



Amtliche Bekanntmachungen der Fachhochschule Nordhausen

25. Oktober 2013

Nr. 12/2013

Inhalt

Seite

Studienordnung für den Bachelorstudiengang
Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige
Technologien an der Fachhochschule Nordhausen
Anlage: Studienverlaufsplan

2

Herausgeber:
Präsident der Fachhochschule Nordhausen
Weinberghof 4
99734 Nordhausen

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

Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien an der Fachhochschule Nordhausen (FHN)

Gemäß § 3 Abs. 1 in Verbindung mit § 34 Abs. 3 des Thüringer Hochschulgesetzes (ThürHG) vom 21. Dezember 2006 (GVBl. S. 601), zuletzt geändert durch Artikel 16 des Gesetzes vom 21. Dezember 2011 (GVBl. S. 531) und § 9 Abs. 1 Ziffer 10 der Grundordnung der Fachhochschule Nordhausen (Amtsblatt des Thüringer Kultusministeriums Nr. 12/2007, S. 299) in der Fassung der Ersten Ordnung zur Änderung der Grundordnung der Fachhochschule Nordhausen vom 24 April 2013 (Amtsblatt des Thüringer Ministeriums für Bildung, Wissenschaft und Kultur Nr. 4/2013, S. 143) erlässt die Fachhochschule Nordhausen auf der Grundlage der durch den Präsidenten am 12. Juli 2013 genehmigten Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften folgende Studienordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien. Der Fachbereichsrat Ingenieurwissenschaften hat die Studienordnung am 2. Juli 2013 beschlossen. Die Studienordnung wurde durch den Präsidenten am 12. Juli 2013 genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen
- § 2 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn
- § 3 Ziele und Inhalte des Studiums
- § 4 Regelstudienzeit und allgemeiner Aufbau des Studiums
- § 5 Inhalt des 1. Studienabschnitts
- § 6 Inhalt des 2. Studienabschnitts
- § 7 Abschlussmodul
- § 8 Bildung der Bachelornote
- § 9 Inkrafttreten

Anlage: Modularer Aufbau des Curriculums im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien (Studienverlaufsplan)

§ 1 Geltungsbereich und allgemeine Bestimmungen

(1) Die vorliegende Studienordnung regelt insbesondere Ziele, Aufbau und Inhalt des Studiums

Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien mit dem gemäß internationalen Standards ersten berufsqualifizierenden Abschluss „Bachelor of Engineering“ an der Fachhochschule Nordhausen.

(2) Diese Studienordnung gilt stets in Verbindung mit der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften an der Fachhochschule Nordhausen. In Zweifelsfällen gilt der Wortlaut der Prüfungsordnung.

(3) Status- und Funktionsbezeichnungen dieser Ordnung gelten jeweils in männlicher und weiblicher Form.

(4) Das Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien wird begleitet durch eine regelmäßige und individuelle Studienberatung gemäß § 50 ThürHG. Den organisatorischen Aufbau und Ablauf der Studienberatung regelt der zuständige Studiendekan.

§ 2 Zulassungsvoraussetzungen und Studienbeginn

(1) Die allgemeinen Zulassungsvoraussetzungen sind in der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Nordhausen geregelt.

(2) Besondere Zulassungsvoraussetzungen für das Studium Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien bestehen nicht.

(3) Das Studium im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien kann an der Fachhochschule Nordhausen nur zu Beginn eines Wintersemesters aufgenommen werden. Dies gilt nicht für Studierende, die zum Zeitpunkt der Aufnahme ihres Studiums bereits in einem anderen Studiengang der Fachhochschule Nordhausen oder einem vergleichbaren Studiengang an einer anderen Hochschule eingeschrieben waren und ihr Studium an der Fachhochschule Nordhausen im Sommersemester fortsetzen.

(4) In Ausnahmefällen kann das Studium als Teilzeitstudium gemäß § 13 der Immatrikulationsordnung der Fachhochschule Nordhausen absolviert werden.

§ 3 Ziele und Inhalte des Studiums

(1) Das Studium Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien an der Fachhochschule Nordhausen soll zur Ausübung eines Berufes als Bachelor of Engineering befähigen und die dafür notwendigen Kenntnisse und Fähigkeiten vermitteln. Die Ausbildungsziele orientieren sich sowohl an den

Bedürfnissen der privaten und öffentlichen Wirtschaft sowie der Verwaltung.

