Technische Universität Braunschweig

Beschreibung des Zertifikates „Nachhaltige Entwicklung“

Datum: 22.10.2026

Inhalt

1. Beschreibung des Zertifikates 3
2. Basismodul – Grundlagen nachhaltiger Entwicklung 8
3. Vertiefungsmodul – Fachliche Perspektiven nachhaltiger Entwicklung 11
4. Transfermodul – Anwendungen nachhaltiger Entwicklung 14

1. Beschreibung des Zertifikates

Kurzbeschreibung

Das Zertifikatsprogramm „Nachhaltige Entwicklung“ vermittelt interdisziplinär Grundlagen, fachliche Perspektiven und anwendungsbezogene Kompetenzen im Bereich Nachhaltigkeit. Im Zentrum steht die Befähigung, Nachhaltigkeitsherausforderungen zu verstehen, kritisch zu bewerten und in wissenschaftliche sowie gesellschaftliche Handlungskontexte zu übertragen.
Das Zertifikat kann sowohl eine bereits im regulären Studium erfolgte fachübergreifende Profilbildung im Bereich nachhaltiger Entwicklung dokumentieren als auch eine zusätzliche Profilbildung in diesem Bereich ermöglichen und ausweisen. Es umfasst insgesamt 10 ECTS und ist studienbegleitend flexibel im Verlauf des Studiums absolvierbar.

Zielgruppe

Das Zertifikatsprogramm richtet sich an Studierende der Technischen Universität Braunschweig aller Studiengänge auf Bachelor- und Masterniveau. Es bietet insbesondere Studierenden, deren Studiengang keinen grundsätzlichen Nachhaltigkeitsfokus aufweist, die Möglichkeit, sich vertieft mit Fragestellungen und Diskursen der nachhaltigen Entwicklung auseinanderzusetzen. Grundsätzlich steht das Zertifikat jedoch allen Studierenden offen, die sich für nachhaltige Entwicklung interessieren und entsprechende Kompetenzen erwerben möchten.

Aufbau und Umfang

Das Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ ist als dreistufiges Qualifizierungsangebot konzipiert, das grundlegende, fachlich vertiefende sowie anwendungs- bzw. forschungsorientierte Kompetenzen im Bereich nachhaltiger Entwicklung aufeinander aufbauend vermittelt.

Basismodul – Grundlagen nachhaltiger Entwicklung

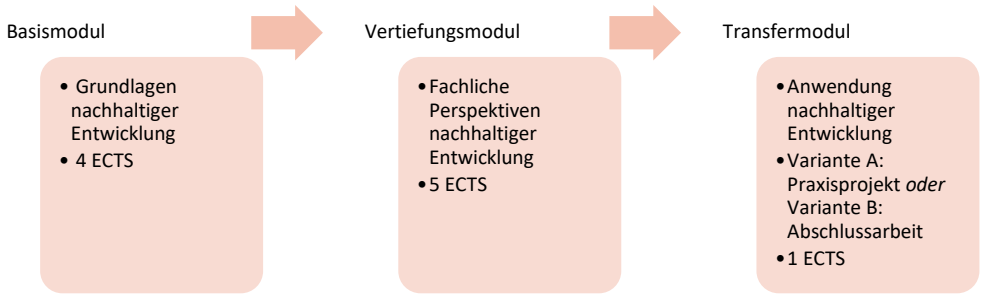
Im ersten Modul werden im Rahmen eines fachübergreifenden Lehrangebots grundlegende Kenntnisse zu zentralen Konzepten, Herausforderungen und Perspektiven nachhaltiger Entwicklung erworben. Dazu zählen insbesondere theoretische Grundlagen, zentrale Problemlagen (z. B. Klimawandel, soziale Ungleichheit) sowie grundlegende Nachhaltigkeitsmodelle und Transformationsansätze (u. a. SDGs).

Vertiefungsmodul – Fachliche Perspektiven nachhaltiger Entwicklung

Darauf aufbauend erfolgt eine fachliche Vertiefung, in der Nachhaltigkeitsaspekte im Kontext des jeweiligen Studienfaches aufgegriffen werden. Hierzu werden geeignete Lehrveranstaltungen aus dem regulären Studienangebot gewählt, in denen unterschiedliche Nachhaltigkeitsaspekte aus der Perspektive der jeweiligen Disziplin vertieft werden.

Transfermodul – Anwendungen nachhaltiger Entwicklung

Abschließend erfolgt eine anwendungs- oder forschungsorientierte Vertiefung, in der die Studierenden nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen selbstständig bearbeiten. Dies geschieht entweder im Rahmen eines eigenständigen Praxisprojekts oder durch eine an Nachhaltigkeit ausgerichtete Abschlussarbeit.



Leistungsbeschreibung Zertifikat

Für den Erwerb des Zertifikates sind die in den Modulen vorgesehenen Studienleistungen erfolgreich zu erbringen. Die konkreten Anforderungen ergeben sich aus den jeweiligen Modulbeschreibungen.

