

Studiengangsspezifische Bestimmungen des Masterstudiengangs Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme an der Fachhochschule Erfurt/Anlage zur Rahmenprüfungs- und Rahmenstudienordnung der Fachhochschule Erfurt für die Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die wissenschaftliche Weiterbildung

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 und §§ 53, 55 des Thüringer Hochschulgesetzes vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 7. Dezember 2022 (GVBl. S. 483), erlässt der Fakultätsrat Gebäudetechnik und Informatik folgende für den Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme geltende studiengangsspezifische Bestimmungen.

Der Fakultätsrat Gebäudetechnik und Informatik hat in seiner Sitzung am 12.04.2023 gemäß § 28 Abs. 1 Nr. 4 der Grundordnung der Fachhochschule Erfurt, verkündet im Thüringer Staatsanzeiger vom 08.04.2019 (ThStAn14, S. 664), die studiengangsspezifischen Bestimmungen beschlossen.

Der Präsident hat am 23.04.2024 die studiengangsspezifischen Bestimmungen genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Studienziel
- § 3 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen
- § 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss
- § 5 Studienplan, Prüfungsplan
- § 6 Pflicht- und Wahlmodule
- § 7 Inkrafttreten, Geltungsbereich, Außerkrafttreten, Übergangsregelung
 - Anlage 1: Studienplan
 - 1. Studiensemester
 - 2. Studiensemester
 - 3. Studiensemester
 - Wahlmodule
 - Anlage 2: Prüfungsplan
 - 1. Studiensemester
 - 2. Studiensemester
 - 3. Studiensemester
 - Wahlmodule

§ 1 Geltungsbereich

- (1) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen regeln den Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme an der Fachhochschule Erfurt. Er baut konsekutiv auf den Bachelorstudiengängen Gebäude- und Energietechnik, Wirtschaftsingenieur/-in Energietechnik oder Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme an der Fachhochschule Erfurt auf. Soweit hier keine Bestimmungen getroffen werden, sind die Regelungen der Rahmenprüfungs- und Rahmenstudienordnung der Fachhochschule Erfurt für die Bachelor- und Masterstudiengänge sowie die wissenschaftliche Weiterbildung (RPO-B./M./W.) anzuwenden.
- (2) Zu den studiengangsspezifischen Bestimmungen gehören der Studienplan (Anlage 1) und der Prüfungsplan (Anlage 2), in denen alle Module, das Studienvolumen in Credits und Semesterwochenstunden sowie die zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen verbindlich aufgeführt sind.

§ 2 Studienziel

- (1) Der Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme führt zu einem zweiten berufsqualifizierenden Abschluss.
- (2) Das Studienziel besteht darin, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende breit angelegte Ausbildung in den wesentlichen Gebieten der Gebäude- und Energietechnik bzw. Energiewirtschaft zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen, leitenden Berufstätigkeit in der Gebäude- und Energietechnik bzw. Energiewirtschaft befähigt. Es sind neben der fachlichen Weiterbildung auch Fähigkeiten zu entwickeln, um eine leitende Stellung oder berufliche Selbständigkeit erreichen zu können. Durch eine entsprechende Ausbildung in den Grundlagen- und Spezialfächern werden die Studierenden in die Lage versetzt, die bestimmenden Zusammenhänge zu erkennen und jene Flexibilität zu erlangen, die benötigt wird, um der rasch fortschreitenden technischen und wirtschaftlichen Entwicklung gerecht zu werden. Die Ausbildung soll in den einschlägigen Fächern auch dazu befähigen, die Auswirkungen der Technik auf die Umwelt und die Gesellschaft zu erkennen, die Einflüsse auf die Wirtschaftlichkeit festzustellen sowie nachhaltige Lösungen zu entwickeln und zu realisieren.
- (3) Der Studiengang zeichnet sich gleichermaßen durch wissenschaftlichen Anspruch und Anwendungsbezogenheit aus. Die Studierenden erwerben einen Abschluss, der
 - zu anspruchsvoller beruflicher Tätigkeit in Projektierung, Entwicklung, Fertigung, Vertrieb und Consulting sowie, in der Lehre, Weiterbildung und Forschung befähigt,
 - in besonderem Maße zu einer Tätigkeit in leitender Stellung qualifiziert,
 - die Einsetzbarkeit in internationalen Unternehmen ermöglicht und
 - den Weg zu einer weiterführenden Qualifikation in Form einer Promotion ebnet.
- (4) Das Studium ist die Basis für die berufliche Tätigkeit, die wegen ihrer Vielfältigkeit eine breite Grundlagenausbildung mit einer exemplarischen Vertiefung verlangt. Durch die selbständige Bearbeitung von Projekten trainieren die Studierenden ihre Fähigkeiten zur wissenschaftlichen Problemlösung. Darüber hinaus lernen sie, ihr Wirken in einen gesellschaftlichen Bezug zu bringen und ihrer ethischen Verantwortung gerecht zu werden.