(2) Der Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien ist darauf ausgerichtet, den Studierenden eine grundlegende ingenieurwissenschaftliche Ausbildung im Bereich der Entwicklung, der Planung und des Betriebs von Systemen und Anlagen zu vermitteln, welche auf der Basis nachhaltiger Technologien arbeiten. Gleichzeitig sollen sie in der Lage sein, Systeme dieser Art aus einem unternehmerischen Kontext heraus zu betrachten, indem betriebswirtschaftliche Fragestellungen in den gesamten ingenieurwissenschaftlichen Entwicklungsprozess einbezogen werden.

(3) Der Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien setzt einen Schwerpunkt auf dem Gebiet der Energietechnik – Lehrinhalte aus dem ingenieurwissenschaftlichen und dem betriebswirtschaftlichen Bereich werden also vor allem unter dem Fokus der Energietechnik verknüpft.

§ 4

Regelstudienzeit und allgemeiner Aufbau des Studiums

(1) Die Regelstudienzeit für das Bachelorstudium Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien beträgt insgesamt sieben Semester. Sie umfasst einen zweisemestrigen 1. Studienabschnitt und einen fünfsemestrigen 2. Studienabschnitt, der das Abschlussmodul (in der Regel im siebten Studiensemester) beinhaltet.

(2) Das Studium gliedert sich in Pflicht- und Wahlpflichtbereiche und ist modular strukturiert (vgl. Anlage).

(3) Das Studienvolumen beträgt insgesamt 210 ECTS-Kreditpunkte. Davon entfallen auf den 1. Studienabschnitt 60 ECTS-Kreditpunkte und auf den 2. Studienabschnitt 150 ECTS-Kreditpunkte.

(4) Der Aufbau und das Anforderungsprofil des Studiums sind so gestaltet, dass ein erfolgreicher Abschluss in der Regelstudienzeit erreicht werden kann.

(5) Alle in der Anlage aufgeführten Module finden in Form von Vorlesungen, vorlesungsähnlichen oder seminaristischen Lehrveranstaltungen, Übungen oder Praktika statt. Zusätzlich werden Übungen zu einzelnen Pflichtfächern im Rahmen von Tutorenprogrammen oder als Wahlfächer zur Hilfestellung angeboten, soweit die Lehrdeputatssituation des Fachbereichs dies zulässt.

In Vorlesungen wird ein grundlegendes Fach- und Methodenwissen zusammenhängend vermittelt. In Übungen sollen die erworbenen Kenntnisse exemplarisch, d. h. anhand konkreter Fallbeispiele vertieft

werden. In Seminaren erarbeiten die Teilnehmer unter fachkundiger Moderation und Beratung des Veranstalters spezielle theoretische Themenkomplexe des Fachgebiets weitgehend selbständig. In Praktika werden erworbene Kenntnisse anhand laborpraktischer Übungen von den Teilnehmern überwiegend selbstverantwortlich auf konkrete Problemstellungen angewandt.

§ 5

Inhalt des 1. Studienabschnitts

(1) Der zweisemestrige 1. Studienabschnitt setzt sich zusammen aus einem Pflichtbereich und einem Wahlpflichtbereich. Der Studienverlaufsplan ergibt sich aus der Anlage.

(2) Der Pflichtbereich besteht aus den folgenden 10 Modulen mit insgesamt 54 ECTS-Kreditpunkten.

Module	PA	SWS	ECTS-CP
001 Ingenieurmathematik I	s	6	7
002 Ingenieurmathematik II	s	6	6
901 Physik	s	4	4
004 Werkstofftechnik	s	4	5
005 Grundlagen der Elektrotechnik	s	7	7
006 Grundlagen der Informatik	s	6	6
007 Technische Mechanik I	s	4	5
921 Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre	s	4	5
922 Allgemeine Volkswirtschaftslehre	s	4	4
923 Buchführung, Bilanzierung, Steuern	s	4	5
Summe		49	54

PA= Prüfungsart: s = schriftlich

(3) Im Wahlpflichtbereich müssen Lehrveranstaltungen in der Fremdsprache Englisch im Umfang von insgesamt 4 ECTS-Kreditpunkten belegt und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abgeschlossen werden. Weitere Fremdsprachenangebote des Sprachenzentrums der FH Nordhausen können als Zusatzfächer besucht werden. Außerdem sind zusätzliche Lehrveranstaltungen mit einem Umfang von insgesamt 2 ECTS-Kreditpunkten zu belegen und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abzuschließen. Die Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Wahlpflichtbereiches während eines Semesters belegt werden können, werden vom Studiendekan festgelegt und zu Beginn des entsprechenden Semesters hochschulöffentlich bekanntgegeben.

