

# Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar

## AKADEMISCHE ORDUNGEN

<input checked="" type="checkbox"/> Der Präsident <input type="checkbox"/> Der Kanzler	<b>Studienordnung</b> für den konsekutiven Studiengang <i>„Natural Hazards and Risks in Structural Engineering“</i> mit dem Abschluss Master of Science	Ausgabe <b>24/2023</b>
	erarb. Dez./Einheit                      Telefon <b>Fak. B    4415</b>	Datum <b>22. Nov. 2023</b>

Gemäß § 3 Abs. 1, in Verbindung mit § 38 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 483) erlässt die Bauhaus-Universität Weimar auf der Grundlage der vom Präsidenten genehmigten Prüfungsordnung folgende Studienordnung für den konsekutiven Studiengang *„Natural Hazards and Risks in Structural Engineering“* mit dem Abschluss Master of Science.

Der Fakultätsrat der Fakultät Bauingenieurwesen hat am 11. Oktober 2023 die Studienordnung beschlossen.

Der Präsident hat die Ordnung am 22. November 2023 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 konsekutiven (englischsprachigen) Studiengang „*Natural Hazards and Risks in Structural Engineering*“ mit dem Abschluss Master of Science (M. Sc.) auf der Grundlage der zugehörigen Prüfungsordnung.

## § 2 – Zulassungsvoraussetzungen

(1) Voraussetzung für die Zulassung zum Masterstudium sind ein erster Hochschulabschluss (Bachelor of Science) mit guten Prüfungsergebnissen im Studiengang Bauingenieurwesen oder ein vom zuständigen Prüfungsausschuss als fachlich gleichwertig anerkannter erster berufsqualifizierender Hochschulabschluss, ein Abschluss einer Verwaltungsfachhochschule oder einer staatlichen oder staatlich anerkannten Berufsakademie.

(2) Die Gesamtbewertung des ersten berufsqualifizierenden Abschlusses muss in der Regel mindestens 2,5 sein. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Liegt dem ersten Hochschulabschluss keine wissenschaftliche Abschlussarbeit zugrunde, hat der\*die Bewerber\*in eine andere von ihm\*ihr verfasste wissenschaftliche Arbeit vorzulegen.

(4) Voraussetzung für die Zulassung zum Studium ist der Nachweis von Sprachkenntnissen in der Sprache Englisch auf der Kompetenzstufe B2 des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens (GER) durch

- a) Nachweis der Muttersprachlichkeit (Erwerb der Hochschulzugangsberechtigung oder eines ersten berufsqualifizierenden Abschlusses in einem englischsprachigen Land)

oder

- b) Nachweis anhand eines der folgenden international anerkannten Zertifikate

- TOEFL (Internet-based Score 85 oder besser)
- Cambridge First Certificate in English (FCE)
- IELTS, Band 6.5 (mind. 6.0 in jedem Teilbereich)

oder eines gleichwertigen Nachweises.

(5) Die Feststellung, ob die Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss in Absprache mit dem\*der Fachstudienberater\*in, bei internationalen Studienbewerber\*innen in Absprache mit dem Dezernat für Studium und Lehre.

## § 3 – Studienbeginn

Das Studium kann im ersten Fachsemester nur zu Beginn des Wintersemesters aufgenommen werden.

## § 4 – Studiendauer und Studienvolumen

(1) Die Regelstudienzeit umfasst vier Semester. Der Gesamtumfang des studentischen Arbeitsaufwandes für das Masterstudium beträgt 120 Leistungspunkte (LP).

(2) Der Studiengang kann nach § 10 der gültigen Immatrikulationsordnung der Bauhaus-Universität Weimar in Teilzeit studiert werden.

## § 5 – Gegenstand und Ziele des Studiums

(1) Der englischsprachige Masterstudiengang „*Natural Hazards and Risks in Structural Engineering*“ zielt auf ein intensiv betreutes, forschungsorientiertes und anwendungskonkretes vertiefendes Studium ab, in dem bereits in einem ersten Hochschulstudium und ggf. in der praktischen Berufsausübung erworbene Fach- und Methodenkompetenz in einigen grundlegenden Ingenieurgebieten exemplarisch weiter ausgebaut werden.