Das Zertifikat wird vergeben, sobald alle Studienleistungen bestanden und die erforderlichen 10 ECTS bei der Zertifikatskoordination nachgewiesen wurden

Nachhaltigkeit

Dem Zertifikat liegt ein umfassendes Verständnis nachhaltiger Entwicklung zugrunde. Nachhaltigkeit wird dabei als Leitbild einer ökologisch verträglichen, sozial gerechten und wirtschaftlich tragfähigen Entwicklung verstanden. Der Begriff der nachhaltigen Entwicklung richtet den Blick darüber hinaus auf die gesellschaftlichen, politischen und wirtschaftlichen Veränderungs- und Gestaltungsprozesse, die zur Erreichung dieser Ziele erforderlich sind. Die Inhalte des Zertifikates orientieren sich an den Sustainable Development Goals (SDGs) der Vereinten Nationen als internationalem Orientierungsrahmen für nachhaltige Entwicklung. Dabei werden unter anderem Fragestellungen des Klimawandels, des Ressourcen- und Biodiversitätsschutzes, nachhaltigen Wirtschaftens, sozialer Gerechtigkeit sowie gesellschaftlicher Transformationsprozesse behandelt. Ziel ist es, Studierende zu befähigen, Nachhaltigkeitsherausforderungen in ihrer Komplexität zu verstehen, unterschiedliche Perspektiven einzubeziehen und verantwortungsvolle Handlungsoptionen zu entwickeln.

Didaktisches Konzept

Das Zertifikatsprogramm ist interdisziplinär und kompetenzorientiert angelegt und orientiert sich an den Prinzipien der Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Grundlage ist ein integriertes Kompetenzverständnis, das die vier Kompetenzbereiche des Hochschulqualifikationsrahmens (Sach-,

Methoden-, Sozial- und Selbstkompetenz) mit zentralen Schlüsselkompetenzen für nachhaltige Entwicklung verbindet.

Dazu zählen insbesondere systemisches Denken, zukunfts- und vorausschauendes Denken (Antizipation), werteorientiertes bzw. normatives Denken, strategisches Denken, Umsetzungskompetenz sowie integrierte Problemlösungskompetenz.

Ziel des didaktischen Ansatzes ist es, Studierende dazu zu befähigen, komplexe Nachhaltigkeitsprobleme in ihren fachlichen und gesellschaftlichen Zusammenhängen zu verstehen, kritisch zu reflektieren und in konkrete Handlungs- und Transformationskontexte zu überführen. Dabei werden analytische, reflexive und gestalterische Kompetenzen gleichermaßen gefördert.

Übergreifende Qualifikationsziele

Nach Abschluss des Zertifikates sind die Studierenden in der Lage, nachhaltigkeitsbezogene Herausforderungen in ausgewählten ökologischen, sozialen und ökonomischen Themenfeldern systematisch zu analysieren, kritisch zu bewerten und in fachliche sowie praxisbezogene Handlungs- und Transformationskontexte zu übertragen.

Sachkompetenz (Wissen und Verstehen)

Die Studierenden verfügen über ein fundiertes Verständnis zentraler Konzepte, Theorien und Diskurse nachhaltiger Entwicklung und können diese in fachliche, gesellschaftliche und globale Zusammenhänge einordnen. Sie besitzen einen Überblick über grundlegende Nachhaltigkeitsansätze, Problemlagen und Transformationsperspektiven (u. a. SDGs, ökologische Krisen, soziale Gerechtigkeit) und vertiefen dieses Wissen in Bezug auf ihr Studienfach. Dabei reflektieren sie Voraussetzungen und Grenzen nachhaltigkeitsbezogener Konzepte kritisch.

Methodenkompetenz (Analyse und Anwendung)

Die Studierenden sind in der Lage, Nachhaltigkeitsherausforderungen systematisch zu analysieren und geeignete wissenschaftliche sowie praxisorientierte Methoden anzuwenden. Sie übertragen grundlegende Konzepte auf fachliche Fragestellungen, identifizieren Zielkonflikte und entwickeln begründete Lösungsansätze. Zudem wenden sie ihr Wissen in wissenschaftlichen oder praxisorientierten Kontexten an, etwa durch Projektarbeit oder die Integration von Nachhaltigkeitsaspekten in Forschungsvorhaben.

Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)

Die Studierenden reflektieren Nachhaltigkeitsfragen in interdisziplinären Kontexten und können diese adressatengerecht kommunizieren. Sie nehmen unterschiedliche fachliche Perspektiven in einem interdisziplinären Lehrkontext auf, diskutieren diese kritisch und arbeiten in kooperativen

Settings an komplexen Nachhaltigkeitsproblemen. Ergebnisse können sie wissenschaftlich fundiert und zielgruppenorientiert vermitteln.

