rahmen für *Zertifikat für Hochschullende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* ist der entwicklungspsychologisch verankerte Ansatz des transformativen Lernens (vgl. Singer, Brodowski 2016).

1.2 Voraussetzungen für die Anmeldung zum Zertifikat und Kurswahl:

- Bitte beachten Sie, dass für eine Teilnahme am Zertifikatslehrgang vorerst nur Anmeldungen von Universitätslehrenden berücksichtigt werden können.
- Motivationsschreiben für die Teilnahme (1 Seite) per Mail an zertifikat@nachhaltigeuniversitaeten.at. Sie erhalten eine Rückmeldung zur Aufnahme innerhalb von 14 Tagen.
- Die Teilnahme am Zertifikat ist kostenlos.
- Die Anmeldung ist bis 30. September 2022 möglich.
- Eine Abmeldung ist in begründeten Fällen bis zwei Wochen vor Beginn des Zertifikatslehrgangs möglich (Frist: 3. Oktober 2022).
- Die Kurswahl für das Inhalts- und Didaktikpaket erfolgt nach der Kick-Off-Veranstaltung.
- Bitte melden Sie sich zeitgerecht von einem gewählten Kurs ab, damit der Platz an andere Kursteilnehmer_innen weitergegeben werden kann.

2 Umfang und Ablauf

Das *Zertifikat für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* kann innerhalb von zwei (bis max. vier) Semestern absolviert werden. Mit einem Zeitaufwand von insgesamt ca. 100 Echtzeit-Stunden entspricht das *Zertifikat für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* einer Lehrveranstaltung mit 2 Semesterwochenstunden (à 4 ECTS). Das Programm besteht aus fünf Paketen und setzt sich aus synchronen und asynchronen Arbeitsphasen zusammen. Synchron sind gemeinsame Workshops, asynchron sind Eigenarbeitsphasen von ein bis zwei Monaten zwischen den Workshops.

Für die Erlangung eines *Zertifikats für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* sieht das Konzept fünf Arbeits-Pakete vor, die aus verpflichtenden und frei wählbaren Workshops an unterschiedlichen Institutionen zu unterschiedlichen Zeitpunkten durchgeführt und absolviert werden (können). Diese Pakete werden von den einzelnen Partneruniversitäten respektive Hochschulen des *Zertifikats für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* bereitgestellt. Online- und Eigenarbeitsphasen ergänzen das Zertifikat ohne lokale Bindung.

2.1 I. Basis-Paket (synchron)

Das *Zertifikat für Hochschullehrende Bildung für Nachhaltige Entwicklung* startet mit einem für alle Teilnehmer_innen der Kohorte verpflichtenden Kick-Off Workshop. Hier werden organisatorische und formale Fragen geklärt, die Teilnehmer_innen bekommen einen Überblick über das Workshopangebot, sie können sich auf persönlicher Ebene über die Erfahrungen im Zusammenhang mit BNE auszutauschen und sich vernetzen. Darüber hinaus soll eine gemeinsame Wissensbasis durch BNE-Grundlagenworkshops geschaffen werden, die auch von den TN selbst mitgestaltet werden können bzw. sollen.

2.2 II. Inhalts- und Didaktikpaket (individuell frei zusammen zu stellen; asynchron)

Im Rahmen dieses Pakets absolvieren die Teilnehmer_innen 3-5 Workshops mit nachhaltigkeits- und BNE-Bezügen, die sie aus einem Wahlfachkatalog (Sammlung von BNE-relevanten Weiterbildungsangeboten der Partneruniversitäten) auswählen. Die Partnerinstitutionen sind eingeladen nachhaltigkeitsrelevante Weiterbildungsangebote anzubieten. Diese Workshops werden in Präsenz, hybrid oder online angeboten.

2.3 III. In-House-Trainingspaket (eigenes kleines Projekt - Lehre, Curricula oä.; asynchron)

Die Teilnehmer_innen erarbeiten anhand eines Beispiels aus ihrer eigenen Lehr-Praxis eine lehrebezogene BNE-Maßnahme aus, wie beispielsweise

- die Weiterentwicklung oder Neu-Konzeption einer eigenen Lehrveranstaltung,
- ein Modul für die Lehrressourcenplattform [Sustainicum Collection](#)
- eine Argumentationskette für die Integration von NE in ein Curriculum ihrer Disziplin

2.4 IV. Reflexions- und Supervisionspaket (synchron)

Im Rahmen einer sogenannten *Lunch-to-Lunch-Klausur* (zwei Halbtage) werden die eigene Lehre, das Feedback der Studierenden und *Lessons Learned* vorgestellt und begleitend reflektiert. Darüber hinaus dient die Klausur der Stärkung der Vernetzung der Teilnehmer_innen über fachliche und institutionelle Grenzen hinweg.

2.5 V. Outcome-Paket der Teilnehmer_innen und Abschlussworkshop (synchron)

Die Teilnehmer_innen finalisieren den Outcome des Reflexions- und Supervisionspakets, somit ihr Konzept zu einer umsetzbaren lehrebezogenen NH-Maßnahme und erarbeiten gemeinsamen einen einseitigen Bericht über die wesentlichen Learnings in Bezug auf inhaltliche und didaktische Elemente von BNE.

In einem Abschluss-Workshop treffen alle Teilnehmer_innen ein letztes Mal im formalen Rahmen aufeinander und stellen ihre Konzepte vor. Danach wird das Zertifikat im feierlichen Rahmen vonseiten der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich überreicht.

3 Übersicht Pakete - Kursangebot und Termine WiSe 2022/23 & SoSe 2023

Paket	Kurs / Kursort / geschätzter Arbeitsaufwand	Datum	h
Basis-Paket			30 h
Synchron:	Online Kick-Off-Workshop (2h)	17.10.2022, 15-17 Uhr	
	Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (4h) BOKU	25.10.2022, 14-18 Uhr	
	The Sustainicum Collection I: Lehrressourcen für Bildung zur Nachhaltigkeit kennenlernen und ausprobieren (Einführung) (4h) BOKU	11.11.2022, 9-13 Uhr	
	The Sustainicum Collection II: Lehrressourcen für Bildung zur Nachhaltigkeit entwickeln und gewinnbringend einsetzen (Werkstatt/Vertiefung) (4h) BOKU	18.11.2022, 9-13 Uhr	
	Open Educational Resources (OER) nutzen und erstellen Einführung (4h) TU Graz	7.12.2022, 9-13 Uhr	
	Nachhaltige Lehre – Stichwort Digitalisierung (4h) PLUS	1.2.2023, 14-16 Uhr	
	Nachhaltigkeitskonzepte in Theorie und / oder Praxis (4h) AAU	21.2.2023, 14-18 Uhr	
Asynchron	Individuelle Reflexion/Eigenarbeit/Vertiefung und Konkretisierung des eigenen Interesses (4h)		
Inhalts- und Didaktik-Paket (synchron & asynchron)	Wahlweise Workshops nach Wahl an den Allianzuniversitäten im Ausmaß von 24 Stunden:		24 h
	Vertiefung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung (4h) BOKU	8.11.2022, 14-18 Uhr	
	Paradigmen und Lehrplanentwürfe der Wirtschaftsbildung und ihre Passung zu „Bildung und Nachhaltige Entwicklung“ (4h) Uni Graz	25.11.2022 9-10:30 Uhr	
	Nachhaltigkeit in Unternehmen und Organisationen (8h) TU Graz	17.03.2023, 10-18 Uhr	
	Bildung und Nachhaltige Entwicklung durch Kooperation und Vernetzung (4h) AAU	21.4.2023, 13-18 Uhr	
	Digitale Tools für BNE: Mobiles ortsbezogenes Lernen mit der App Actionbound (4h) PLUS	5.5.2023, 13-17 Uhr	
	Maker Education (12h) Online-Kurs https://imoox.at/course/makered	laufend	