(2) Durch die vertiefte Vermittlung von wissenschaftlich fundierten und interdisziplinären Kenntnissen, Fertigkeiten und Methoden sollen die Absolventen\*innen zur Ausübung anspruchsvoller Ingenieur Tätigkeiten bei Planung, Konstruktion und Ausführung von Bauwerken unter spezifischen Einwirkungsbedingungen sowie zum Einsatz moderner Hilfsmittel bei der Ermittlung der Gefährdung aus Naturereignissen und zur objekt-, bestands- und standortspezifischen Risikoanalyse befähigt werden. Neben der Förderung theoretisch-wissenschaftlicher Fähigkeiten werden gleichrangig Fertigkeiten in der Modellierung, Simulation und Anwendung verhaltensbasierter Entwurfs- und Nachweismethoden sowie zur Durchführung von Feldeinsätzen und versuchstechnischen Untersuchungen entwickelt. Durch Vertiefung in unterschiedlichen Bereichen der Ingenieurwissenschaften sowie in den ingenieurnahen Bereichen der Natur-, Sozial- und Wirtschaftswissenschaften wird die Komplexität der Wirkungskette der Naturgefahren auf den Menschen, die Zivilgesellschaft und ihr Lebensumfeld strukturiert und gespiegelt.

Die im Zusammenhang mit der Minderung der Folgen aus Naturkatastrophen zentrale Stellung des Bauingenieurwesens sowie die den Ingenieurdisziplinen zur Verfügung stehenden Verfahren zur Bewertung bzw. Veränderung der Verletzbarkeit der bebauten Umwelt werden herausgearbeitet. Am Maßstab international angelegter Projekte werden Kenntnisse zur Wahrnehmung Ingenieurtechnischer Anforderungen in globalen und regionalen Handlungsebenen vermittelt. Durch die Wahlpflichtmodule und das „Special Project“ werden im Studium fachspezifische Entwicklungslinien angeboten, die eine systematische Vorbereitung auf spätere Praxis- oder weitere Forschungstätigkeit ermöglichen.

(3) Daneben sollen die Studierenden befähigt werden, ihrer wissenschaftlichen, sozialen und ökologischen Verantwortung gerecht zu werden und aktiv an der Gestaltung der Zivilgesellschaft mitzuwirken.

(4) Der Hochschulgrad "Master of Science" wird nach erfolgreichem Abschluss der Masterprüfung verliehen.

## § 6 - Aufbau und Inhalte des Studiums

(1) In jedem Semester werden 30 Leistungspunkte (LP) erworben. Leistungspunkte werden nur für bestandene Modulprüfungen vergeben. Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand der Studierenden von ca. 30 Zeitstunden im Präsenz- und Selbststudium.

(2) Die Prüfungs- und Unterrichtssprache ist Englisch.

(3) Das Studium ist wie folgt strukturiert: Siehe Anlage 1 (Studien- und Prüfungsplan)

(4) Die Studieninhalte werden in Modulen vermittelt. Module bezeichnen 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 in der Regel aus einer Prüfungsleistung besteht und auf deren Grundlage Leistungspunkte vergeben werden. Ein Modul umfasst in der Regel einen Studienaufwand von sechs Leistungspunkten. Es gibt drei strukturelle Grundformen von Modulen:

1. Grundlagenmodule:  
diese haben alle Studierenden zu belegen;

2. Wahlpflichtmodule:

die Studierenden haben die freie Auswahl aus einem Angebotskatalog, der jeweils zu Semesterbeginn bekannt gegeben wird;

3. Wahlmodule:

die Studierenden haben die freie Auswahl aus dem Masterangebot der Bauhaus-Universität Weimar, Deutschkurse im Umfang von max. 6 LP können ebenfalls als Wahlmodule belegt werden;

(5) Die Masterarbeit ist studienbegleitend im vierten Semester anzufertigen. Sie ist mit einem studentischen Arbeitsaufwand von 24 Leistungspunkten verbunden.

## § 7 – Internationale Studienleistungen

(1) Die internationale Ausrichtung des Studienganges wird auch dadurch charakterisiert, dass ein Teil der Studienleistungen im Ausland absolviert werden kann. Ein Auslandsaufenthalt zur Mitwirkung an Datenerhebungen im Rahmen des im Studienplan integrierten „Special Project“ wird ausdrücklich empfohlen.