Selbstkompetenz (Reflexion und wissenschaftliches Selbstverständnis)
Die Studierenden entwickeln ein reflektiertes wissenschaftlich basiertes Selbstverständnis im Kontext nachhaltiger Entwicklung. Sie hinterfragen eigene fachliche Perspektiven kritisch, gehen konstruktiv mit Komplexität und Zielkonflikten um und reflektieren ihre Rolle in Transformationsprozessen. Dieses Verständnis vertieft sich von grundlegender Orientierung über fachliche Spezialisierung bis hin zur eigenständigen Bearbeitung anwendungsbezogener Nachhaltigkeitsfragen.

Qualitätssicherung
Das Zertifikatsprogramm wird regelmäßig evaluiert, um die Qualität der Lehrangebote, die Erreichung der Qualifikationsziele sowie die Studierbarkeit des Programms sicherzustellen. Grundlage bilden die Rückmeldungen der Zertifikatsteilnehmenden zum Zertifikatsprogramm, die einmal jährlich eingeholt werden. Die Ergebnisse der Evaluation fließen in die Weiterentwicklung des Zertifikates ein.

Dokumentation der Leistungen und Nachweise

Alle für das Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ eingebrachten Leistungen werden in einer bereitgestellten Excel-Vorlage dokumentiert. Die erforderlichen Nachweise richten sich nach dem jeweiligen Zertifikatsmodul.

Basismodul: Die absolvierten Lehrveranstaltungen werden in der Excel-Vorlage mit Titel, Semester, ECTS und Zuordnung zum Basismodul dokumentiert. Weitere Nachweise sind nicht erforderlich.

Vertiefungsmodul: Die absolvierten Lehrveranstaltungen werden in der Excel-Vorlage mit Titel, Semester, ECTS und Zuordnung zum Vertiefungsmodul dokumentiert. Als Nachweis über die erfolgreiche Absolvierung und die erworbenen ECTS dient beispielsweise eine Bescheinigung über den Studienverlauf aus TUconnect. Alternativ kann eine Bestätigung der lehrenden Person eingereicht werden.

Transfermodul: In der Excel-Vorlage werden die gewählte Variante des Transfermoduls (Praxisprojekt oder Abschlussarbeit) sowie die zugehörigen Angaben dokumentiert. Die ECTS werden durch die Zertifikatsleitung vergeben und anschließend in die Excel-Tabelle übertragen.

Für den Nachweis des Transfermoduls ist die Teilnahme an einem Zertifikatstreffen einschließlich der Präsentation der gewählten Variante verpflichtend. Die Teilnahme wird durch eine Unterschrift auf der beim Zertifikatstreffen ausliegenden Teilnahmeliste bestätigt.

Bei Variante B (Abschlussarbeit) ist zusätzlich eine Bestätigung der betreuenden Lehrperson über die Anmeldung oder den Abschluss der Arbeit einzureichen. Die Bestätigung kann bei der Anmeldung der Abschlussarbeit oder zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen.

Kontakt zur Zertifikatskoordination: Bei Fragen dazu, ob bestimmte Lehrveranstaltungen oder Praxisprojekte für das Zertifikat eingebracht werden können, wird empfohlen, vorab per E-Mail Kontakt mit der Zertifikatskoordination aufzunehmen. Nach Einreichung der vollständigen Unterlagen wird die Prüfung der eingebrachten Leistungen eingeleitet.

Zertifikatsverantwortung

Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit
Prof. Dr.-Ing. Manfred Krafczyk

Zertifikatskoordination

Sira Möller
Stabsstelle Digitalisierung und Nachhaltigkeit
Green Office
Pockelsstraße 7
38106 Braunschweig