	OER nutzen und erstellen (8h) Online-Kurs https://imoox.at/course/oermoox	laufend	
	Circular Waste Management – Quo vadis, Abfall? (4h) MUL	<i>tba</i>	
	Klimawandelbildung (8h) UIBK	<i>tba</i>	
	Klimawandelfolgen, Anpassung und Klimaschutz: Erkenntnisse aus dem sechsten Sachstandesberichts des Weltklimarats IPCC (8h) Uni Graz	<i>tba</i>	
In-House-Trainings-Paket (asynchron)	Draft Konzept zu einer lehrebezogenen NH-Maßnahme und Arbeit am eigenen Projekt		28 h
Reflexions- und Supervisions-Paket			8 h
Synchron	Klausur: (2 Tage á 4h) Voraussetzung: Basismodul	11.05. & 12.05.2023	
Outcome-Paket			10 h
Asynchron:	Finalisierung Konzept zu einer lehrebezogenen NH-Maßnahme: (4h)		
	Reflexion (Einseiter) (2h)		
Synchron:	Abschlussveranstaltung inkl. gemeinsames Feedback und Verleihung (4h) BOKU	12.10.2023, nachmittags	
Gesamt			100 h

4 Kursbeschreibungen I. Basispaket

Workshoptitel	Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung
Beschreibung	Der vierstündige Workshop bietet eine interdisziplinäre Einführung in die Grundlagen von Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) und dem damit einhergehenden Ziel einer gesellschaftlichen Transformation. Daneben wird es den Lehrenden der verschiedenen Disziplinen ermöglicht, sich bzgl. verschiedener Methoden und Ansätzen einer BNE orientierten Lehre auszutauschen, zu reflektieren und voneinander zu lernen.
Ort & Art der Abhaltung	Der Workshop findet in Präsenz an der Universität für Bodenkultur statt. In Ausnahmefällen kann eine hybride Abhaltung angeboten werden.
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Dipl.-Ing. Dr. Thomas Lindenthal
Organisation	Universität für Bodenkultur Wien Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit https://boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit
Inhalt	Interdisziplinäre Einführung in die Grundlagen von Nachhaltiger Entwicklung (Grand Challenges, Einführung in die nachhaltige Entwicklung, Beispiele von nachhaltiger Entwicklung in der Landwirtschaft, SDGs, Zusammenhänge mit Werten), und Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (Kernkompetenzen, Kernthemen, Best-Practice-Beispiele im österreichischen Hochschulraum).
Inhaltliche Voraussetzungen	Interesse an Inhalten und Themen einer nachhaltigen Entwicklung & Bildung für nachhaltige Entwicklung.
Learning Outcomes	Die Lehrenden haben Teilbereiche der Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung kennengelernt und sich damit kritisch auseinandergesetzt.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Kurzvorträge, Diskussionen, Erfahrungsberichte sowie interaktiver Austausch
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	Literaturliste wird bereitgestellt

Workshoptitel	The Sustainicum Collection I: Lehrressourcen für Bildung zur Nachhaltigkeit kennenlernen und ausprobieren (Einführung)
Beschreibung	In dem vierstündigen Workshop wird die interaktive Plattform „Sustainicum Collection“ vorgestellt. Deren innovative Methoden und Lehrressourcen zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen von Studierenden werden ausprobiert.

Ort & Art der Abhaltung	Der Workshop wird als Online-Workshop angeboten. Der Zugangslink wird den Teilnehmenden rechtzeitig ausgesendet.
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Mag. ^a Julia Anna Wlasak, MA
Organisation	Universität für Bodenkultur Wien Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit https://boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit
Inhalt	Die Sustainicum Collection ist eine Sammlung von innovativen Lehrressourcen für Lehrende. Die mehrfach ausgezeichnete Sammlung hat zum Ziel, Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) und wichtige Kompetenzen wie ganzheitliches und systemisches Denken von Studierenden oder inter- und transdisziplinäres Handeln an Universitäten zu fördern. Alle Lehrressourcen haben Bezug zu BNE oder zu den 17 United Nations Sustainable Development Goals (SDGs). In dem Workshop lernen die Teilnehmenden unterschiedlichste Methoden der Plattform kennen und probieren diese aus.
Inhaltliche Voraussetzungen	Keine
Learning Outcomes	Die Teilnehmenden können Lehreinheiten und Lehrmethoden auf der Sustainicum Collection suchen und finden. Sie haben Methoden der Sustainicum Collection ausprobiert und über deren Einsatz in ihrer Lehre reflektiert.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethod	Einzel- und Gruppenarbeiten, Erfahrungsberichte von Lehrenden, Reflexion
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	www.sustainicum.at Literatur wird bereitgestellt

Workshoptitel	The Sustainicum Collection II: Lehrressourcen für Bildung zur Nachhaltigkeit entwickeln und gewinnbringend einsetzen (Werkstatt/Vertiefung)
Beschreibung	In diesem vierstündigen Workshop lernen Lehrende weitere innovative Methoden zur Förderung von Nachhaltigkeitskompetenzen von Studierenden kennen. Sie probieren diese aus und entwickeln selbst Methoden. Der Fokus liegt auf der Entwicklung von Lehrressourcen für die eigene Lehre.
Ort & Art der Abhaltung	Der Workshop wird als Online-Workshop angeboten. Der Zugangslink wird den Teilnehmenden rechtzeitig ausgesendet.

Vortragende_r & Mitwirkende_r	Mag. ^a Julia Anna Wlasak, MA
Organisation	Universität für Bodenkultur Wien Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit https://boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit
Inhalt	Kennenlernen und Ausprobieren von Lehrressourcen der Sammlung Sustainicum Collection; Umsetzung der Lehrressourcen mit Bezug zur eigenen Lehre; Eigenständiges Entwickeln von Lehrressourcen und Übungen für die eigene Lehre
Inhaltliche Voraussetzungen	Workshop „The Sustainicum Collection I: Lehrressourcen für Bildung zur Nachhaltigkeit kennenlernen und ausprobieren (Einführung)“
Learning Outcomes	Die Teilnehmenden lernen weitere Lehrressourcen kennen und probieren diese aus. Sie können ausgewählte Lehrressourcen in ihre eigene Lehre übertragen und eigenständig Lehrressourcen für ihre eigene Lehre entwickeln.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Einzel- und Gruppenarbeiten, Erfahrungsberichte von Lehrenden, Reflexion, Erstellung eines Lehrmaterial-Entwurfs
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit, Erstellung eines Lehrmaterial-Entwurfs für die eigene Lehre
Empfohlene Fachliteratur	www.sustainicum.at Literatur wird bereitgestellt

Workshoptitel	Nachhaltige Lehre: Stichwort Digitalisierung
Beschreibung	Nachhaltigkeit ist nicht nur Gegenstand, sondern auch ein Qualitätskriterium von Hochschullehre. In diesem Grundlagenworkshop wird in acht aufeinander abgestimmten, interaktiven Online-Lernmodulen (entspricht einem Halbtagesworkshop im Umfang von 4 Stunden) die nachhaltige Gestaltung der digitalen Transformation der Hochschullehre entlang vier Dimensionen (inhaltlich, hochschuldidaktisch, reflexiv-wissenschaftskritisch, institutionell) in den Blick genommen und mit praktischen Beispielen und Übungen veranschaulicht.
Ort & Art der Abhaltung	Virtuelles Get-together mit anschließend individueller, asynchroner Online-Lernphase (8 Lernmodule á 20min. inkl. Arbeitsauftrag/Quiz/Reflexionsaufgabe)
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Dr. Ines Deibl MA, Mag. ^a Elisabeth Scheicher, Dr. Maria Tulis-Oswald
Organisation	Paris Lodron Universität Salzburg, Lehrgang Hochschuldidaktik (plus.ac.at)
Inhalt	Im Hinblick auf die <i>inhaltliche Dimension</i> analysieren die Teilnehmer_innen fachspezifisch und disziplinübergreifend die