Die Anrechnung von im Ausland erbrachten Studienleistungen auf das Curriculum erfolgt entsprechend § 13 der Prüfungsordnung.

(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\*der Studiengangleiter\*in und dem\*der Erstprüfer\*in für das anzuerkennende Modul von dem\*der Fachstudienberater\*in geprüft. In einer persönlichen Absprache mit dem Studierenden vereinbart der\*die Fachstudienberater\*in Art und Umfang der Anerkennung der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen. Nach der Rückkehr ist dem\*der Fachstudienberater\*in 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.

(3) Sofern aktuelle Ereignisse dies begründen, wird ein Soforteinsatz im Ausland durch die Studiengangleitung fachlich und organisatorisch unterstützt.

## § 8 – Nachteilsausgleich

(1) Studierende können 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) Unterstützung und Beratung für chronisch kranke und benachteiligte Studierende, auch zu Fragen eines möglichen Nachteilsausgleichs, leistet neben der allgemeinen Studienberatung auch das Studierendenwerk Thüringen mit seinen Angeboten.

(3) Bei der Gestaltung des Studienablaufs, einschließlich der Lehr- und Lernformen, wird den spezifischen Belangen von Studierenden, die aufgrund besonderer Umstände in den Möglichkeiten ihrer Studienorganisation eingeschränkt sind (z.B. behinderte oder chronisch kranke Studierende), 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 der Studierenden. Die Studierenden können 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\*die Fachstudienberater\*in durch.
- (3) Die individuelle fachliche Beratung der Studierenden wird von Hochschullehrer\*innen und akademischen Mitarbeiter\*innen der Fakultät Bauingenieurwesen durchgeführt.
- (4) Zum Ende des Wintersemesters wird eine Diskussionsrunde der Studierenden mit Studiengangleiter\*in und Fachstudienberater\*in über Inhalt und Struktur des Studiums durchgeführt.

### **§ 11 – Gleichstellungsklausel**

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

### **§ 12 – Inkrafttreten**

- (1) Diese Ordnung tritt am ersten Tag des auf ihre Bekanntmachung in den Mitteilungen der Bauhaus-Universität Weimar folgenden Monats in Kraft.
- (2) Diese Ordnung gilt erstmals für Studierende, die ihr Studium im Wintersemester 2024/25 aufnehmen.

Fakultätsratsbeschluss vom 11.10.2023

Prof. Dr. rer. nat. Tom Lahmer  
Dekan

Die Satzung ist genehmigungsfähig

Dr. Steffi Heine  
Justitiarin

genehmigt:  
Weimar, 22.11.2023

Prof. Peter Benz  
Präsident

Studienordnung - Anlage 1 (Studien- und Prüfungsplan) Master "Natural Hazards and Risks in Structural Engineering"		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester
Module	LP	LP	LP	LP	LP
Applied mathematics and stochastics for risk assessment	6	<b>6</b>			
Geographical Information Systems (GIS) and building stock survey	6	<b>6</b>			
Primary hazards and risks	6	<b>6</b>			
Finite element methods and structural dynamics	6	<b>6</b>			
Structural engineering	6	<b>3</b>	<b>3</b>		
Wahlmodul **	6	<b>3</b>	<b>3</b>		
Structural parameter survey and evaluation	6		<b>6</b>		
Earthquake engineering and structural design	6		<b>6</b>		
Geo- and hydrotechnical engineering	6		<b>6</b>		
Wahlpflichtmodul *	6		<b>6</b>		
Disaster management and mitigation strategies	6			<b>6</b>	
Life-lines engineering	6			<b>6</b>	
Wahlpflichtmodul *	6			<b>6</b>	
Special Project	12			<b>12</b>	
Wahlmodul **	6				<b>6</b>
Masterarbeit	24				<b>24</b>
gesamt	120	30	30	30	30

\* siehe Modulkatalog NHRE (semesterweise aktualisierbar, vom Prüfungsausschuss zu bestätigen)

\*\* freie Wahl aus dem Masterangebot der Bauhaus-Universität Weimar (benotete Deutschkurse im Umfang von max. 6 LP möglich)