greenoffice@tu-braunschweig.de
Telefon: +49 531 391 - 10026

2. Basismodul – Grundlagen nachhaltiger Entwicklung

Modulname	Basismodul – Grundlagen nachhaltiger Entwicklung		
Nummer		**Modulversion**	
Kursbezeichnung		**Sprache**	Deutsch
Turnus	Jedes Semester	**Fakultät**	
Moduldauer	2 Semester	**Einrichtung**	Green Office
SWS / ECTS	5 SWS / 4 ECTS	**Modulverantwortlicher**	Prof. Dr. Manfred Krafczyk
Arbeitsaufwand	120		
Präsenzstudium	30	**Selbststudium**	90
Zwingende Voraussetzung	aktuelle Immatrikulation an der TU Braunschweig und Anmeldung zum Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ via Stud.IP.		
Empfohlene Voraussetzungen	Keine		
Zu erbringende Prüfungsleistung	Keine		
Zu erbringende Studienleistung	- Erfolgreiche Teilnahme an der TU for Future inkl. Bestehen der Online-Prüfung - Erfolgreicher Abschluss eines Online-Seminars der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit inkl. Bestehen der Online-Prüfung		
Inhalte	Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse zu Konzepten, Herausforderungen und Kompetenzansätzen nachhaltiger Entwicklung. Die Studierenden belegen fachübergreifende Lehrveranstaltungen, die durch das Green Office koordiniert werden. Ein zentraler Bestandteil des Moduls ist die Vortragsreihe „TU for Future“, die den Klimawandel aus verschiedenen wissenschaftlichen Perspektiven (u. a. Energie, Böden, Moore, gesellschaftliche Diskurse) beleuchtet und aktuelle Forschungsansätze sowie nachhaltige Lösungsstrategien vorstellt. Im Rahmen der Vortragsreihe absolvieren die Studierenden zudem ein begleitendes E-Learning namens „Basiswissen Nachhaltigkeit“, das die Definition und historische Entwicklung des Nachhaltigkeitsbegriffs, zentrale Modelle und Prinzipien, Umsetzungsstrategien in Politik und Praxis sowie die Rolle der Sustainable Development Goals (SDGs)		

	behandelt und durch kritische Perspektiven auf den Nachhaltigkeitsbegriff ergänzt wird. Zusätzlich belegen die Studierenden eine Online-Lehrveranstaltung der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit. Welche Online-Lehrveranstaltungen für Studierende der TU Braunschweig zur Verfügung stehen, veröffentlicht das Green Office jedes Jahr. Diese Lehrveranstaltung bietet eine inhaltliche Vertiefung ausgewählter Themen der nachhaltigen Entwicklung (z. B. Nachhaltigkeitskommunikation, Wirtschaft und Gesellschaft) und ermöglicht eine flexible, digitale Auseinandersetzung mit unterschiedlichen fachlichen Perspektiven. Zugleich fördern sie die Fähigkeit, Nachhaltigkeitsthemen zu reflektieren, einzuordnen und adressatengerecht zu kommunizieren. Auch rückwirkend kann die Teilnahme an der „TU for Future“ und/oder an einer Online-Lehrveranstaltung der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit anerkannt werden.
Qualifikationsziel	**Sachkompetenz** Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse zentraler Konzepte, Theorien und Diskurse nachhaltiger Entwicklung. Sie können unterschiedliche Nachhaltigkeitsmodelle, die Sustainable Development Goals (SDGs) sowie zentrale Themenfelder wie Klimawandel oder Bildung für nachhaltige Entwicklung erläutern und in fachliche sowie gesellschaftliche Zusammenhänge einordnen. Darüber hinaus reflektieren sie die historische Entwicklung des Nachhaltigkeitsbegriffs sowie unterschiedliche, auch kritische Perspektiven auf Nachhaltigkeit. **Methodenkompetenz** Die Studierenden analysieren zentrale Nachhaltigkeitsherausforderungen hinsichtlich ihrer Wechselwirkungen und Zielkonflikte. Sie vergleichen verschiedene Modelle und Prinzipien nachhaltiger Entwicklung und bewerten deren Annahmen, Reichweite und Grenzen. Zudem sind sie in der Lage, die räumliche, zeitliche und fachübergreifende Komplexität nachhaltiger Entwicklung in ihren Grundzügen systemisch zu betrachten.

	Sozialkompetenz Die Studierenden setzen sich mit unterschiedlichen wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Perspektiven auf Nachhaltigkeit auseinander und ordnen diese in interdisziplinäre Kontexte ein. Sie entwickeln die Fähigkeit, Nachhaltigkeitsfragen aus verschiedenen fachlichen Blickwinkeln nachzuvollziehen und in grundlegenden Diskussionszusammenhängen reflektiert zu kommunizieren. **Selbstkompetenz** Die Studierenden reflektieren die gesellschaftliche Relevanz und Dringlichkeit nachhaltiger Entwicklung sowie ihre eigene Rolle im Umgang mit Nachhaltigkeitsherausforderungen. Sie entwickeln ein erstes Verständnis für verantwortungsbewusstes Handeln in wissenschaftlichen und gesellschaftlichen Kontexten.
Literatur	Keine

Zugehörige Lehrveranstaltungen				
Titel der Veranstaltung				
TU for Future				
Dozent*in	**Mitwirkende**	**SWS / ECTS**	**Art LVA**	**Sprache**
Prof. Simone Bergmann	Sira Möller	2 / 1	Seminar	deutsch
Verortung	Pool Überfachliche Qualifikationen	**Heimat-Einrichtung**	Fakultät für Lebenswissenschaft	Institut für Biochemie, Biotechnologie und Bioinformatik
Turnus	einmal jährlich im Wintersemester			
Titel der Veranstaltung				
Alle Online-Seminare an der TU Braunschweig aus dem Katalog der Virtuellen Akademie Nachhaltigkeit, z.B.: - Der menschengemachte Klimawandel: Ursachen, Effekte und Lösungswege				

- Die Sustainable Development Goals - Globale Ziele und Zukunftskompetenzen - Sustainability Communication Das aktuelle Angebot ist der Homepage des Green Office zu entnehmen.