	<p>Möglichkeiten und Grenzen digitaler Bildungsmedien und -mittel unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit. Die <i>hochschuldidaktische Dimension</i> beleuchtet die nachhaltige Planung, Entwicklung und Gestaltung digitalisierter Lehr-Lernprozesse und -umgebungen sowie damit verbundene Kompetenzbereiche. Dabei werden u.a. digital gestützte Prüfungsformate oder Open Educational Resources für die Hochschullehre sowie ausgewählte didaktische Besonderheiten digitaler Lehre thematisiert. Auf einer <i>reflexiv-wissenschaftskritischen Dimension</i> werden wiederum mit Blick auf das eigene Fach die nachhaltige Implementierung, Verankerung und Weitergabe digitaler Lehrmittel und -formate thematisiert, und vor dem Hintergrund interdisziplinärer Zugänge und Vernetzungsmöglichkeiten auf einer <i>institutionellen Dimension</i> bewertet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Lernmodul 1</i>: Nachhaltige Lehre – „nachhaltiges Lernen“? • <i>Lernmodul 2</i>: Aspekte von Nachhaltigkeit in der Hochschullehre und was hat Digitalisierung damit zu tun? • <i>Lernmodul 3</i>: Inhaltliche Dimension: Möglichkeiten und Grenzen digitaler Bildungsmittel und -medien im Sinne von Nachhaltigkeit • <i>Lernmodul 4</i>: Kompetenzen von Studierenden (und deren Überprüfung) • <i>Lernmodul 5</i>: Nachhaltige Planung, Entwicklung und Gestaltung digitalisierter Lehr-Lernprozesse und -umgebungen • <i>Lernmodul 6</i>: Nachhaltige Implementierung, Verankerung und Weitergabe digitaler Lehrmittel und -formate • <i>Lernmodul 7</i>: Chancen(un)gleichheit und Heterogenität • <i>Lernmodul 8</i>: Institutionelle Dimension: Interdisziplinarität und Vernetzung
Inhaltliche Voraussetzungen	Keine
Learning Outcomes	<p>Die Teilnehmer_innen verstehen nachhaltige digital unterstützte Lehre als...</p> <ul style="list-style-type: none"> • ressourcenorientiert und auf längere Sicht konzipiert, und trotzdem individuell und flexibel adaptierbar • problem- (und lösungs)orientiert, dennoch zukunfts offen • auf weiterführende bzw. anhaltende Lern- und Entwicklungsprozesse ausgerichtet • multiplikatorisch • anschlussfähig, interdisziplinär und vernetzend • förderlich für Eigenverantwortlichkeit, kritische Reflexion und partizipative Mitgestaltung • wegweisend für effektives Wissens- und Informationsmanagement <p>und sind am Ende des Workshops in der Lage:</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Bedeutung von „Nachhaltigkeit“ in Bezug auf Lehren und Lernen kritisch zu reflektieren • spezifische didaktische Zugänge zur Gestaltung von nachhaltiger digitaler Lehre zu kennen • die Vorteile und Grenzen digitaler Medien für nachhaltige Lehre benennen zu können

	<ul style="list-style-type: none"> • die Zusammenhänge von Nachhaltigkeit und digitaler Lehre zu verstehen, sowohl auf individueller als auch auf institutioneller Ebene • die Workshopinhalte hinsichtlich ihrer eigenen Lehre bewerten und einordnen zu können • einzelne Teilbereiche für ihre eigene Lehre zu nutzen, um diese hinsichtlich der Thematik in den vertiefenden Workshops weiterentwickeln zu können
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Eigenstudium, Diskussion (off- und online), Forum, Vortrag, Quiz, u.a.
Beurteilungsschema	Anwesenheit (online) zur Einführung Absolvierung der Quizze/Aufgaben zur Selbstreflexion Peer-Austausch-Treffen (online) mit einem/einer anderen Kursteilnehmer_in
Empfohlene Fachliteratur	Literatur wird bereitgestellt

Workshoptitel	Nachhaltigkeitskonzepte in Theorie und / oder Praxis
Beschreibung	<p>Unter dem (Container-)Begriff „Nachhaltige Entwicklung“ finden sich unüberschaubar viele und zum Teil höchst unterschiedliche Konzepte. Gibt es ein „richtiges“? Welche disziplinären Unterschiede gibt es? Welches ist für die Lehre geeignet? Worauf kommt es bei der Umsetzung in die Praxis an?</p> <p>Die Workshopleiterin stellt die wesentlichsten Konzepte aus den Nachhaltigkeitswissenschaften sowie den Zugang der für die Nachhaltigkeitslehre an der Universität Klagenfurt gewählt wurde vor. Die Teilnehmer_innen sind eingeladen Konzepte aus ihren eigenen Disziplinen einzubringen und entlang bestimmter – gemeinsam für relevant erachteten Kriterien zu diskutieren und daraus Aspekte für die eigene Lehre abzuleiten.</p>
Ort & Art der Abhaltung	Universität Klagenfurt; Präsenz- oder Onlineworkshop
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Dr. Renate Hübner
Organisation	Universität Klagenfurt Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung https://ius.aau.at/de/lehre-beratung/nachhaltigkeit-bildung/
Inhalt	<p>Es wird eine Auswahl von Nachhaltigkeits-Konzepten kurz vorgestellt, in Gruppen diskutiert und analysiert:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Säulenmodelle • Steady state economy • Starke und schwache Nachhaltigkeit

	<ul style="list-style-type: none"> • Das integrative Konzept • Nachhaltigkeit als „wicked problem“ • Nachhaltigkeit als Intervention <p>Als Kriterien für die Bewertung könnten folgende angewendet werden: Eignung für die Lehre, Nähe zu bestimmten Disziplinen, Einsatz in der Forschung, Umsetzung in gesellschaftlichen Praxisfeldern. Auch kann diskutiert werden, inwiefern ein eklezistischer Zugang sinnvoll ist.</p>
Inhaltliche Voraussetzungen	Interesse an Nachhaltiger Entwicklung und wissenschaftlichem Diskurs
Learning Outcomes	<p>Für die Teilnehmenden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Welches Konzept kann ich wie in der Lehre einsetzen? • Welche disziplinären Zugänge braucht es/sind möglich/sinnvoll? • Vernetzung mit anderen Lehrenden für längerfristigen Austausch • Typische Herausforderungen im Zusammenhang mit der Umsetzung in der Praxis
Unterrichtssprache	Deutsch und/oder Englisch
Lehr- und Lernmethode	Präsentation, Arbeitsgruppen, Diskussion
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	<p>Erling Holden, Kristin Linnerud, David Banister (2016): The Imperatives of Sustainable Development. Sustainable Development, wiley online: https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/sd.1647</p> <p>Jennifer Elliott (2013): An Introduction to Sustainable Development. Routledge https://www.routledge.com/An-Introduction-to-Sustainable-Development/Elliott/p/book/9780415590730</p> <p>Vincent Blok, Bart Gremmen, Renate Wesselink (2016): Dealing with the Wicked Problem of Sustainability: The Role of Individual Virtuous Competence. Business & Professional Ethics Journal https://www.researchgate.net/publication/295672851_Dealing_with_the_Wicked_Problem_of_Sustainability_The_Role_of_Individual_Virtuous_Compentence</p> <p>Hübner R., Weber, M., Lindenthal, Th., Rauch, F. (2020) : Für Nachhaltigkeit bilden? Capacity building for sustainability teaching at universities in Austria GAIA 29/1(2020): 70 –72. https://nachhaltigeuniversitaeten.at/wp-content/uploads/2020/06/GAIA-2020_-BNE-1.pdf</p>

