

# Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar

## Akademische Ordnungen

<input checked="" type="checkbox"/> Der Präsident <input type="checkbox"/> Der Kanzler	<b>Studienordnung</b> für den konsekutiven Studiengang Umweltingenieurwissenschaften mit dem Abschluss Master of Science	Ausgabe <b>04/2022</b>
	erarb. Dez./Einheit <b>Fak. B</b>	Telefon <b>4415</b>

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 7 des Gesetzes vom 23. März 2021 (GVBl. S. 115), erlässt die Bauhaus-Universität Weimar auf der Grundlage der vom Präsidenten genehmigten Prüfungsordnung für den Studiengang Umweltingenieurwissenschaften mit dem Abschluss Master of Science folgende Studienordnung.

Der Fakultätsrat der Fakultät Bauingenieurwesen hat am 9. Februar 2022 die Studienordnung beschlossen. Der Präsident der Bauhaus-Universität Weimar hat die Ordnung am 18. März 2022 genehmigt.

### Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen
- § 3 Studienbeginn
- § 4 Studiendauer und Studienvolumen
- § 5 Gegenstand und Ziele des Studiums
- § 6 Aufbau und Inhalte des Studiums
- § 7 Internationale Studienleistungen
- § 8 Nachteilsausgleich
- § 9 Abschluss des Masterstudiums
- § 10 Fachstudienberatung
- § 11 Gleichstellungsklausel
- § 12 Inkrafttreten

Anlage 1 Studien- und Prüfungsplan

## § 1 - Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt Ziele, Inhalte und Aufbau des Studiums im Studiengang Umweltingenieurwissenschaften mit dem Abschluss Master of Science (M. Sc.) auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung.

## § 2 - Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist ein Bachelor-Abschluss im Studiengang Umweltingenieurwissenschaften oder ein vergleichbarer Hochschulabschluss, ein Abschluss einer Verwaltungsfachhochschule bzw. ein Abschluss einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie.
- (2) Zugangsvoraussetzung für den Master ist ein erster berufsqualifizierender Abschluss mit einer Gesamtbewertung von i.d.R. mind. 2,5. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (3) Bei fehlenden fachlichen Vorkenntnissen kann der Prüfungsausschuss eine Zulassung mit der Auflage verbinden, dass eine bestimmte Anzahl von Modulen aus dem Bachelor-Studiengang Umweltingenieurwissenschaften der Bauhaus-Universität Weimar nachzuholen und in den ersten zwei Fachsemestern abzuschließen sind. Ein nachzuholendes Modul im Umfang von 6 LP kann im Rahmen des Masterstudienplans im Sinne einer Anpassungsqualifizierung als Wahlmodul gewertet werden. Art und Umfang der Auflagen werden vom Prüfungsausschuss individuell auf Basis der im Rahmen des vorangegangenen Studienabschlusses absolvierten Studieninhalte festgelegt, dies geschieht in Absprache mit dem Studiengangleiter/der Studiengangleiterin und dem Fachstudienberater/der Fachstudienberaterin.
- (4) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist der Nachweis von Sprachkenntnissen in der Sprache Deutsch auf der Kompetenzstufe C 1 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) durch
  - a) Nachweis der Muttersprachlichkeit (Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung oder eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in einem deutschsprachigen Land) oder
  - b) Nachweis anhand eines der folgenden Zertifikate: DSH-2 oder TestDaF (mind. 4 x TDN 4) oder eines gleichwertigen Nachweises.
- (5) Notwendige Sprachkenntnisse zur Zulassung in den Studiengang mit englischsprachigen Anteilen nach § 2 Abs. 8 Immatrikulationsordnung für die Sprache Englisch sind auf der Kompetenzstufe B 2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) nachzuweisen durch
  - a) Nachweis der Muttersprachlichkeit (Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung oder eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in einem englischsprachigen Land) oder
  - b) Nachweis anhand eines der folgenden Zertifikate: TOEFL (Internet: 79; Computer 213; Papier: 550), Cambridge Certificate in Advanced English, Grade C, IELTS, Band 6.0 oder eines gleichwertigen Nachweises.

Die in Deutschland oder an einer deutschen Schule erworbene allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife reicht in der Regel für den Nachweis der Kompetenzstufe B2 in Englisch aus.
- (6) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem Fachstudienberater/der Fachstudienberaterin, bei internationalen Studienbewerbern/Studienbewerberinnen in Absprache mit dem Dezernat für Studium und Lehre.