Dozent*in	**Mitwirkende**	**SWS / ECTS**	**Art LVA**	**Sprache**
Prof. Antje Schwalb	Sira Möller	3 / 3	Seminar	deutsch/englisch
Verortung	Pool Überfachliche Qualifikationen	**Heimat-Einrichtungen**	Fakultät Architektur, Bauingenieurwesen und Umweltwissenschaften	Institut für Geosysteme und Bioindikation
Turnus	einmal jährlich im Sommersemester			

3. Vertiefungsmodul – Fachliche Perspektiven nachhaltiger Entwicklung

Modulname	Vertiefungsmodul – Fachliche Perspektiven nachhaltiger Entwicklung		
Nummer		**Modulversion**	
Kursbezeichnung		**Sprache**	Deutsch
Turnus	Jedes Semester	**Fakultät**	Jede Fakultät
Moduldauer	1 Semester	**Einrichtung**	Green Office
SWS / ECTS	4 SWS / 5 ECTS	**Modulverantwortlicher**	Prof. Dr. Manfred Krafczyk
Arbeitsaufwand	150 h		
Präsenzstudium		**Selbststudium**	
Zwingende Voraussetzung	aktuelle Immatrikulation an der TU Braunschweig und Anmeldung zum Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ via Stud.IP.		
Empfohlene Voraussetzungen	Es wird empfohlen, die geplanten Lehrveranstaltungen vorab mit der Zertifikatskoordination abzustimmen, insbesondere hinsichtlich ihres inhaltlichen Bezugs zur nachhaltigen Entwicklung sowie ihrer Zuordnung zu den Sustainable Development Goals (SDGs).		
Zu erbringende Prüfungsleistung	Entsprechend der zugehörigen Lehrveranstaltungen		

Zu erbringende Studienleistung	Entsprechend der zugehörigen Lehrveranstaltungen
Inhalte	Im Vertiefungsmodul wählen die Studierenden Lehrveranstaltungen im Umfang von mind. 5 ECTS aus dem regulären Lehrangebot ihres jeweiligen Studiengangs oder Angeboten aus dem Pool Überfachliche Qualifikationen. Anerkannt werden Lehrveranstaltungen, deren Inhaltsbeschreibung entweder einen klar erkennbaren Schwerpunkt auf einem Themenfeld nachhaltiger Entwicklung besitzt oder nachvollziehbare Bezüge zu mindestens drei Sustainable Development Goals (SDGs) aufweist. Lehrveranstaltungen mit einem Umfang von mehr als 5 ECTS können ebenfalls anerkannt werden; für das Zertifikat werden jedoch maximal 5 ECTS berücksichtigt. Das Modul ermöglicht eine fachwissenschaftliche Vertiefung nachhaltigkeitsbezogener Fragestellungen innerhalb des jeweiligen Studiengangs und darüber hinaus. Es fördert die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit aus der Perspektive der jeweiligen Disziplin. Bereits absolvierte Lehrveranstaltungen können ebenfalls anerkannt werden, sofern sie die genannten Anerkennungskriterien erfüllen. Eine Orientierung bei der Auswahl geeigneter Lehrveranstaltungen bietet das durch das Green Office veröffentlichte Vorlesungsverzeichnis „Ziele für nachhaltige Entwicklung“. Auch Lehrveranstaltungen, die dort nicht aufgeführt sind, können anerkannt werden, sofern sie die genannten Anerkennungskriterien erfüllen. Die Anerkennung erfolgt auf Grundlage der Inhaltsbeschreibung der jeweiligen Lehrveranstaltung. Über die Anerkennung entscheidet die Zertifikatskoordination; in Zweifelsfällen entscheidet die*der Modulverantwortliche.
Qualifikationsziel	Die konkreten Qualifikationsziele werden durch die gewählten Lehrveranstaltungen geprägt und können je nach fachlichem Schwerpunkt variieren. Die folgenden Qualifikationsziele beschreiben die übergreifend angestrebten Lernergebnisse des Moduls. **Sachkompetenz (Wissen und Verstehen)** Die Studierenden sind in der Lage, nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen in Lehrveranstaltungen ihres Studiengangs zu identifizieren und deren Relevanz für die nachhaltige Entwicklung fachlich einzuordnen. Sie können Inhalte

	ausgewählter Lehrveranstaltungen ihres Studiengangs auf Aspekte nachhaltiger Entwicklung beziehen und diese im Kontext der Sustainable Development Goals (SDGs) reflektieren. **Methodenkompetenz (Analyse und Anwendung)** Die Studierenden analysieren, in welcher Weise Nachhaltigkeitsaspekte im jeweiligen Fachgebiet aufgegriffen werden, und setzen sich mit den damit verbundenen Perspektiven, Zielsetzungen und Grenzen auseinander. **Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)** Die Studierenden sind in der Lage, unterschiedliche fachliche Perspektiven auf nachhaltige Entwicklung nachzuvollziehen und sich mit diesen im fachlichen Austausch konstruktiv auseinanderzusetzen. **Selbstkompetenz (Reflexion und wissenschaftliches Selbstverständnis)** Die Studierenden sind in der Lage, den Beitrag fachlicher Zugänge zu Nachhaltigkeitsfragen zu reflektieren und die eigene disziplinäre Perspektive im Kontext nachhaltiger Entwicklung einzuordnen.
Literatur	Entsprechend der zugehörigen Lehrveranstaltungen

