



Amtliche Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen

02. November 2022

Nr. 18/2022

Inhalt

Seite

Vierte Änderung der Studienordnung für die
Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwesen
an der Hochschule Nordhausen

2

Herausgeber:
Präsident der Hochschule Nordhausen
Weinberghof 4
99734 Nordhausen

Die Amtlichen Bekanntmachungen sind über das Referat für Presse- und Öffentlichkeitsarbeit zu beziehen. Sie stehen auch als Download im pdf-Format im Internet (www.hs-nordhausen.de/service/ordnungen-hsn/amtliche-bekanntmachungen/) zur Verfügung.

Vierte Änderung der Studienordnung für die Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwesen an der Hochschule Nordhausen

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 38 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 10. Mai 2018 (GVBl. S. 149), zuletzt geändert durch Art. 7 des Gesetzes vom 23. März 2021 (GVBl. S. 115), und § 10 Abs. 1 Nr. 2 der Grundordnung der Hochschule Nordhausen (Thüringer Staatsanzeiger Nr. 28/2019, S. 1087), erlässt die Hochschule Nordhausen folgende Vierte Änderung der Studienordnung für Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwissenschaften an der Hochschule Nordhausen vom 15. April 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen Nr. 6/2020, S. 2), zuletzt geändert durch die Dritte Änderung der Studienordnung für die Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwesen an der Hochschule Nordhausen vom 22. Februar 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen Nr. 3/2022, S.2) Der Fachbereichsrat Ingenieurwissenschaften hat die Änderung der Studienordnung am 16. Mai 2022 beschlossen. Der Präsident hat die Sitzung am 24.10.2022 genehmigt.

Artikel 1 Änderung der Studienordnung

Die Studienordnung für die Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwissenschaften an der Hochschule Nordhausen vom 15. April 2020 (Amtliche Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen Nr. 6/2020, S. 2), zuletzt geändert durch die Dritte Änderung der Studienordnung für die Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwesen an der Hochschule Nordhausen vom 22. Februar 2022 (Amtliche Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen Nr. 3/2022, S. 2) wird wie folgt geändert:

Anlage 6: Studiengang Computer Engineering for IoT Systems (CES) der Studienordnung wird durch Anlage 6 dieser Satzung ersetzt.

Artikel 2 Neubekanntmachung

Der Präsident wird ermächtigt, den Wortlaut der Studienordnung für Masterstudiengänge im Fachbereich Ingenieurwissenschaften an der Hochschule Nordhausen in der mit Artikel 1 geänderten Fassung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen bekannt zu machen.

Artikel 3 Inkrafttreten

Diese Satzung tritt am Tage nach ihrer Verkündung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Hochschule Nordhausen in Kraft.

Nordhausen, 24.10.2022

Prof. Dr. Jörg Wagner
Präsident
Hochschule Nordhausen

Anlage 6: Studiengang Computer Engineering for IoT Systems

Der Studiengang deckt ein breites Spektrum von Themen ab, das von eingebetteten Systemen bis hin zum Cloud-Computing und der KI reicht. Dadurch erhalten die Studierenden ein umfassendes Verständnis von dem Aufbau heutiger breit aufgestellter verteilter Systeme, sowie vom Aufbau und dem Zusammenwirken der Komponenten in diesen Systemen. Damit werden die Studierenden befähigt, komplexe Systeme zur Daten- und Informationssammlung sowie deren Auswertung zu entwickeln. Einen zentralen Anwendungsbereich für solche Systeme stellt heutzutage das IoT mit Anwendungen in der Industrie (Industrie 4.0), dem Energie-, Automobil-, Smart-Home- oder Gesundheitssektor dar. Für den Entwurf und die Entwicklung von Anwendungen in diesen Bereichen sind sowohl Kenntnisse zur technischen Realisierung und Nutzung von eingebetteten Systemen, deren Einbindung in bestehende Netzstrukturen, sowie zur Speicherung und Verarbeitung großer Datenmengen in Cloud-Systemen erforderlich. Das Studium legt für die Entwicklung entsprechender Anwendungen die notwendigen fachlichen Grundlagen im Hardware- und Softwarebereich, sowie die methodischen Grundlagen für eine ingenieurwissenschaftliche Bearbeitung von Aufgabenstellungen.