- (5) Die Studieninhalte entsprechen dem Stand von Technik und Wissenschaft. Moderne Labore und Technika ergänzen die theoretische Ausbildung, die das Prinzip der Einheit von Lehre und Forschung realisieren.

§ 3 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen

- (1) Die Zulassung zum Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme setzt als allgemeine Zugangsvoraussetzung gemäß § 3 Abs. 1 RPO-B./M./W. den ersten Hochschulabschluss voraus.
- (2) Besondere Zugangsvoraussetzung gemäß § 3 Abs. 2 RPO-B./M./W. ist der Abschluss gemäß Abs. 1 auf dem Gebiet der Gebäude- und Energietechnik bzw. Energiewirtschaft oder in einem gleichwertigen Studiengang mit mindestens 210 Credits und dem Prädikat „gut“. Über die Gleichwertigkeit von Studiengängen entscheidet der Prüfungsausschuss der Fakultät Gebäudetechnik und Informatik.
- (3) Haben Bewerber in einem unter Abs. 2 genannten Studiengang nur 180 Credits erworben, können diese unter der Auflage zugelassen werden, dass sie die zur Erreichung von 210 Credits fehlenden Module aus dem Bachelorstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme bis zur Zulassung zur Masterarbeit nachholen. Die nachzuholenden Module legt der Prüfungsausschuss im Einzelfall unter Berücksichtigung der im absolvierten Studium erbrachten Leistungen und der Ziele des Masterstudiengangs Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme fest.

§ 4 Studienaufbau, Prüfungen, Abschluss

- (1) Der Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme führt nach 3 Fachsemestern zum Abschluss, dem
- Master of Engineering (M.Eng.)
- (2) Das Studium kann zum Sommer- und Wintersemester aufgenommen werden.
- (3) Das Studium umfasst die Pflicht- und Wahlmodule sowie die Anfertigung der Masterarbeit mit Kolloquium. Die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen sind im Prüfungsplan (Anlage 2) geregelt.
- (4) Der Studiengang gliedert sich wie folgt:
- | | |
|---|------------|
| 1. Studiensemester, mit Pflichtmodulen | 30 Credits |
| 2. Studiensemester, mit Pflichtmodulen und einem Wahlmodul | 30 Credits |
| 3. Studiensemester, mit Wahlmodulen sowie Masterarbeit mit Kolloquium | 30 Credits |
- (5) Das Studium kann in begrenztem Umfang durch die Auswahl der Wahlmodule sowie durch die Themenwahl der Masterarbeit individuell profiliert werden.
- (6) Im 3. Semester bildet die Masterarbeit mit Kolloquium die Abschlussarbeit. Die Bearbeitungszeit der Masterarbeit beträgt 5 Monate. Das Thema muss so beschaffen sein, dass es innerhalb der vorgesehenen Frist zum Abschluss gebracht werden kann. Die Anmeldung zur Abschlussarbeit ist frühestens möglich, wenn mindestens 30 Credits nachweislich erbracht wurden. Für die Benotung der Abschlussarbeit hat die schriftliche Arbeit eine Gewichtung von 70 % und das Kolloquium eine Gewichtung von 30 %.