Beispiele möglicher Lehrveranstaltungen		
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge		Vorlesung/Übung
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**
ÖPNV - Betrieb und Fahrzeuge	Carl-Friedrich-Gauß-Fakultät	4
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
Blütenmorphologie, Bestimmungsübungen und funktionelle Morphologie (Bio-BD 01)		Übung
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**
Grundlagen der Pflanzenbiologie	Lebenswissenschaften	4
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
Spezielle Fragestellungen in der Stadtklimatologie		Seminar
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**

Stadtklimatologie	Fakultät Architektur, Bauingenieur-wesen und Umweltwissenschaften	2
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
Ganzheitliches Life Cycle Management		Vorlesung
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**
Ganzheitliches Life Cycle Manage-ment	Fakultät für Maschinenbau	2
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
Nachhaltige Energiesysteme		Vorlesung/Übung
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**
Nachhaltige Energiesysteme und Elektromobilität	Fakultät für Elektrotechnik, Informati-onstechnik, Physik	4
Titel der Veranstaltung		**Art LVA**
Arbeitspsychologie		Vorlesung
Ursprünglich zugeordnet zu Modul	**Fakultät**	**SWS**
Pädagogische Psychologie B: Person und Leistung im organisationalen Kontext	Fakultät für Geistes- und Erziehungswissenschaf-ten	2

4. Transfermodul - Anwendungen nachhaltiger Entwicklung

Modulname	Transfermodul - Anwendungen nachhaltiger Entwicklung		
Nummer		**Modulversion**	
Kursbezeichnung		**Sprache**	Deutsch / Englisch
Turnus	Jedes Semester	**Fakultät**	
Moduldauer	1 Semester	**Einrichtung**	Green Office
SWS / ECTS	1 SWS / 1 ECTS	**Modulverantwortlicher**	Prof. Dr. Manfred Krafczyk
Arbeitsaufwand	30 h		
Präsenzstudium		**Selbststudium**	

Zwingende Voraussetzung	Aktuelle Immatrikulation an der TU Braunschweig und Anmeldung zum Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“ via Stud.IP. Vor Beginn des Moduls ist verbindlich an die Zertifikatskoordination zu kommunizieren, ob das Modul in Variante A (Praxisprojekt) oder Variante B (nachhaltigkeitsbezogene Abschlussarbeit) absolviert wird.
Empfohlene Voraussetzungen	Alle Module des Zertifikats können grundsätzlich parallel absolviert werden. Der vorherige Abschluss des *Basismoduls: Grundlagen nachhaltiger Entwicklung* sowie des *Vertiefungsmoduls: Fachliche Perspektiven nachhaltiger Entwicklung* wird jedoch empfohlen.
Zu erbringende Prüfungsleistung	Keine
Zu erbringende Studienleistung	Der für das Transfermodul nachzuweisende Arbeitsumfang beträgt 30 Stunden und entspricht einem Leistungspunkt (1 ECTS). Der Nachweis kann in einer der beiden folgenden Varianten erbracht werden: ***Variante A (Praxisprojekt):*** Durchführung eines eigenständigen Praxisprojekts mit Bezug zur nachhaltigen Entwicklung (z. B. Kampagne, Veranstaltung oder vergleichbares Format). Das Projekt soll geplant, umgesetzt und hinsichtlich seiner Ergebnisse sowie seines Beitrags zur nachhaltigen Entwicklung reflektiert werden. Die Ergebnisse und Erkenntnisse werden in einem Poster aufbereitet, das im Rahmen eines Zertifikatstreffens präsentiert wird. Eine Postervorlage wird durch das Green Office bereitgestellt. Das fertige Poster ist per Mail als PDF-Datei einzureichen. Bereits abgeschlossene Praxisprojekte können anerkannt werden, sofern sie die Anforderungen dieser Variante erfüllen. Die Erstellung des Posters und die Präsentation des Projekts beim Zertifikatstreffen sind auch bei bereits abgeschlossenen Praxisprojekten verpflichtend. ***Variante B (Abschlussarbeit):*** Wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Bezug der Abschlussarbeit (z. B. Bachelor- oder Masterarbeit) zur nachhaltigen Entwicklung. Dazu recherchieren die Studierenden relevante Zusammenhänge, arbeiten den Bezug zur eigenen Arbeit heraus und ordnen diese in den Kontext nachhaltiger Entwicklung ein. Die Ergebnisse werden in einem etwa