## § 3 - Studienbeginn

Das Studium kann im ersten Fachsemester sowohl zu Beginn des Wintersemesters als auch zu Beginn des Sommersemesters aufgenommen werden.

## § 4 - Studiendauer und Studienvolumen

- (1) Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Masterstudium beträgt 120 ECTS-Leistungspunkte (LP).
- (2) Der Studiengang kann nach § 10 der gültigen Immatrikulationsordnung der Bauhaus-Universität Weimar auf Antrag in Teilzeit studiert werden.

## § 5 - Gegenstand und Ziele des Studiums

- (1) Der Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften zielt auf ein intensiv betreutes und forschungsorientiertes vertiefendes Studium ab, in dem bereits in einem ersten Hochschulstudium und ggf. in der praktischen Berufsausübung erworbene Fach- und Methodenkompetenz in einigen grundlegenden Ingenieurgebieten der Infrastrukturplanung und -technik und des Umweltingenieurwesens exemplarisch weiter ausgebaut wird. Durch die Wahl einer Vertiefungsrichtung mit dem entsprechenden Fächerkanon kann der Studierende/die Studierende die Vertiefung in ihren Ausprägungen selbst gestalten.
- (2) Durch die vertiefte Vermittlung von wissenschaftlich fundierten, interdisziplinären Kenntnissen, Fertigkeiten und Methoden sollen die Absolventen/Absolventinnen zur eigenständigen Ausübung anspruchsvoller forschungs- oder anwendungsorientierter Ingenieur Tätigkeiten bei Planungs- und Managementtätigkeiten im urbanen Raum, dessen Infrastruktur und dessen Umweltgestaltung befähigt werden. Durch die verstärkte Förderung theoretisch-wissenschaftlicher Fähigkeiten insbesondere im Bereich der Schnittstellen zwischen den Disziplinen Bauwesen, Soziologie und Ökologie stellt das Studium in besonderer Art und Weise eine systematische Vorbereitung auf spätere transdisziplinäre Forschungstätigkeit dar.
- (3) Der Studiengang vermittelt neben den fachlichen auch sozialen Kompetenzen zur Persönlichkeitsentwicklung. In den Vorlesungen, Seminaren und studentischen Projektgruppen werden Fähigkeiten des zivilgesellschaftlichen Engagements gefördert:
  - Führen und Moderieren von einem defensiven Standpunkt aus
  - Hören und Interpretieren der Argumente anderer
  - Kennenlernen und Akzeptieren von Unterschieden
  - Entscheidungsfindung und Abwägen von Alternativen
  - Befähigung zum Aufbau von Beziehungen in einem fremden Umfeld
  - Entwicklung einer kritischen, hinterfragenden Herangehensweise bei der Informationsbeschaffung unter Einbeziehung philosophischer, sozialer, politischer und kultureller Konzepte
  - Zuwendung zu den fundamentalen Werten und Grundsätzen der Europäischen Gemeinschaft
- (4) Der akademische Grad Master of Science (M. Sc.) wird nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung verliehen.

## § 6 - Aufbau und Inhalte des Studiums

- (1) In jedem Semester werden i. d. R. 30 Leistungspunkte (LP) erworben. Leistungspunkte werden nur für bestandene Modulprüfungen, benotete Projekte bzw. Studienarbeiten und Masterarbeiten vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von ca. 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium.
- (2) Das Studium ist wie folgt strukturiert: siehe Anlage 1 (Studien- und Prüfungsplan)
- (3) Das Masterstudium hat folgende Vertiefungen:
  - Kreislaufwirtschaft
  - Siedlungswasserwirtschaft
  - Mobilität und Verkehr
  - Energiesysteme
- (4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen i. A. einen Verbund zeitlich begrenzter, in sich geschlossener, methodisch oder inhaltlich ausgerichteter Lehrveranstaltungen. Module werden entsprechend ihrem Arbeitsaufwand mit Leistungspunkten versehen. Sie werden mit einer Modulprüfung abgeschlossen, die aus einer oder mehreren Prüfungsleistungen besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst i. d. R. einen Studienaufwand von sechs Leistungspunkten.