§ 6

Inhalt des 2. Studienabschnitts

(1) Der fünfsemestrige 2. Studienabschnitt setzt sich zusammen aus einem Pflichtbereich, einem Wahlpflichtbereich und dem Abschlussmodul (Modulnummer 940, 30 ECTS-Kreditpunkte). Der Studienverlaufsplan ergibt sich aus der Anlage.

(2) Der Pflichtbereich besteht aus den folgenden 22 Modulen mit insgesamt 110 ECTS-Kreditpunkten.

Module		PA	SWS	ECTS-CP
301	Ingenieurmathematik RET	s	5	5
302	Technische Thermodynamik	s	4	5
924	Kosten- und Leistungsrechnung	s	4	5
902	Elektrotechnik	s	3	4
030	Technische Mechanik II	s	4	5
925	Organisations- und Unternehmensformen, Existenzgründung	s	4	4
926	Produktionswirtschaft	s	4	4
314	Regelungstechnik	s	8	9
911	Regenerative Energietechnik	s	4	5
316	Konstruktionslehre	s	6	6
927	Unternehmensführung und Marketing	s/a	4	4
811	Einführung in die nachhaltige Entwicklung	s/a	4	5
912	Projektmanagement	s/a	4	5
928	Investitionsrechnung und Finanzierung	s	4	4
930	Verwaltungsrecht	s	4	5
929	Controlling und Wirtschaftsinformatik	s/a	4	5
913	Praxisseminar WINTEC	s/a	4	4
330	Energiewirtschaft	s	6	6
914	Wissenschaftliches Arbeiten WINTEC	a	4	5
916	Technisches Wahlpflichtmodul	s	4	6
917	Nachhaltigkeit II	s/a	4	5
918	Umwelt- und Qualitätsmanagement	s	4	4
Summe			96	110

PA= Prüfungsart: s = schriftlich, a = alternativ

(3) Im Wahlpflichtbereich müssen Lehrveranstaltungen in der Fremdsprache Englisch im Umfang von insgesamt 4 ECTS-Kreditpunkten belegt und durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abgeschlossen werden. Weitere Fremdsprachenangebote des Sprachenzentrums der FH Nordhausen können als Zusatzfächer besucht werden. Außerdem sind zusätzliche Lehrveranstaltungen mit einem Umfang von insgesamt 6 ECTS-Kreditpunkten zu belegen und

durch Studienleistungen gemäß § 3 Abs. 4 der Prüfungsordnung erfolgreich abzuschließen. Der Fächerkatalog im Wahlpflichtbereich setzt sich zusammen aus Lehrveranstaltungen des studiengangübergreifenden Komplettangebots der Fachhochschule Nordhausen. Die Lehrveranstaltungen, die im Rahmen des Wahlpflichtbereichs während eines Semesters belegt werden können, werden vom Studiendekan festgelegt und zu Beginn des entsprechenden Semesters hochschulöffentlich bekanntgegeben.

§ 7

Abschlussmodul

(1) Das Abschlussmodul (Modulnummer 940, 30 ECTS-Kreditpunkte) dient dazu, die Fähigkeiten der Studierenden weiterzuentwickeln und zu bewerten, eine praxisrelevante Problemstellung auf dem Gebiet des Wirtschaftsingenieurwesens oder der nachhaltigen Technologien selbstständig unter Anwendung des Theorie- und Methodenwissens der Ingenieurwissenschaften zu bearbeiten und gemäß wissenschaftlichen Standards zu dokumentieren.

(2) Das Abschlussmodul wird grundsätzlich in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule durchgeführt. Der Betrieb ist von dem Studierenden selbst zu benennen.

(3) Die Tätigkeit in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis umfasst in der Regel 24 bis 28 Wochen und gliedert sich in eine 12- bis 16-wöchige Projektentwicklungsphase („Bachelorpraktikum“, 15 ECTS-Kreditpunkte, Modulnummer 941), an die die 12-wöchige Bachelorarbeit (12 ECTS-Kreditpunkte, Modulnummer 942) anschließt. Das Abschlussmodul wird mit dem Bachelorkolloquium (3 ECTS-Kreditpunkte, Modulnummer 943) abgeschlossen.