	zehnminütigen Kurzinput aufbereitet und im Rahmen eines Zertifikatstreffens präsentiert. Die Präsentation kann flexibel zwischen der Anmeldung der Abschlussarbeit und dem Studienabschluss erfolgen. **Präsentation und Teilnahme:** Die Zertifikatstreffen finden zweimal jährlich statt und bieten den Teilnehmenden des Zertifikats die Möglichkeit, ihre Projekte und Arbeiten vorzustellen, sich fachlich auszutauschen und miteinander zu vernetzen. Die Teilnahme an einem Zertifikatstreffen ist verpflichtend. Ist eine Teilnahme aus nachvollziehbaren Gründen, beispielsweise aufgrund von Krankheit, eines unmittelbar bevorstehenden Studienabschlusses oder eines Wegzugs aus Braunschweig, nicht möglich, kann alternativ das Poster als PDF bzw. der Kurzinput als etwa zehnminütiger Screencast eingereicht werden. Die Fristen für die Einreichung und die Termine der Zertifikatstreffen werden durch das Green Office kommuniziert. **Arbeitsaufwand:** Für Variante A entfallen etwa 22 Stunden auf die Planung und Umsetzung des Praxisprojekts, 6 Stunden auf Reflexion und Postererstellung sowie 2 Stunden auf das Zertifikatstreffen inklusive Präsentation. Für Variante B entfallen etwa 15 Stunden auf die Recherche und Herausarbeitung des Nachhaltigkeitsbezugs, 8 Stunden auf die Reflexion und Konkretisierung des Bezugs zur eigenen Abschlussarbeit, 5 Stunden auf die Vorbereitung des Kurzinputs sowie 2 Stunden auf das Zertifikatstreffen inklusive Präsentation.
Inhalte	Im Transfermodul setzen die Studierenden einen eigenen Schwerpunkt im Bereich nachhaltiger Entwicklung in einer der beiden folgenden Varianten um. ***Variante A: Praxisprojekt mit Nachhaltigkeitsbezug*** Die Studierenden entwickeln und realisieren ein eigenständiges Praxisprojekt mit Nachhaltigkeitsbezug. Die Umsetzung erfolgt vorzugsweise im Rahmen eines betreuten Ehrenamtsprojekts (z. B. Sandkasten-Projekt der Universität). Alternativ können auch andere projektförmige Formate

	wie Kampagnen, Veranstaltungen oder vergleichbare anwendungsorientierte Vorhaben gewählt werden. Das Projekt soll einen konkreten Beitrag zur Auseinandersetzung mit nachhaltiger Entwicklung leisten und mindestens einen Bezug zu einem Handlungsfeld nachhaltiger Entwicklung oder zu einem Sustainable Development Goal (SDG) aufweisen. Darüber hinaus soll es Bezüge zu relevanten gesellschaftlichen oder institutionellen Kontexten herstellen. Der Arbeitsprozess und die Ergebnisse werden reflektiert und in Form eines Posters aufbereitet. Das Poster wird im Rahmen eines Zertifikatstreffens präsentiert. Bereits abgeschlossene Praxisprojekte können ebenfalls eingebracht werden, sofern sie die inhaltlichen Anforderungen erfüllen. Die Erstellung und Präsentation des Posters bleiben verpflichtend. ***Variante B: Nachhaltigkeitsbezogene Abschlussarbeit*** Die Studierenden bearbeiten eine Abschlussarbeit ihres Studiengangs (z. B. Bachelor- oder Masterarbeit) mit Bezug zur nachhaltigen Entwicklung. Dazu recherchieren sie relevante Zusammenhänge, arbeiten den Nachhaltigkeitsbezug der eigenen Arbeit heraus und ordnen das Thema fachlich in den Kontext nachhaltiger Entwicklung ein. Der Bezug kann sich beispielsweise auf ein konkretes Thema nachhaltiger Entwicklung, ein ausgewähltes Sustainable Development Goal (SDG) oder ein vergleichbares Handlungsfeld beziehen. Dabei soll die Bedeutung des Themas für nachhaltige Entwicklung nachvollziehbar dargestellt und kritisch reflektiert werden. Die Studierenden bereiten ihre Erkenntnisse in einem etwa zehnminütigen Kurzinput auf, in dem sie ihre Abschlussarbeit vorstellen und insbesondere deren Nachhaltigkeitsbezug erläutern. Der Kurzinput wird im Rahmen eines Zertifikatstreffens präsentiert. Die Präsentation kann flexibel zwischen der Anmeldung der Abschlussarbeit und dem Studienabschluss erfolgen.
Qualifikationsziel	Die Ausprägung der Qualifikationsziele hängt von der gewählten Variante (Praxisprojekt oder nachhaltigkeitsbezogene Abschlussarbeit) sowie dem jeweiligen Themenfeld ab. Die folgenden Qualifikationsziele beschreiben