Es gibt vier strukturelle Grundformen von Modulen:

1. Fachgrundlagenmodule (Pflichtmodule):  
diese haben alle Studierenden zu belegen; mindestens ein Pflichtmodul ist ein englischsprachiges; siehe Anlage 1
2. Vertiefungsmodule (Pflichtmodule in der jeweiligen Vertiefung):  
diese haben die Studierenden entsprechend der gewählten Vertiefung zu belegen; siehe Anlage 1

3. Wahlpflichtmodule:  
die Studierenden müssen innerhalb eines thematisch eingegrenzten Bereichs auswählen; wählbar sind Module aus anderen Vertiefungen des Studiengangs als der eigenen, Angebote von Modulen der anderen Masterstudiengänge der Fakultät Bauingenieurwesen und nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der Vertiefungen auch thematisch passende Mastermodule anderer Hochschulen.
  4. Wahlmodule:  
die Studierenden haben die freie Auswahl aus dem Angebotskatalog der Masterstudiengänge der Universität (ggf. Anpassungsqualifizierung d.h. ein Bachelor-Modul des Studiengangs Umweltingenieurwissenschaften für Externe) sowie auch Mastermodule anderer Hochschulen.
- (5) Projekte bilden einen weiteren wesentlichen Bestandteil des Studiums. Sie fördern den Praxisbezug des Studiums und das Verständnis für die komplexen Zusammenhänge bei Planungsaufgaben. Darüber hinaus trainieren sie sowohl grundlegende Instrumente der Ingenieurkommunikation, wie das Schreiben und Präsentieren, als auch Teamfähigkeit oder Kreativität bei der Anwendung von Methoden. Eins der zwei Projekte kann alternativ auch als Studienarbeit angefertigt werden. Bei der Studienarbeit handelt es sich um eine selbständig anzufertigende wissenschaftliche Arbeit, in der Kompetenzen zu strukturiertem Arbeiten, themenbezogener Literaturrecherche und – themenabhängig – Versuchsplanung, -durchführung und -auswertung erworben werden. Studienarbeiten sind Einzelarbeiten, Projekte werden in Gruppen bearbeitet. Projekt und Studienarbeit haben jeweils einen Arbeitsaufwand von 12 LP.
  - (6) Die Masterarbeit ist studienbegleitend im vierten Semester anzufertigen. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 24 LP verbunden.

## § 7 – Internationale Studienleistungen

- (1) Die internationale Ausrichtung des Studienganges wird dadurch charakterisiert, dass ein Teil der Studienleistungen im Ausland absolviert werden kann. Ein solcher Auslandsaufenthalt wird empfohlen und nachhaltig unterstützt.
- (2) Ein Auslandsaufenthalt ist von den Studierenden selbst zu organisieren. Zur Anerkennung der an einer ausländischen Hochschule erbrachten Studienleistungen ist ein „Learning Agreement“ zu erstellen. Das „Learning Agreement“, wird nach Rücksprache mit dem Studiengangleiter/der Studiengangleiterin und dem Erstprüfer/der Erstprüferin für das anzuerkennende Modul, vom Fachstudienberater/von der Fachstudienberaterin geprüft. In einer persönlichen Absprache mit dem Studierenden/der Studierenden vereinbart der Fachstudienberater/die Fachstudienberaterin Art und Umfang der Anerkennung der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen. Nach der Rückkehr ist dem Fachstudienberater/der Fachstudienberaterin zeitnah das „Learning Agreement“ zusammen mit dem „Transcript of Records“ (detaillierte Auflistung der besuchten Veranstaltungen mit den entsprechenden Leistungspunkten sowie der erbrachten Leistungen mit den benoteten Leistungsnachweisen) vorzulegen. Sind die vereinbarten Leistungen erbracht, werden die erworbenen Studienleistungen anerkannt und auf das Studium angerechnet. Erreichte Noten werden auf das deutsche Notensystem umgerechnet.

## § 8 – Nachteilsausgleich

- (1) Studierende können während des Studiums einen Antrag auf Nachteilsausgleich stellen. Der Nachteil ist glaubhaft zu machen. Hierzu kann ein ärztliches Attest oder in begründeten Einzelfällen die Vorlage eines amtsärztlichen Attests verlangt werden.
- (2) Die Information und Beratung für chronisch kranke und benachteiligte Studierende zu Fragen eines Nachteilsausgleichs leistet die allgemeine Studienberatung.
- (3) Bei der Gestaltung des Studienablaufs wird den spezifischen Belangen von chronisch kranken und benachteiligten Studierenden Rechnung getragen. Aus der Inanspruchnahme der Mutterschutz- oder Elternzeit sowie Pflegezeiten dürfen den Studierenden keine Nachteile erwachsen. Beratung hierzu leistet die Fachstudienberatung.
- (4) Über den Nachteilsausgleich entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag des Studierenden/der Studierenden. Der Studierende/die Studierende kann eine bestimmte Form des Ausgleichs vorschlagen. Der Antrag wird schriftlich gestellt, die Entscheidung schriftlich mitgeteilt und im Falle der Ablehnung schriftlich begründet.