- (7) In das Gesamtprädikat gehen alle bewerteten Prüfungsleistungen aller Semester, gewichtet mit ihren Credits, ein. Die Wichtung ist im Prüfungsplan (Anlage 2) geregelt.
- (8) Im Modul Englisch findet ein Einstufungstest statt, auf dessen Grundlage die Studierenden einem Sprachniveau (A2 bis C1) zugeordnet werden. Entsprechend diesem Sprachniveau absolvieren die Studierenden die Prüfungsleistung in diesem Modul.
- (9) Das Studium kann als Teilzeitstudium durchgeführt werden. Das Teilzeitstudium ist innerhalb der Immatrikulations- bzw. Rückmeldefrist für das folgende Semester zu beantragen. Eine rückwirkende Bewilligung eines Teilzeitstudiums ist ausgeschlossen. Das Nähere regelt die Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Erfurt.

§ 5 Studienplan, Prüfungsplan

- (1) Die Studieninhalte sind modularisiert.
- (2) Die Module sind im Studienplan (Anlage 1) aufgeführt nach:
 - Code
 - Modulbezeichnung
 - Art
 - Regelsemester
 - Credits
 - Lehre in SWS
- (3) Die Module sind im Prüfungsplan (Anlage 2) aufgeführt nach:
 - Code
 - Modulbezeichnung
 - Zeitpunkt der Studien- bzw. Prüfungsleistung
 - Prüfungsform
 - Prüfungsdauer in min
 - Gewichtung der Teilleistungen in %
 - Regelsemester
 - Credits
 - Wichtung für die Gesamtnote in %
- (4) Zusätzlich zu den Maßgaben von Abs. 2 und 3 liegen für sämtliche Module des Masterstudiengangs Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme ausführliche Modulbeschreibungen vor, die den Beschlüssen der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und den Vorgaben der Akkreditierungsagentur entsprechen.

§ 6 Pflicht- und Wahlmodule

Das Studium des Masterstudiengangs Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme besteht aus Pflichtmodulen (P) und Wahlmodulen (W).

Die Pflichtmodule sind Lehrveranstaltungen, die nach Maßgabe des Studienplans für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlich und daher verbindlich sind.

Es werden keine Wahlpflichtmodule angeboten.

Die Wahlmodule können aus dem gesamten Angebot der Thüringer Hochschulen gewählt werden.

§ 7 Inkrafttreten, Geltungsbereich, Außerkrafttreten, Übergangsregelung

- (1) Diese studiengangsspezifischen Bestimmungen des Masterstudiengangs Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme treten am ersten Tage nach der Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Erfurt in Kraft.
- (2) Sie gelten für Studierende, die den Masterstudiengang Nachhaltige Gebäude- und Energiesysteme ab dem Sommersemester 2025 aufnehmen.
- (3) Für Studierende, die bei Inkrafttreten dieser studiengangsspezifischen Bestimmungen bereits im Masterstudiengang Gebäude- und Energietechnik immatrikuliert sind, sind die studiengangsspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Gebäude- und Energietechnik vom 07.02.2019 (Vkl. Nr. 71) bis zum Ende des Wintersemesters 2026/2027 weiter anzuwenden. Zum Sommersemester 2027 treten die studiengangsspezifischen Bestimmungen für den Masterstudiengang Gebäude- und Energietechnik außer Kraft und es finden ausschließlich die Vorschriften dieser studiengangsspezifischen Bestimmungen Anwendung. Studien- und Prüfungsleistungen, die von Studierenden bis zu diesem Zeitpunkt erbracht wurden, werden anerkannt, soweit sie den Studien- und Prüfungsleistungen dieser studiengangsspezifischen Bestimmungen entsprechen.