Workshoptitel	Open Educational Resources (OER) nutzen und erstellen – Eine Einführung in nachhaltige Bildung
Beschreibung	In diesem Workshop erfolgt eine Einführung in das Thema Open Educational Resources (OER), also in offen lizenzierte Lehr- und Lernmaterialien. Das Ziel ist dabei ein Verständnis dafür zu schaffen wie man als Lehrender zur nachhaltigen Bildung beitragen kann, in dem man OER von anderen nutzt oder eigene Lehr- und Lernmaterialien offen lizenziert anderen zur Verfügung stellt. Neben einer Einführung in die unterschiedlichen offenen Lizenzen, wird gezeigt wie man OER korrekt nutzen kann (z.B. durch Attribution) und wie man eigene OER anderen in einem OER-Repository zur Verfügung stellen kann. Wir nutzen dabei eine Vorlage, den OER-Canvas, als Hilfsmittel. Schließlich wird auch der nationale OERhub vorgestellt und die Möglichkeit die nationale OER-Zertifizierung für Lehrende zu erlangen.
Ort & Art der Abhaltung	Technische Universität Graz (vor Ort) und online via Webex (hybride Abhaltung)
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Priv.-Doz. DI Dr. Martin Ebner
Organisation	Technische Universität Graz, OE Lehr- und Lerntechnologien https://elearning.tugraz.at
Inhalt	Die Möglichkeiten von offenen bzw. freien Bildungsressourcen, so genannten Open Educational Resources (kurz OER), werden anhand folgender Fragen mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern interaktiv erarbeitet: <ul style="list-style-type: none"> • Was sind Open Educational Resources (OER)? • Wo und wie finde ich OER? • Wie verwende ich OER im Unterricht und Lehre? • Wie erstelle ich selbst offene Bildungsressourcen?? • Welche Best-Practice-Beispiele gibt es an deutschsprachigen Hochschulen? • Wie kann ich das nationale OER-Zertifikat „OER Practitioner OER-Praktiker:in“ erhalten?
Inhaltliche Voraussetzungen	keine
Learning Outcomes	Im Rahmen der Einführung zu OER werden folgende Lernergebnisse angestrebt. Die Lernenden haben nach dieser Veranstaltung die Grundlagen dafür vermittelt bekommen <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche offene Lizenzen und ihre Anforderungen und Unterschiede zu benennen und einzusetzen, • offen lizenzierte Bildungsressourcen (OER) zu finden, • OER zu erstellen, zu überarbeiten und neu zusammenzustellen. • und OER zu veröffentlichen und anderen Lehrenden zur Verfügung stellen zu können. Die Lernenden kennen zudem die Voraussetzung für die nationale OER-Zertifizierung und damit auch einen konkreten Plan für die systematische Vertiefung und Anwendung ihres Wissens, damit sie es dann in der konkreten OER-Erstellung elaborieren und vertiefen können.

Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Im Workshop wird zwischen einem interaktiven Vortragsstil und Gruppenarbeiten abgewechselt. Die Teilnehmer_innen sind dabei u.a. eingeladen dazu an ihren eigenen Geräten auszuprobieren, wie und wo sie OER finden können und werden einzelne Fragestellungen in Kleingruppen bearbeiten.
Beurteilungsschema	Anwesenheit, aktive Mitarbeit im Workshop
Empfohlene Fachliteratur	Katja Mruck, Günter Mey, Sandra Schön, Heiko Idensen, Peter Purgathofer (2013). Offene Lehr- und Forschungsressourcen. Open Access und Open Educational Resources. In: Martin Ebner & Sandra Schön (Hrsg.), Lehrbuch für Lernen und Lehren mit Technologien (L3T). URL: https://l3t.tugraz.at/index.php/LehrbuchEbner10/article/download/112/106
Weitere empfohlene Unterlagen, Links etc.	Der Workshop arbeitet eng mit dem nationalen Projekt „Open Education Austria Advanced“ zusammen: https://www.openeducation.at/
Anmerkungen	Dieser Einführungsworkshop ist Teil der Weiterbildungsmaßnahme im Rahmen einer möglichen OER-Zertifizierung (https://www.fnma.at/content/download/2154/11442). Um das Zertifikat erlangen zu können ist noch ein Online-Kurs zu OER (https://imoox.at/course/oermoox) zu absolvieren, drei eigene OER-Objekte zu erstellen und zu veröffentlichen. Genaue Informationen dazu gibt es im Rahmen dieser Einführungsveranstaltung.

5 Kursbeschreibungen II. Inhalts- u. Didaktik-Paket

Workshoptitel	Bildung und Nachhaltige Entwicklung durch Kooperation und Vernetzung
Beschreibung	Wirkungsvolle Bildungsprozesse für Nachhaltige Entwicklung werden wesentlich durch Kooperation und Vernetzung an den Universitäten sowie mit gesellschaftlichen Akteur_innen und Initiativen gefördert und ermöglicht. Im Workshop werden Beispiele für interne und externe Kooperationen und Vernetzungen vorgestellt, analysiert und reflektiert. Die Workshopleiter_innen an der Universität Klagenfurt bringen als Beispiele aus dem eigenen Erfahrungs- und Forschungsbereich ein. Im Sinne eines gemeinsamen Lernens, sind die Teilnehmer_innen am Workshop eingeladen eigene Kooperations- und Vernetzungsbeispiele und -Erfahrungen einzubringen.
Ort & Art der Abhaltung	Universität Klagenfurt; Präsenz- oder Onlineworkshop
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Ao. Univ.-Prof. Dr. Franz Rauch (Leiter); Dr. Renate Hübner, Selina Strasser, MA, Mag. ^a Mira Dulle, Stefanie Preiml, Bakk., Dr. Caroline Weberhofer, Dr. Thomas Allmer
Organisation	Universität Klagenfurt Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung https://ius.aau.at/de/lehre-beratung/nachhaltigkeit-bildung/
Inhalt	Es wird eine Auswahl folgender Kooperations- und Vernetzungsinitiativen im Bereich Bildung und Nachhaltige Entwicklung an der Universität Klagenfurt kurz vorgestellt, in Gruppen diskutiert und analysiert: <ul style="list-style-type: none"> • Studienangebote für Nachhaltige Entwicklung: <ul style="list-style-type: none"> • https://ius.aau.at/de/lehre-beratung/nachhaltigkeit-bildung/lehrprogramme-2/wahlfachmodul-nachhaltige-entwicklung/ • https://nachhaltigkeit.aau.at/ • Green Campus-EMAS: https://www.aau.at/universitaet/campus/green-campus/ • Science_Link - Kooperation Biosphärenpark Nockberge mit der Universität Klagenfurt und der FH Kärnten: https://www.biosphaerenparknockberge.at/science link-nockberge/ • ÖKOLOG – Netzwerk für Schule und Umwelt: https://www.oekolog.at/ • Eventuell* Unesco chair Global Citizenship Education: https://www.aau.at/en/unesco-chair-global-citizenship-education/
Inhaltliche Voraussetzungen	Grundverständnis Bildung und Nachhaltige Entwicklung
Learning Outcomes	<ul style="list-style-type: none"> • Kennenlernen von praktischen Beispielen für Kooperation und Vernetzung im Bereich Bildung und Nachhaltige Entwicklung

	<ul style="list-style-type: none"> • Kennlernen und Diskussion von Konzepten für Kooperation- und Vernetzung an Universitäten und mit gesellschaftlichen Akteur_innen • Reflexion von förderlichen und hemmenden Bedingungen für Kooperation- und Vernetzung • Impulse für die eigene Anbahnung und Weiterentwicklung von Kooperationen und Vernetzung
Unterrichtssprache	Deutsch und/oder Englisch
Lehr- und Lernmethode	Präsentation, Arbeitsgruppen, Diskussion, Exkursion
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	<p>Rauch, F., Hübner, R., Jungmeier, M., Elmenreich, W. & Gracner, M. (2021). Designing and Implementing an Interfaculty Elective “Sustainable Development” at a University: Concepts, Developments and Lessons Learned. <i>ARISE</i>, 4 (1), 33-36. https://www.arisejournal.com/index.php/arise/article/view/43/29</p> <p>Rauch, F. & Falkner, J. (2020). SCIENCE_LINKnockberge – kooperativ Forschen, Lehren und Lernen. In A. Borsdorf, M. Jungmeier, V. Braun & K. Heinrich (Hrsg.), <i>Biosphäre 4.0 - UNESCO Biosphere Reserves als Modellregionen einer nachhaltigen Entwicklung</i> (S.161-170). Dordrecht: Springer.</p> <p>Rauch, F. & Pfaffenwimmer, G. (2020). The Austrian ECOLOG-Schools Programme – Networking for Environmental and Sustainability Education. In A. Gough, J. Chi Kin Lee & E. Po Keung Tsang (Eds.) (2020), <i>Green Schools Globally: Stories of Impact for Sustainable Development</i> (S. 85-102). Dordrecht: Springer. Online: https://www.springer.com/gp/book/9783030468194</p> <p>Hübner R., Weber, M., Lindenthal, Th., Rauch, F. (2020) : Für Nachhaltigkeit bilden? Capacity building for sustainability teaching at universities in Austria <i>GAIA</i> 29/1(2020): 70 –72. https://nachhaltigeuniversitaeten.at/wp-content/uploads/2020/06/GAIA-2020_-BNE-1.pdf</p> <p>(Weiter)Bildung und nachhaltige Entwicklung für Hochschullehrende: Neues Zertifikat für Bildung und Nachhaltige Entwicklung (BuNE-Z) https://www.ingentaconnect.com/contentone/oekom/gaia/2022/00000031/00000001/art00014?crawler=true</p>