## **§ 9 - Abschluss des Masterstudiums**

Das Masterstudium wird mit der Masterprüfung abgeschlossen, die sich aus den studienbegleitenden Modulprüfungen und der Masterarbeit einschließlich ihrer Verteidigung zusammensetzt.

## **§ 10 - Fachstudienberatung**

- (1) Zu Beginn des ersten Semesters findet eine Einführungsveranstaltung statt.
- (2) Die individuelle Studienberatung führt der Fachstudienberater/die Fachstudienberaterin durch.
- (3) Die individuelle fachliche Beratung der Studierenden wird von Hochschullehrern/Hochschullehrerinnen und akademischen Mitarbeitern/Mitarbeiterinnen der Fakultät Bauingenieurwesen durchgeführt.
- (4) Die Studiengangleitung führt im Laufe jedes Semester Diskussionsrunden mit den Studierenden über Inhalt und Struktur des Studiums durch.

## **§ 11 - Gleichstellungsklausel**

Status- und Funktionsbezeichnungen nach dieser Ordnung gelten gleichermaßen für alle Geschlechter.

## **§ 12 - Inkrafttreten**

Diese Ordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung in den Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar folgenden Monats in Kraft. Sie gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2022/23 aufnehmen.

Fakultätsratsbeschluss vom 9. Februar 2022

Prof. Dr.-Ing. Uwe Plank-Wiedenbeck  
Dekan

Die Satzung ist genehmigungsfähig.

Dr. Steffi Heine  
Justiziarin

Genehmigt  
Weimar, 18. März 2022

Der Präsident

Anlage 1

Studien- und Prüfungsplan Masterstudiengang Umweltingenieurwissenschaften

Master Umweltingenieurwissenschaften Module	1. Semester		2. Semester		3. Semester		4. Semester	
	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP	LP
Spatial information systems	6	6						
Mathematik/Statistik	6	6						
Simulation Methods in Engineering	6		6					
Wahlmodul I *	6	6						
Wahlmodul II *	6	6						
Vertiefungsmodul I **	6	6						
Vertiefungsmodul II **	6	6		6				
Wahlpflichtmodul I ***	6	6		6				
Projekt	12	12						
Vertiefungsmodul III **	6	6			6			
Vertiefungsmodul IV **	6	6			6			
Wahlpflichtmodul II ***	6	6			6			6
Wahlpflichtmodul III ***	6	6						
Projekt/ Studienarbeit	12	12			12			
Masterarbeit	24	24						24
<b>gesamt</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>

\* freie Wahl aus dem Angebotskatalog der Masterstudiengänge an der Universität (ggf. Anrechnung eines Bachelor-Moduls des Studiengangs Umweltingenieurwissenschaften aus der Anpassungsqualifizierung für Externe), auch Mastermodule anderer Hochschulen.

\*\* siehe unten stehende Tabelle

\*\*\* wählbar aus dem Fächerkanon der Vertiefungsmodul anderer Vertiefungen des Studiengangs, den Angeboten von Mastermodulen der Fakultät Bauingenieurwesen und, nach Rücksprache mit den Verantwortlichen der Vertiefungen, auch thematisch passende Mastermodule anderer Hochschulen.

**Vertiefungen:**

mit folgenden Vertiefungsmodulen:

Kreislaufwirtschaft	Abfallbehandlung und-ablagerung	Stoffstrommanagement	Infrastructure in Developing Countries	Anaerobtechnik
Siedlungswasserwirtschaft	Kommunale Abwassersysteme	Trinkwasseraufbereitung/ Industriabwasserbehandlung	Betrieb und Instandhaltung von Abwassersystemen	Anaerobtechnik
Mobilität und Verkehr	Verkehrsplanung	Verkehrstechnik	Straßenplanung	Stadt- und Raumplanung
Energiesysteme	Regenerative Energiesysteme	Wasserstoffsysteme und Sektorenintegration	Energiesystemmodellierung und Simulation	Anaerobtechnik