Erfurt, den 23.04.2024

Prof. Dr. Frank Setzer
Präsident
Fachhochschule Erfurt

Prof. Dr. Steffen Avemarg
Dekan
Fakultät Gebäudetechnik und Informatik

Anlage 1: Studienplan

Legende: Art: P – Pflichtmodul
W – Wahlmodul

1. Studiensemester

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel-semester	Credits	Lehre in SWS
MNGE1010	Technoökonomische Bewertung von Energiesystemen	P	1	5	4
MNGE1020	Ökologische Bilanzierung und Life-Cycle Analysis	P	1	3	2
MNGE1030	Wärmeversorgungs- und Klimasysteme	P	1	5	4
MNGE1040	Energetische Bewertung / BIM	P	1	5	4
MNGE1050	Gebäudeautomation – Smart Buildings	P	1	5	4
MNGE1060	Nachhaltige Gas- und Wasserversorgung	P	1	5	4
MNGE1070	Beratungsmethodik	P	1	2	2

2. Studiensemester

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel-semester	Credits	Lehre in SWS
MNGE2010	Forschungsprojekt 1 oder EE-Projekt *	P	2	10	4
MNGE2020	Forschungsprojekt 2 oder Anlagensystemplanung *	P	2	9	4
MNGE2030	Unternehmensgründung und -führung	P	2	5	4
MNGE2040	Wissenschaftliches Arbeiten und angewandte Forschungsmethoden	P	2	2	2
MNGE2050	Englisch	P	2	2	2
MNGE2910	Wahlmodul 1	W	2	2	

*) Die Module MNGE2010 und MNGE2020 können auch zusammengelegt und als ein Modul durchgeführt und geprüft werden.

3. Studiensemester

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel-semester	Credits	Lehre in SWS
MNGE3010	Masterarbeit mit Kolloquium	P	3	24	
MNGE3910	Wahlmodul 2	W	3	2	
MNGE3920	Wahlmodul 3	W	3	2	
MNGE3930	Wahlmodul 4	W	3	2	

Wahlmodule

Gemäß § 6 werden keine Wahlpflichtmodule angeboten.

Die Wahlmodule können aus dem gesamten Angebot der Thüringer Hochschulen gewählt werden:

Code	Modulbezeichnung	Art	Regel-semester	Credits	Lehre in SWS
MNGE2910	Wahlmodul 1	W	2	2	
MNGE3910	Wahlmodul 2	W	3	2	
MNGE3920	Wahlmodul 3	W	3	2	
MNGE3930	Wahlmodul 4	W	3	2	

3. Studiensemester

Code	Modulbezeichnung	Zeitpunkt	Prüfungsform	Dauer in min	Gewichtung in %	Regelsemester	Credits	Wichtung für die Gesamtnote in %
MNGE3010	Masterarbeit mit Kolloquium	SB	T/P		70/30	3	24	29,3
MNGE3910	Wahlmodul 2					3	2	0,0
MNGE3920	Wahlmodul 3					3	2	0,0
MNGE3930	Wahlmodul 4					3	2	0,0

Wahlmodule

Gemäß § 6 werden keine Wahlpflichtmodule angeboten.

Die Wahlmodule können aus dem gesamten Angebot der Thüringer Hochschulen gewählt werden:

Code	Modulbezeichnung	Zeitpunkt	Prüfungsform	Dauer in min	Gewichtung in %	Regelsemester	Credits	Wichtung für die Gesamtnote in %
MNGE2910	Wahlmodul 1					2	2	0,0
MNGE3910	Wahlmodul 2					3	2	0,0
MNGE3920	Wahlmodul 3					3	2	0,0
MNGE3930	Wahlmodul 4					3	2	0,0