Workshoptitel	„Circular Waste Management – Quo vadis, Abfall?“
Beschreibung	<p>Moderne Abfallwirtschaft ist zentraler Teil der Kreislaufwirtschaft und kann wesentliche Beiträge zu Ressourcenschonung, Energieeinsparung und Klimaschutz leisten. Durch den Workshop soll das System der modernen kreislauforientierten Abfallwirtschaft dargestellt werden und auf zentrale Elemente im Detail eingegangen werden. Besondere Bedeutung haben dabei die Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Abfall als Rohstoff • Abfall als Energieträger • Abfallvermeidung • Das Problem mit den Kunststoffabfällen • Recyclingfähigkeit • Neue Technologien in der Abfallsortierung <p>Die Teilnehmer_innen sollen auch mit aktuellen Fragestellungen und Lösungsansätzen der Forschung konfrontiert werden.</p> <p>In einem Workshop sollen interaktive Ansätze der Abfall/Kreislaufwirtschaft für die Fachbereiche der Teilnehmer erarbeitet werden.</p> <p>Eine Exkursion zu einer Abfallwirtschaftlichen Behandlungsanlage und zum „Digital Waste Research Lab“ der Montanuniversität sollen den Praxisbezug herstellen.</p>
Ort & Art der Abhaltung	<p>Vormittag: Präsenz am Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft (AVAW)</p> <p>Nachmittag: Exkursion zur Behandlungsanlage „Mayer Recycling“ und zum „Digital Waste Research Lab“ der Montanuniversität in St. Michael.</p> <p>Im Falle von Covid Einschränkungen kann die Exkursion entfallen.</p>
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Univ.-Prof. DI Dr. Roland Pomberger und wissenschaftliche Mitarbeiter des AVAW
Organisation	<p>Montanuniversität Leoben</p> <p>Lehrstuhl für Abfallverwertungstechnik und Abfallwirtschaft</p> <p>https://www.avaw-unileoben.at/</p>
Inhalt	Siehe Beschreibung Workshop
Inhaltliche Voraussetzungen	Interesse an Umweltthemen
Learning Outcomes	<p>Verständnis von Kreislaufwirtschaft und moderner Abfallwirtschaft.</p> <p>Verständnis für Herausforderungen und Chancen, Treiber und Hindernisse.</p>
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Kurzvorträge, Diskussionen, Interaktive Gruppenarbeit, Exkursion zu realen Anlagen und Forschungsanlagen
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit

Empfohlene Fachliteratur	Fachspezifische Artikel werden bereitgestellt
---------------------------------	---

Workshoptitel	Klimawandelbildung
Beschreibung	<p>Der Workshop besteht aus zwei aufeinander aufbauenden Teilen.</p> <p>Teil 1: <i>Dauer: 4h</i></p> <p>Ziel des Workshops #1 ist es, möglichst individuell in die Thematik der Klimawandelbildung einzutauchen. Dabei werden die Erwartungen und Interessen der Teilnehmer_innen berücksichtigt, indem Schlüsselerlebnisse, in denen die Teilnehmer_innen etwas Wichtiges zum Thema Klimawandelbildung gelernt haben, diskutiert werden. In einem Austausch auf Augenhöhe mit der Wissenschaft, sowie durch ein Literaturbuffet werden gemeinsam zentrale Themen der Klimawandelbildung erarbeitet.</p> <p>Teil 2: <i>Dauer: 4h</i></p> <p>Besichtigung eines good practice-Beispiels der Klimawandelbildung - das Klimatop Bergwald des Projektes KlimaAlps. Anschließend werden die Erfahrungen der Teilnehmer_innen mit Bezug auf den eigenen Hintergrund in der Gruppe reflektiert.</p>
Ort & Art der Abhaltung	<p>Universität Innsbruck, Präsenzveranstaltung</p> <p>COVID-19 Alternative: Online Workshop</p>
Vortragende_r & Mitwirkende_r	assoz. Prof. Dr. Lars Keller; Mag. ^a Karin Oberauer
Organisation	<p>Universität Innsbruck</p> <p>https://www.uibk.ac.at/geographie/</p>
Inhalt	<p>Die Teilnehmer_innen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lernen verschiedene fachdidaktische Methoden kennen. • Setzen einen eigenen Fokus, mit welchem bestimmten Aspekt der Klimawandelbildung sie sich intensiver beschäftigen möchten. • Reflektieren in der Gruppe verschiedene Ansätze der Klimawandelbildung.
Inhaltliche Voraussetzungen	Keine
Learning Outcomes	Die Teilnehmer_innen haben einen Einblick in verschiedene fachdidaktische Methoden der Klimawandelbildung und können die gewonnenen Erkenntnisse in künftigen eigenen Planungen integrieren.
Unterrichtssprache	Deutsch

Lehr- und Lernmethode	Moderater Konstruktivismus, Partizipation, Transdisziplinäres Lernen
Beurteilungsschema	Anwesenheit, eigene Planungen und Präsentation
Empfohlene Fachliteratur	<p>Keller, Lars; Stötter, Johann; Oberrauch, Anna; Kuthe, Alina; Körfgen, Annemarie; Hüfner, Katharina (2019): Changing Climate Change Education: Exploring moderate constructivist and transdisciplinary approaches through the research-education co-operation k.i.d.Z.21. In: GAIA - ECOLOGICAL PERSPECTIVES FOR SCIENCE AND SOCIETY 28 (1), S. 35–43.</p> <p>Kubisch, Susanne (2022): Rethinking Quality Science Education for Climate Action: Transdisciplinary Education for Transformative Learning and Engagement. In: Front. Educ.</p>

Workshoptitel	Klimawandelfolgen, Anpassung und Klimaschutz: Erkenntnisse aus dem sechsten Sachstandesberichts des Weltklimarats IPCC
Beschreibung	Die Schüler_innen-Bewegung Fridays for Future fordert inzwischen seit mehreren Jahren ein sofortiges, radikales Umdenken der Politik in Richtung Klimaschutz. Viele Schüler_innen sind daher auf der Suche nach umfassenden und aktuellen Informationen darüber, wie ihre Generation vom Klimawandel betroffen sein könnte und welche Auswege es individuell und gesellschaftlich gibt. Dieser Workshop richtet sich an Pädagog_innen aller Fachrichtungen, die diese Fragestellungen in ihren Unterricht integrieren möchten. Ausgangspunkt bildet dabei der sechste Sachstandsbericht des Intergovernmental Panel on Climate Change, der im Jahr 2022 veröffentlicht wurde.
Ort & Art der Abhaltung	Ganztägiger Präsenzworkshop an der Uni Graz oder Online-Workshop (je nach Ampelstatus)
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Assoz.-Prof. Dr. Birgit Bednar-Friedl
Organisation	Universität Graz Wegener Center für Klima und Globalen Wandel https://wegcenter.uni-graz.at/de/
Inhalt	<ol style="list-style-type: none"> 1) Vorstellung der Arbeitsweise des IPCC: Wie werden die Autor_innen ausgewählt? Wie wird der aktuelle Wissensstand beurteilt? Welche Rolle spielen die Regierungen bei der Erstellung der Summary for Policy Makers? Wie liest man einen IPCC-Bericht? 2) Kernkonzepte: Risikobegriff, Rolle von Exposition und Vulnerabilität; Minderung, Anpassung, Transformation, Klimaresiliente Entwicklung 3) Klimawandelfolgen heute und in der Zukunft: Klimawandel als Treiber relativ zu anderen Faktoren; Unterschiede nach Regionen, Entwicklungsstand; Berücksichtigung unterschiedlicher klimatologischer und sozioökonomischer Szenarien