Der Studiengang Computer Engineering for IoT Systems an der Hochschule Nordhausen befähigt damit zur Ausübung eines Berufs als Master of Engineering und zur Forschungsarbeit. Seine Absolventinnen und Absolventen können mit wissenschaftlichen Methoden Anwendungen für ein breites Spektrum von IKT-Systemen entwerfen und entwickeln, das von eingebetteten Systemen über verteilte Anwendungen bis hin zu Cloudlösungen reicht.

Der Studiengang richtet sich an deutsche und ausländische Studierende mit guten englischen Sprachkenntnissen. Die Module des Studiengangs werden grundsätzlich in englischer Sprache gehalten. Es wird aber die Möglichkeit geboten, Teile einiger Module in deutscher Sprache abzulegen, um sich dadurch intensiver mit deutschen Sprachfertigkeiten auseinander zu setzen und, wenn ein Praktikum oder eine Arbeitstätigkeit auf dem deutschen Markt vorgesehen ist, eine bessere Integration zu erreichen. Hierbei werden die Studierenden durch das Angebot von Deutschkursen im Wahlpflichtbereich unterstützt. Der Bewerber bzw. die Bewerberin muss für Englisch mindestens das Sprachniveau B2 gemäß des Gemeinsamen Europäischen Referenzrahmens nachweisen. Als Nachweis gelten das Zeugnis der Hochschulreife oder entsprechende TOEFL, IELTS, TELC-Ergebnisse sowie vergleichbare Zertifikate.

Gemäß § 3 Abs. 2 sind für die Zulassung zum Studiengang Computer Engineering for IoT Systems folgende Bachelor-Abschlüsse geeignet:

- Informatik und verwandte Studiengänge.

Gemäß § 3 Abs. 7 gelten für den Studiengang Computer Engineering for IoT Systems folgende weitere Zulassungsvoraussetzungen:

- (1) Der Studiengang ist zulassungsbeschränkt. Die Zulassungszahl wird durch die Satzung zur Festsetzung von Zulassungszahlen in zulassungsbeschränkten Studiengängen der Hochschule Nordhausen festgesetzt.
- (2) Gemäß § 3 Abs. 2c müssen Studierende mit einem Abschluss als Bachelor of Engineering oder Bachelor of Science im Umfang von 180 Credit Points (CP) ein Qualifikationssemester erfolgreich absolvieren.
- (3) Übersteigt die Anzahl der Bewerbungen die zur Verfügung stehenden Studienplätze, erfolgt die Studienplatzvergabe nach einem örtlichen Auswahlverfahren im Sinne § 7a ThürHZG gemäß

gesonderter Satzung über das Zulassungs- und Auswahlverfahren des Fachbereiches Ingenieurwissenschaften für den Studiengang Computer Engineering for IoT Systems mit dem Abschluss Master of Engineering in der jeweils geltenden Fassung. Zu dem örtlichen Auswahlverfahren werden im Rahmen einer Vorauswahl höchstens 150 Bewerber zugelassen. Sollte die Zahl der Bewerber bzw. Bewerberinnen die in Satz 2 genannte Zahl überschreiten, erfolgt die Studienplatzvergabe nach der Note des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses.. Diese wird zusätzlich verbessert

- um 0,2 für Bewerber bzw. Bewerberinnen, die den ersten Hochschulabschluss in einem 210-ECTS-Punkte umfassenden Programm erworben haben,
- um 0,1 für Bewerber bzw. Bewerberinnen, die ein Praktikum oder einschlägige Berufserfahrung vorweisen können.

Wird die Zahl 150 der hiernach noch Einzubeziehenden durch Bewerber mit der gleichen gemäß Satz 4 verbesserten Note des ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschlusses überschritten, werden diese Bewerber bzw. Bewerberinnen trotz Überschreitung der in Satz 2 genannten Zahl zum örtlichen Auswahlverfahren zugelassen. Die Studienplatzvergabe erfolgt nach folgenden Regelungen:

Das Ranking der Bewerber bzw. Bewerberinnen wird erstellt aus dem gewichteten Mittelwert von

- Ergebnis der gemäß Satz 4 verbesserten Durchschnittsnote mit Gewichtung zwei Drittel
- Ergebnis eines fachspezifischen Eingangstests mit Gewichtung ein Drittel.

Bei Ranggleichheit entscheidet das Los.