(4) In den 12 bis 16 Wochen der Tätigkeit in einem Betrieb oder in einer anderen Einrichtung der Berufspraxis ist für die in der Bachelorarbeit zu behandelnde praxisrelevante Problemstellung eine Projektplanung zu entwickeln (941 „Bachelorpraktikum“). Diese Phase dient der Orientierung des Studierenden im Themengebiet, der Erarbeitung eines Meilensteinplans für das Projekt und der Definition der einzelnen Arbeitspakete. Das Ergebnis dieser Projektentwicklungsphase ist in Form eines Projektplans dem betreuenden Hochschullehrer (Erstprüfer der Bachelorarbeit) und dem Zweitprüfer aus dem Betrieb schriftlich vorzulegen (12 ECTS-Kreditpunkte) und als Präsentation in mündlicher Form vorzustellen (3 ECTS-Kreditpunkte). Die Projektentwicklungsphase (das Bachelorpraktikum) dient als fachliche und wissenschaftliche Vorbereitung der Bachelorarbeit und stellt zugleich eine Vorleistung (15 ECTS-Kreditpunkte) für die Erstellung der Bachelorarbeit dar.

(5) Vor Beginn des Abschlussmoduls kann zwischen dem Betrieb und dem Studierenden ein Vertrag geschlossen werden. Der Vertrag regelt insbesondere:

- a) die Dauer der Tätigkeit (Projektentwicklungsphase (Bachelorpraktikum) und Bachelorarbeit),
- b) das Thema der Bachelorarbeit mit konkreter Aufgabenstellung,
- c) die während der Tätigkeit geltenden Arbeits- und Anwesenheitszeiten,
- d) die Benennung des Erstprüfers an der Hochschule ,
- e) die Benennung des Zweitprüfers im Betrieb,
- f) den Ort der Beschäftigung,
- g) die Vergütung,
- h) Fragen des Umgangs mit den Ergebnissen des Praktikums.

(6) Stehen geeignete Stellen gemäß Abs. 2 nachweislich nicht in ausreichender Zahl zur Verfügung, so kann das praxisorientierte Abschlussmodul ausnahmsweise auf Antrag an den Prüfungsausschuss durch ein geeignetes Praxisprojekt im Zusammenwirken mit dem zuständigen Fachbereich abgeleitet werden. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss.

§ 8

Bildung der Bachelornote

(1) Die Bachelornote errechnet sich unter Beachtung von § 11 Abs. 2 der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften aus der Gesamtnote der Modulprüfungen des zweiten Studienabschnitts gemäß Absatz 2 mit 7-facher Gewichtung, der Note der Bachelorarbeit (942) mit zweifacher Gewichtung sowie der Note des Bachelorkolloquiums (943) mit einfacher Gewichtung.

(2) Die Gesamtnote der Modulprüfungen des zweiten Studienabschnitts gemäß § 6 wird gebildet als arithmetisches Mittel der 22 benoteten Modulprüfungen.

§ 9 Inkrafttreten

(1) Diese Studienordnung tritt am Tage nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Fachhochschule Nordhausen in Kraft.

(2) Diese Studienordnung gilt für Studierende, die ab dem Wintersemester 2013/2014 erstmals im Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien immatrikuliert sind.

Nordhausen, 12. Juli 2013

Der Präsident

Fachhochschule
Nordhausen

Der Dekan

Fachbereich Ingenieur-
wissenschaften

Anlage: Curriculum des Bachelorstudiengangs Wirtschaftsingenieurwesen für Nachhaltige Technologien (Studienverlaufsplan)