	<p>4) Anpassung an den Klimawandel: welche unterschiedlichen Anpassungsmöglichkeiten gibt es? Wie wirksam und wie machbar sind sie?</p> <p>5) Minderung des Klimawandels (Klimaschutz): Was ist der Beitrag unterschiedlicher Länder und Sektoren zu den Treibhausgasemissionen? Wie groß ist das verbleibende Treibhausgasbudget und was versteht man unter Klimaneutralität? Welche Strategien gibt kurz- und mittelfristig, um die Treibhausgasemissionen auf netto null zu bringen?</p> <p>6) Globale Verantwortung und klimaresiliente Entwicklung</p>
Inhaltliche Voraussetzungen	Interesse am Thema; Bereitschaft zum Lesen von IPCC-Texten und Grafiken
Learning Outcomes	<ul style="list-style-type: none"> • Verständnis, wie man einen IPCC-Bericht liest • Kenntnis der wesentlichen Konzepte und Herangehensweisen • Fähigkeit, den aktuellen Wissensstand zu Klimawandelfolgen, Anpassung und Klimaschutz für verschiedene Weltregionen zusammenzufassen • Kenntnis der wesentlichen Strategien zur Minderung und Anpassung an den Klimawandel, deren Wirksamkeit und Machbarkeit
Unterrichtssprache	Deutsch (Arbeitsprache) / Englisch (Unterlagen)
Lehr- und Lernmethode	Vortrag, Diskussion, Gruppenarbeiten, Wissenstests (online)
Beurteilungsschema	Diskussion, Mitarbeit, Selbsttest (take home exam) im Anschluss an den Workshop
Empfohlene Fachliteratur	<ul style="list-style-type: none"> • IPCC, 6. Sachstandsbericht, Summary for Policymakers der Arbeitsgruppen 2+3; regionale/sectorale Factsheets; deutsches IPCC Glossar • Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability: https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/ • Climate Change 2022: Mitigation of Climate Change: https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/ • Deutsche IPCC-Koordinierungsstelle: https://www.de-ipcc.de/270.php

Workshoptitel	Maker Education
Beschreibung	Schon seit Jahren gibt es einen Trend des Selbermachens. Die Entwicklung der Mitmach-Werkstätten und kreativen Aktivitäten mit digitalen Tools wird als „Maker Movement“ bezeichnet. ¹ Die Maker-Bewegung und Makerspaces werden in den letzten Jahren in allen Bildungssektoren wahrgenommen: Für Kinder und Jugendliche ² , in Hochschulen ³ , in Unternehmen ⁴ und vermehrt auch in der Erwachsenenbildung ⁵ . Bei einem Makerspace handelt es sich in der Regel um eine Werkstatt, in der traditionelle Werkzeuge (z.B. Nähmaschine, Säge, Hammer) und innovative Technologien (z.B. 3D-Drucker, Lasercutter, programmierbare

	Stickmaschine und die zugehörige Software) zur Verfügung stehen. Gearbeitet wird dort an einem konkreten (digitalen) Produkt in einem weitestgehenden offenen zeitlichen, organisatorischen und inhaltlichen Rahmen. Wird die Tätigkeit des Machens als Lernen und der Makerspace als kooperative Lehr- und Lernumgebung verstanden, ergibt sich daraus der Begriff der Maker Education, der eng mit der Interessens- und Kompetenzförderung im Bereich MINT verbunden ist.
Ort & Art der Abhaltung	Online- Selbstlernkurs via imoox https://imoox.at/course/makered
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Mag.rer.nat. Maria Grandl, Priv.-Doz. DI Dr. techn. Martin Ebner, Dr.phil. Sandra Schön MA, Sabrina Fritz
Organisation	Technische Universität Graz
Inhalt	<p>Das sind die Themen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lektion 1: Allgemeine Einführung, Einflüsse, Hintergründe, Merkmale, Aufgabenstellungen, Methoden und Herausforderungen der Maker Education< • Lektion 2: Textiles Gestalten mit traditionellen und neuen Technologien • Lektion 3: Digital Fabrication mit dem 3D-Drucker, Vinylcutter und Lasercutter • Lektion 4: Physical Computing mit BBC micro:bit & Co • Lektion 5: Blockbasierte und textuelle Programmierung mit Scratch, Pocket Code und Python • Lektion 6: Wir stellen vor: MAKER DAYS for kids - ein Pop-Up-Makerspace für Kinder und Jugendliche an der TU Graz <p>Um sich mit anderen Teilnehmer_innen über die Inhalte des MOOC auszutauschen, Fragen an die Kursleitung zu stellen oder einfach ihre Making-Erfahrungen zu teilen, können Sie gerne das Forum in diesem iMooX-Kurs nutzen.</p>
Inhaltliche Voraussetzungen	<p>Es werden keine speziellen Vorkenntnisse vorausgesetzt.</p> <p>Der MOOC richtet sich an alle, die mehr über die Merkmale der Maker Education und die Umsetzung von Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen im schulischen und außerschulischen Bereich erfahren möchten. Natürlich richtet sich der MOOC auch an all jene Personen, die sich selbst mit neuen Technologien kreativ auseinandersetzen und digitale als auch angreifbare Produkte herstellen möchten. Ganz besonders möchten wir mit dem MOOC die Gruppe der (angehenden) Lehrpersonen für das Unterrichtsfach "Technische und Textile Gestaltung" erreichen.</p>
Learning Outcomes	Siehe Inhalte
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Der MOOC umfasst insgesamt 6 Lektionen. Die Inhalte wurden so ausgewählt und aufbereitet, dass Sie möglichst schnell einen guten

	<p>Überblick zu den Merkmalen, Aktivitäten und Werkzeugen der Maker Education bekommen. In jeder Lektion finden Sie Links, die Sie zu weiterführenden Informationsmaterialien und Arbeitsunterlagen bringen. Ein kurzer Self-Assessment-Test am Ende jeder Lektion soll Ihnen dabei helfen, über das Gelernte gezielt zu reflektieren.</p> <p>Die einzelnen Lektionen beinhalten: einführende Videos und zusätzliche Materialien als Input (interaktive) Übungen und Aufgaben zur praktischen Anwendung und Vertiefung.</p>
Beurteilungsschema	<p>Für die aktive Teilnahme am Kurs erfolgt bei Abschluss die Ausstellung einer automatisierten Teilnahmebestätigung, welche Ihren Benutzernamen, den Kursnamen, die Kursdauer und den Aufwand beinhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich nur um eine Bestätigung handelt, die aussagt, dass die Benutzerin oder der Benutzer zumindest 75% der gestellten Selbstüberprüfungsfragen richtig beantwortet hat.</p>
Empfohlene Fachliteratur	<p>1 Hatch, M. (2013): The Maker Movement Manifesto: Rules for Innovation in the New World of Crafters, Hackers and Tinkerers. New York: McGraw-Hill.</p> <p>2 Schön, S.; Ebner, M. & Narr, K. (Hrsg.) (2016): Making-Aktivitäten mit Kindern und Jugendlichen. Handbuch zum kreativen digitalen Gestalten. Gedruckt: ISBN 978-373-923-65-82, Norderstedt: Book on Demand. Online unter http://bit.do/handbuch</p> <p>3 Schön, S. (2017): Kreativräume und Werkstätten für digitale Innovationen. Hintergründe und Beispiele für Makerspaces, digitale Werkstätten und (Lehr-)Labore an Hochschulen im deutschsprachigen Europa. In: Synergie, Ausgabe #04, S. 10-17. Online unter: https://www.synergie.uni-hamburg.de/de/media/ausgabe04/synergie04.pdf</p> <p>4 Schön, S. & Ebner, M. (2017): Von Makerspaces und FabLabs – Das kreative digitale Selbermachen und Gestalten mit 3D-Druck & Co. In: K. Wilbers & A. Hohenstein (Hrsg.), Handbuch E-Learning. Expertenwissen aus Wissenschaft und Praxis – Strategien, Instrumente, Fallstudien. Köln: Deutscher Wirtschaftsdienst (Wolters Kluwer Deutschland)</p> <p>5 Schön, S., Ebner, M. & Grandl, M. (2019): Makerspaces als Kreativ- und Lernräume, In: Magazin Erwachsenenbildung.at, Ausgabe 35-36, 12 S.</p>