Der Eingangstest wird von der Hochschule konzipiert und durchgeführt. Der Test wird online durchgeführt. Der Testtermin und die technischen Voraussetzungen für die Teilnehmer werden 21 Tage im Voraus bekannt gegeben. Die Themen des Tests werden 7 Tage vor dem Testtermin bekannt gegeben.

- (4) Alle Bewerber bzw. Bewerberinnen, die die festgelegten Zulassungskriterien erfüllen, nehmen am Auswahlverfahren teil.

Studienverlaufsplan Computer Engineering for IoT Systems (M. Eng.) CES

Qualifikationssemester Computer Engineering for IoT Systems

Q. Semester (Winter Semester)	SWS V/Ü/Pr	CP	PA
Basics in Electrical Engineering (870)	3/1/0	5	PL
Information and Communication Technology (716)	2/2/0	5	PL
Scientific Practice (873)	3/1/0	5	PL
Distributed Systems (255)	3/1/0	5	PL
Cultural Studies and Academic Writing (907)	4/0/0	5	PL
Foreign Language Module	4/0/0	5	PL
Summe	24	30	

Pflichtbereich

1. Semester (Summer Semester)	SWS V/Ü/Pr	CP	PA
Embedded Systems (787)	2/1/1	5	PL
Dependable System Design (781)	3/1/0	5	PL
Embedded Software Design and Programming (782)	2/2/0	5	PL
Signals and Control (783)	3/1/0	5	PL
Seminar on topics in computer engineering (784)	0/0/2	5	PL
Obligatory Elective Course	4	5	PL
Total	22	30	

2. Semester (Winter Semester)	SWS V/Ü/Pr	CP	PA
Mobile Software Systems Engineering (785)	2/2/0	5	PL
Cloud Computing and Big Data (786)	3/1/0	5	PL
Wireless Sensor Networks (780)	2/1/1	5	PL
IT-System Performance Analysis (788)	2/2/0	5	PL
Scientific Seminar (789)	0/0/2	5	PL
Obligatory Elective Course	4	5	PL
Total	22	30	

3. Semester (Summer Semester)	CP
Masterthesis (940A)	26
Presentation and Defence (940B)	4
Summe	30

Obligatory Elective Courses / Wahlpflichtfächer

Durch die Wahlpflichtfächer können die Studierenden je nach Interessenlage ihre technischen Kenntnisse vertiefen oder durch Wahl von Angeboten aus einem anderen Fach ihre Kenntnisse dort erweitern und Anwendungsgebiete kennenlernen. Die folgende Tabelle listet einige mögliche Fächer beispielhaft auf. Weitere Fächer können je nach Angebot hinzukommen:

1. Semester (Summer Semester)	SWS V/Ü/Pr	CP	PA	2. Semester (Winter Semester)	SWS V/Ü/Pr	CP	PA
Project Management (568)	2/0/2	5	PL	Industry 4.0 (755)	2/0/2	5	PL
Process and Value Chain Management (11)	0/0/4	5	PL	Bioengineering (864)	4/0/0	5	PL
Data Science in Python (762)	2/0/2	5	PL	Digital Transformation (15)	2/0/2	7	PL
Mechatronische Systeme I (830)	2/2/0	5	PL	Life Cycle Analysis of Renewable Energy Systems (856)	4/0/0	5	PL
Foreign Language Module	4	5	PL	Foreign Language Module	4	5	PL

Liste der Foreign Language Module

Studierende im Qualifikationssemester, die nicht Deutsch als Muttersprache sprechen, müssen das Modul *German as a Foreign Language I* anwählen. Studierende mit Muttersprache Deutsch müssen das Modul *Technical English I* wählen.

Im Wahlpflichtbereich des Masters wählen Studierende, die nicht Deutsch als Muttersprache haben, ein *German as a Foreign Language* Module, das sie zuvor noch nicht belegt hatten. Studierende mit Deutsch als Muttersprache wählen ein *Technical English* Modul, das sie vorher noch nicht belegt hatten.

German as a Foreign Language I (908)	4/0/0	5
German as a Foreign Language II (910)	4/0/0	5
Technical English I (912)	4/0/0	5
Technical English II (914)	4/0/0	5

Erläuterung der Abkürzungen:

SWS	Semesterwochenstunden	CP	Credit points
V	Vorlesung	Ü	Übung
Pr	Praktikum	PA	Prüfungsart
PL	Prüfungsleistung		