1. Semester	SWS V/Ü/P	CP	2. Semester	SWS V/Ü/P	CP	3. Semester	SWS V/Ü/P	CP
		PA			PA			PA
Ingenieurmathematik I (001) Analysis I Algebra I	6 2/1/0 2/1/0	7 PL	Ingenieurmathematik II (002) Analysis II Algebra II	6 2/1/0 2/1/0	6 PL	Ingenieurmathematik RET (301) Ausgewählte Kapitel der Ingenieurmathematik (020) Computermathematik („MATLAB“) (021)	5 2/1/0 0/2/0	5 PL PL
Physik (901) Physik I	2 2/0/0	2 PL	Physik (901) Physik II	2 2/0/0	2 PL	Technische Thermodynamik (302) Thermodynamik	4 3/1/0	5 PL
Werkstofftechnik (004) Werkstofftechnik I	2 2/0/0	3	Werkstofftechnik (004) Werkstofftechnik II	2 2/0/0	2 PL	Kosten- und Leistungsrechnung (924)	4 4/0/0	5 PL
Grundlagen der Elektrotechnik (005) GET I	3 2/1/0	3 PL	Grundlagen der Elektrotechnik (005) GET II	4 2/2/0	4 PL	Elektrotechnik (902) GET III (205)	3 2/1/0	4 PL
Grundlagen der Informatik (006) Grundlagen der Programmierung Einführung in die Informatik	6 1/2/0 2/1/0	6 PL	Technische Mechanik I (007)	4 2/2/0	5 PL	Technische Mechanik II (030)	4 2/2/0	5 PL
Grundlagen der Betriebswirtschaftslehre (921) Grundlagen der BWL	4 4/0/0	5 PL	Allgemeine Volkswirtschaftslehre (922) Allgemeine VWL	4 4/0/0	4 PL	Organisations- und Unternehmensformen, Existenzgründung (925)	4 4/0/0	4 PL
			Buchführung, Bilanzierung, Steuern (923)	4 4/0/0	5 PL			
Zwischensumme	23	26		26	28		24	28
Wahlpflichtbereich								
Englisch I	2	2 SL	Englisch II	2	2 SL	Englisch III	2	2 SL
Wahlpflichtfach 1	2	2 SL						
Gesamtsumme	27	30		28	30		26	30

Erläuterung der Abkürzungen:

SWS	Semesterwochenstunden
CP	Credit points
V	Vorlesung
Ü	Übung
P	Praktikum
PA	Prüfungsart
PL	Prüfungsleistung
PVL	Prüfungsvorleistung
SL	Studienleistung

4. Semester	SWS	CP	5. Semester	SWS	CP	6. Semester	SWS	CP
	V/Ü/P	PA		V/Ü/P	PA		V/Ü/P	PA
Produktionswirtschaft (926)	4 4/0/0	4 PL	Projektmanagement (912)	4 2/0/2	5 PL	Energiewirtschaft (330) Energieversorgung (331) Energiewirtschaft und -recht (332) Bilanzierung v. Stoff- und Energieströmen (333)	6 2/0/0 2/0/0 2/0/0	6 PL PL PL
Regelungstechnik (314) Regelungstechnik I	4 2/2/0	4	Regelungstechnik (314) Regelungstechnik II	4 2/2/0	5 PL	Wissenschaftliches Arbeiten WINTEC (914) Wiss. Arbeiten (337) Seminar WINTEC (915)	4 2/0/0 0/2/0	5 PL PVL
Regenerative Energietechnik (911)	4 4/0/0	5 PL	Investitionsrechnung und Finanzierung (422)	4 4/0/0	4 PL	Technisches Wahlpflichtfach (916) <i>Variante a)</i> Gebäudemanagement Kälte-/Wärmeversorgung <i>Variante b)</i> Elektr. Energietechnik (313)	4 2/0/0 2/0/0 4/0/0	6 PL PL PL
Konstruktionslehre (316)	6 4/2/0	6 PL	Verwaltungsrecht (930)	4 4/0/0	5 PL	Nachhaltigkeit II (917)	4 4/0/0	5 PL
Unternehmensführung und Marketing (927)	4 4/0/0	4 PL	Controlling und Wirtschaftsinformatik (929)	4 2/0/2	5 PL	Umwelt- und Qualitätsmanagement (918) Umweltrecht (134) Qualitätsmanagement (137)	4 2/0/0 2/0/0	4 PL PL
Einführung in die nachhaltige Entwicklung (811)	4 2/0/2	5 PL	Praxisseminar WINTEC (913)	4 0/0/4	4 PL			
Zwischensumme	26	28		24	28		22	26
Wahlpflichtbereich								
Englisch IV	2	2 SL	Wahlpflichtfach 2	2	2 SL	Wahlpflichtfach 3	2	2 SL
						Wahlpflichtfach 4	2	2 SL
Gesamtsumme	28	30		26	30		26	30
7. Semester								
Abschlussmodul WINTEC (940) Projektentwicklungsphase (Bachelorpraktikum) (941) Bachelorarbeit (942) Bachelorkolloquium (943)								30 15 12 3

Erläuterung der Abkürzungen: s. Seite 6