Workshoptitel	Nachhaltigkeit in Unternehmen und Organisationen
Beschreibung	<p>In diesem Workshop werden interaktiv die wichtigsten Aspekte des Nachhaltigkeitsmanagements in Unternehmen und anderen Organisationen erarbeitet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Umweltmanagement (v.a. Abfall-, Energie-, Mobilitäts- und Carbon Management) und darüberhinausgehende Aspekte des Nachhaltigkeitsmanagements • Umweltmanagementsysteme • Sustainable Development Goals, Global Reporting Initiative und Nachhaltigkeitsberichterstattung • Lieferkettenverantwortung <p>Besonderes Augenmerk wird auf Carbon Management (hin zu Klimaneutralität) gelegt und sowohl die Methodologie der Treibhausgas-Bilanzierung (Greenhouse Gas Protocol), der Ziel- und Teilzielsetzung, und des prognosebasierten Backcastings als auch der Entwicklung einer Policy (Roadmap) erörtert.</p>
Ort & Art der Abhaltung	Präsenzworkshop: Vortrag, mit Diskussion und Gruppenarbeit Covid-Alternative: Online-Workshop: Vortrag mit Breakout-Sessions
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Ass. Prof. DI Dr. Günter Getzinger
Organisation	Technische Universität Graz Science, Technology and Society Unit www.sts.tugraz.at
Inhalt	Siehe oben
Inhaltliche Voraussetzungen	keine
Learning Outcomes	Es werden Kompetenzen im betrieblichen Umwelt- und Nachhaltigkeitsmanagement erworben, mit besonderem Fokus auf Dekarbonisierungsstrategien, die auch im eigenen betrieblichen/organisatorischen Kontext angewandt werden können.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Vortrag, Diskussion, Arbeitsgruppen
Beurteilungsschema	Anwesenheit, schriftliche Arbeit (etwa 3 Seiten), Mitarbeit, Präsentationen
Empfohlene Fachliteratur	Annett Baumast/Jens Pape (Hrsg.): Betriebliches Nachhaltigkeitsmanagement, 2. Auflage

Workshoptitel	OER nutzen und erstellen
Beschreibung	Unter Open Educational Resources (OER) versteht man offene oder freie Lehr- und Lernmaterialien, die als (meist elektronische) Ressourcen in den unterschiedlichsten Formaten zur Verfügung gestellt werden. OER stehen unter einer Lizenz, die es erlaubt, frei auf die Materialien zuzugreifen, diese zu verwenden, weiterzugeben oder sogar zu bearbeiten. Insofern kann das Konzept der OER als eine neue Art der Erstellung und des Teilens von Materialien im Bildungsbereich verstanden werden.
Ort & Art der Abhaltung	Online- Selbstlernkurs via imoox https://imoox.at/course/oermoox
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Dr. Kristina Neuböck, Dr. Michael Kopp
Organisation	Universität Graz Zentrums für digitales Lehren und Lernen - Universität Graz (https://digitales-lehren-und-lernen.uni-graz.at/de/services/oer-weiterbildungsangebot/)
Inhalt	Der Kurs gliedert sich in vier Module mit folgenden Inhalten: <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in OER • OER suchen und finden • OER selbst erstellen • Mein OER Projekt
Inhaltliche Voraussetzungen	Der Kursinhalt richtet sich an Personen <ul style="list-style-type: none"> • die daran interessiert sind, OER zum Lehren oder Lernen zu nutzen, • die daran interessiert sind, eigene Materialien als OER zur Verfügung zu stellen, • die sich einen Überblick über das Thema OER verschaffen sowie bestehende Initiativen und Projekte kennenlernen möchten.
Learning Outcomes	Ziel des Kurses ist es, einen umfassenden Überblick über Theorie und Praxis von OER zu bieten. Dies umfasst sowohl grundlegende Informationen zu OER und bestehenden Initiativen als auch praxisrelevante Informationen für Lehrende und Lernende, die OER nutzen oder produzieren wollen. Dabei wird durch viele konkrete Beispiele und Hinweise erfahrener Expert_innen immer der Bezug zur Praxis gewährleistet. Nach Absolvierung dieses Kurses können Sie offene Lizenzen und ihre Anforderungen und Unterschiede benennen. Sie sind fähig offen lizenzierte Bildungsressourcen (OER) zu finden, zu erstellen, zu überarbeiten, neu zusammenzustellen sowie zu veröffentlichen.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Massive open online course

Beurteilungsschema	Für die aktive Teilnahme am Kurs erfolgt bei Abschluss die Ausstellung einer automatisierten Teilnahmebestätigung, welche Ihren Benutzernamen, den Kursnamen, die Kursdauer und den Aufwand beinhalten. Es wird darauf hingewiesen, dass es sich nur um eine Bestätigung handelt, die aussagt, dass die Benutzerin oder der Benutzer zumindest 75% der gestellten Selbstüberprüfungsfragen richtig beantwortet hat.
---------------------------	---

Workshoptitel	Paradigmen und Lehrplanentwürfe der Wirtschaftsbildung und ihre Passung zu „Bildung und Nachhaltige Entwicklung“
Beschreibung	Nach einer Kurzpräsentation des sozioökonomischen und ökonomistischen Paradigmas der Wirtschaftsbildung werden deren jeweilige Andockmöglichkeiten zu „Bildung und Nachhaltige Entwicklung“ ausgelotet. In Kleingruppen wird anschließend analysiert und bewertet, inwiefern zwei verschiedene Lehrplanentwürfe aus dem Bereich der Wirtschaftsbildung i.w.S. für „Bildung und Nachhaltige Entwicklung“ relevant sein können – und vice versa.
Ort & Art der Abhaltung	Online-Workshop
Vortragende_r & Mitwirkende_r	HS-Prof. Priv.-Doz. Mag. Dr. Christian Fridrich
Organisation	Karl-Franzens-Universität Graz Institut für Geographie und Raumforschung der KFU https://online.uni-graz.at/kfu_online/visitenkarte.show_vcard?pPersonenId=959F4A0CBD6F982B&pPersonenGruppe=3 GESÖB: Fachgruppe Geographische und Sozioökonomische Bildung der Österreichischen Geographischen Gesellschaft https://insert.schule.at/projekt-insert
Inhalt	Siehe Workshopbeschreibung
Inhaltliche Voraussetzungen	keine
Learning Outcomes	Analyseergebnis: Passung von zwei Lehrplanentwürfen der Wirtschaftsbildung zu „Bildung und Nachhaltige Entwicklung“
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Präsentation, Diskussion, Gruppenarbeit

Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	<p>Fridrich, Ch. (2020): Sozioökonomische Bildung als ein zentrales Paradigma für den Lehrplan „Geographie und Wirtschaftliche Bildung“ 2020 der Sekundarstufe I. In: GW-Unterricht 158. S. 21–33. https://www.researchgate.net/publication/342418419</p> <p>Sozioökonomische_Bildung_als_ein_zentrales_Paradigma_fur_den_Lehrplan_Geographie_und_Wirtschaftliche_Bildung_2020_der_Sekundarstufe_I</p> <p>Hedtke, R. (2015): Sozioökonomische Bildung als Innovation durch Tradition. In: GW-Unterricht Nr. 140, S. 18–38. http://www.gw-unterricht.at/images/pdf/gwu_140_18_38_hedtke.pdf</p>
Weitere empfohlene Unterlagen, Links etc.	<p>Zur Paradigmendiskussion:</p> <p>Fridrich, Ch. (2020c): Wirtschaftliche Bildung muss integrativ und plural sein! In: GW-Unterricht 160. S. 73–79. https://www.researchgate.net/publication/347895247</p> <p>Wirtschaftliche_Bildung_muss_integrativ_und_plural_sein</p>
Anmerkungen	Die beiden originalen Lehrplanentwürfe werden im Workshop zur Verfügung gestellt.