	die übergreifend angestrebten Lernergebnisse des Moduls. **Sachkompetenz (Wissen und Verstehen)** Die Studierenden sind in der Lage, eigenständig einen Bezug zwischen wissenschaftlichen Inhalten ihres Studiums und Fragestellungen der nachhaltigen Entwicklung herzustellen und diesen in einem anwendungs- oder forschungsbezogenen Kontext umzusetzen. Sie können nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen in konkreten Praxis- oder Forschungszusammenhängen identifizieren und unter Berücksichtigung eines Handlungsfeldes nachhaltiger Entwicklung oder eines Sustainable Development Goals (SDGs) systematisch einordnen. **Methodenkompetenz (Analyse und Anwendung)** Die Studierenden sind in der Lage, nachhaltigkeitsbezogene Fragestellungen zu strukturieren, analytisch zu bearbeiten und in Praxis- oder Forschungskontexten methodisch fundiert zu untersuchen. Im Rahmen der gewählten Variante (A – Praxisprojekt oder B – Abschlussarbeit) können sie entweder eigenständig ein Projekt planen, durchführen und dokumentieren oder den Bezug einer wissenschaftlichen Arbeit zur nachhaltigen Entwicklung systematisch herausarbeiten und reflektieren. **Sozialkompetenz (Kommunikation und Kooperation)** Die Studierenden entwickeln die Fähigkeit, die gesellschaftliche und/oder fachliche Relevanz ihres gewählten Themas kritisch zu reflektieren sowie Zielkonflikte und Wirkungszusammenhänge nachhaltiger Entwicklung zu erkennen und zu bewerten. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse ihres Handelns oder ihrer wissenschaftlichen Auseinandersetzung adressatengerecht aufzubereiten, beim Zertifikatstreffen zu präsentieren und sich mit anderen Teilnehmenden fachlich darüber auszutauschen sowie sie in den Kontext nachhaltiger Entwicklung einzuordnen. **Selbstkompetenz (Reflexion und wissenschaftliches Selbstverständnis)** Die Studierenden reflektieren ihr eigenes wissenschaftliches und/oder praxisbezogenes Handeln im Kontext nachhaltiger Entwicklung und entwickeln ein erweitertes Verständnis ihrer Rolle in Transformations- und

	Forschungsprozessen. Sie sind in der Lage, ihr Vorgehen kritisch zu hinterfragen und die eigene Position im Spannungsfeld wissenschaftlicher Erkenntnis, gesellschaftlicher Anforderungen und nachhaltiger Entwicklung einzuordnen.
Literatur	Keine

Weiterführende Informationen und Referenzdokumente

- Vereinte Nationen (2015): *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*
  https://sdgs.un.org/2030agenda
- Sustainable Development Goals (SDGs) – Informationsplattform zu den 17 Nachhaltigkeitszielen
  https://17ziele.de/
- Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung
  https://www.publikationen-bundesregierung.de/pp-de/publikationssuche/nachhaltigkeitsstrategie-2025-2344672
- Hochschulen für eine nachhaltige Entwicklung (HRK / Deutsche UNESCO-Kommission)
  https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/A4/20140928_UNESCO_Broschuere2014_web.pdf
- Brundiers et al. (2021): *Key competencies in sustainability in higher education – Toward an agreed-upon reference framework*
  https://doi.org/10.1007/s11625-020-00838-2
- Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, W. W. (1973): *Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit*.

Technische Universität Braunschweig

GREEN OFFICE
Technische Universität Braunschweig

Vorlage

Maxi Musterfrau

Matrikelnummer XXX

hat am tt.mm.jj das

Zertifikat „Nachhaltige Entwicklung“

der TU Braunschweig in einem Umfang von 10 ECTS

erfolgreich absolviert.

Prof. Dr.-Ing. habil. Manfred Krafczyk
Vizepräsident für Digitalisierung und Nachhaltigkeit

Folgende Module wurden im Rahmen des Zertifikates erfolgreich absolviert:

Basismodul – 4 ECTS

- TU for Future – Vortragsreihe zur Klimakrise, 1 ECTS
- Name des Seminars – Online-Seminar, 3 ECTS

Vertiefungsmodul – 5 ECTS

- Name der Lehrveranstaltung – Art der Lehrveranstaltung, xy ECTS
- Name der Lehrveranstaltung – Art der Lehrveranstaltung, xy ECTS
- Name der Lehrveranstaltung – Art der Lehrveranstaltung, xy ECTS

Transfermodul – 1 ECTS

- Variante A oder B: Name des Projekts, 1 ECTS

Vorlage