Workshoptitel	Vertiefung einer Bildung für nachhaltige Entwicklung
Beschreibung	Der vierstündige Workshop bietet eine Vertiefung der Einführung in die Grundlagen der Nachhaltigkeit sowie von Bildung für eine Nachhaltige Entwicklung (BNE) u.a. mit der Reflexion von verschiedenen Nachhaltigkeitskonzepten. Daneben soll der Austausch zwischen den Lehrenden anhand offener Themen aus der Einführung fortgesetzt /vertieft werden.
Ort & Art der Abhaltung	Der Workshop findet in Präsenz an der Universität für Bodenkultur statt. In Ausnahmefällen kann eine hybride Abhaltung angeboten werden.
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Dipl.-Ing. Dr. Thomas Lindenthal
Organisation	<p>Universität für Bodenkultur Wien</p> <p>Zentrum für Globalen Wandel und Nachhaltigkeit</p> <p>https://boku.ac.at/wissenschaftliche-initiativen/zentrum-fuer-globalen-wandel-nachhaltigkeit</p>
Inhalt	Basierend auf dem BNE-Grundlagenworkshop im Basispaket werden neben der Diskussion zu wichtigen Nachhaltigkeitskonzepten insbesondere auch Themen nach Präferenz der Teilnehmenden intensiver behandelt und diskutiert (z.B. Grand Challenges, nachhaltige Entwicklung in der Landwirtschaft, Ernährung, cradle to cradle,

	Kreislaufwirtschaft, Werte, SDGs, Best-Practice-Beispiele im österreichischen Hochschulraum).
Inhaltliche Voraussetzungen	Basisworkshop „Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung“
Learning Outcomes	Die Lehrenden haben Teilbereiche der Grundlagen einer Bildung für nachhaltige Entwicklung kennengelernt und sich damit kritisch auseinandergesetzt.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Vortrag; Diskussionen, Erfahrungsberichte; Interaktiver Austausch
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit
Empfohlene Fachliteratur	Literaturliste wird bereitgestellt

Workshoptitel	digitale Tools für BNE: mobiles ortsbezogenes Lernen mit der App Actionbound
Beschreibung	Diese Fortbildung soll vielfältige Themen mit Bezug zur Lebenswelt der Student_innen aufzeigen, mit Fokus auf den Lebensraum Stadt. Dabei werden die digitalen Kompetenzen der Teilnehmer_innen gestärkt und ein vielseitiges digitales Tool genauer kennengelernt. Die Teilnehmer erstellen im Rahmen des Workshops selbst digitale Schnitzeljagden und erproben diese gemeinsam.
Ort & Art der Abhaltung	Paris Lodron Universität Salzburg: Natur- und Lebenswissenschaftlichen Fakultät, Übungslabor Didaktik, Hellbrunnerstraße 34, 5020 Salzburg Präsenzabhaltung mit anschließendem asynchronen Arbeitspaket
Vortragende_r & Mitwirkende_r	Mag. ^a Elisabeth Scheicher
Organisation	Paris Lodron Universität Salzburg https://www.plus.ac.at/ Grüne Schule https://www.plus.ac.at/umwelt-und-biodiversitaet/institutionen/botanischer-garten/gruene-schule/
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • SDGs in der Stadt / Uni- oder Schulumgebung: Problemfelder und Lernmöglichkeiten • Inputs zu den Bereichen: Grünflächen, Klimaregulatoren, in der Stadt; Stadtklima und Klimawandelanpassungen • BNE-Kompetenzen und geeignete Aufgabenstellungen • Verschiedene Methoden zur Verwendung von Actionbound mit Lernenden; Tipps und Tricks und Hilfestellung für Actionbound

Inhaltliche Voraussetzungen	Keine Von Vorteil: Grundlagen WS: Nachhaltige Lehre: Stichwort Digitalisierung
Learning Outcomes	Teilnehmer_innen sind am Ende des Workshops in der Lage ... <ul style="list-style-type: none"> • ein digitales Tool für Exkursionsgestaltung zu verwenden. • verschiedene Anwendungsmöglichkeiten des Tools, je nach BNE-Kompetenzbereich- sinnvoll einzusetzen. • SDG-Themen im städtischen Umfeld zu verorten und zu thematisieren.
Unterrichtssprache	Deutsch
Lehr- und Lernmethode	Vortrag, Nutzung digitaler Tools, Erstellung eigener Bounds (Teamarbeit), Feedbackrunden
Abhaltungstermin	5.5.2023, 13 – 17 Uhr
Beurteilungsschema	Anwesenheit, Mitarbeit und Erstellung eines Bounds, Beteiligung an Feedback der anderen Arbeiten.
Anmerkungen	Eigener Laptop ist hilfreich. Bedarf eines Leih-Laptops bitte schriftlich anmelden.

6 Kontakt

Weitere Informationen unter www.nachhaltigeuniversitaeten.at/zertifikat
oder per Mail an zertifikat@nachhaltigeuniversitaeten.at

Ansprechperson: Mag.^a Julia Anna Wlasak, MA

Koordination [AG BNE der Allianz Nachhaltige Universitäten in Österreich](#)

7 Quellenverzeichnis

- Hübner, R.; Weber, M.; Lindenthal, Th.; Rauch, F. (2020): Für Nachhaltigkeit bilden? Bildung für Nachhaltige Entwicklung für Hochschullehrende an Universitäten in Österreich. In: GAIA 29/1, S. 70-72. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.14512/gaia.29.1.17>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Rauch, F. & Steiner, R. (2013): Competences for Education for Sustainable Development in Teacher Education. CEPS-Journal (Centre for Educational Policy Studies Journal), Jg. 3, Heft 1, S. 9-24.
- Rieckmann, M. (2013): Bildung für nachhaltige Entwicklung - Von Projekten zum Whole-Institution Approach. Online verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/345732313_Bildung_fur_nachhaltige_Entwicklung_-_Von_Projekten_zum_Whole-Institution_Approach, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Risopoulos-Pichler, F.; Rauch, F.; Hübner, R.; Salicites, K.; Wlasak, J. (2022): (Weiter)Bildung und nachhaltige Entwicklung für Hochschullehrende Neues Zertifikat für Bildung und Nachhaltige Entwicklung (BuNE-Z). In: GAIA 31/1, S. 54–56. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.14512/gaia.31.1.13>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Risopoulos-Pichler, F.; Daghofer, F.; Steiner, G. (2020): Competences for Solving Complex Problems: A CrossSectional Survey on Higher Education for Sustainability Learning and Transdisciplinarity, Sustainability 2020, 12, 6016. Online verfügbar unter: <https://doi.org/10.3390/su12156016>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Singer-Brodowski, M. (2016): Transformative Bildung durch transformatives Lernen? Zur Notwendigkeit der erziehungswissenschaftlichen Fundierung einer neuen Idee. In: ZEP 1, S. 9-13.
- Sterling, S. (2001): Sustainable Education. Re-Visioning Learning and Change. Schumacher Briefings 6. Foxhole, Dartington, Totnes: Green Books.
- Stoltenberg, U. (2005): Bildung für nachhaltige Entwicklung – aktuelle Herausforderungen für die außerschulische Arbeit, Beitrag zu Umweltbildung im Wald. Ein Beitrag zur UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“. Online verfügbar unter: https://www.umweltbildung.de/uploads/media/Stoltenberg_ANU_7.10.05.pdf, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Vereinte Nationen (2015). Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Online verfügbar unter <https://www.un.org/depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>, zuletzt geprüft am 13.06.2022.
- Wiek, A.; Withycome, L.; Redman, C. (2011): Key competencies in sustainability: a reference framework for academic program development. In: Sustainability Science, 6, S. 203-218.