

PRÜFUNGSORDNUNG

(Satzung) der Fachhochschule Westküste

für den Bachelor-Studiengang

Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik

Vom 11. Mai 2012

Aufgrund des § 52 Abs. 1 des Hochschulgesetzes (HSG) vom 28. Februar 2007 (GVOBl. Schl.-H. S. 184), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 4. Februar 2011 (GVOBl. Schl.-H. S. 34, ber. GVOBl. Schl.-H. S. 67), wird nach Beschlussfassung durch den Konvent des Fachbereichs Technik vom 2. Mai 2012 und mit Genehmigung des Präsidiums vom 9. Mai 2012 die folgende Satzung erlassen.

Präambel

Die Fachhochschule Westküste bietet den Studiengang „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ an mit dem Ziel, die Ingenieurdisziplinen aus den Bereichen Elektrotechnik/Informationstechnik, Versorgungstechnik und Bautechnik so zu kombinieren, dass Absolventen eine eigenverantwortliche Berufstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik/Informationstechnik und Gebäudetechnik übernehmen können. Dabei werden sie qualifiziert, ein Gebäude ganzheitlich hinsichtlich der Energie-, Stoff- und Informationsflüsse zu analysieren und zu optimieren. Durch die Betrachtung aktiver technischer Maßnahmen zur Energieersparnis werden Absolventen befähigt, einen wesentlichen Betrag zur umweltgerechten Ausrüstung und technischen Umgestaltung sowie zum umweltgerechten Betrieb von Gebäuden und Liegenschaften zu leisten.

Wichtiger Bestandteil des Studienangebots ist die Einbindung einschlägiger kooperierender Unternehmen. Die Fachhochschule Westküste unterstützt die Studierenden durch die Vermittlung von Praxissemestertätigkeiten und Abschlussarbeiten bei kooperierenden Unternehmen. Eine Beschäftigung als Werkstudent wird als qualifikationsfördernd angesehen. Darüber hinaus unterstützen die kooperierenden Unternehmen die Fachhochschule Westküste in der langfristigen Ausrichtung des Studienganges.

§ 1

Allgemeine Bestimmungen

Es gelten die Prüfungsverfahrensordnung und die fächerübergreifenden Bestimmungen für Prüfungen (Satzung) der Fachhochschule Westküste in der Fassung vom 14. September 2011.

§ 2

Studienziele und akademischer Grad

- (1) Das Bachelor-Studium „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ hat das Ziel, durch praxisorientierte Lehre eine auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden beruhende Ausbildung zu vermitteln, die zu einer eigenverantwortlichen Berufstätigkeit an der Schnittstelle zwischen Elektrotechnik / Informationstechnik und Gebäudetechnik befähigt. Studierende werden dazu qualifiziert, ein Gebäude ganzheitlich hinsichtlich der Energie-, Stoff- und Informationsflüsse zu analysieren und zu optimieren. Dabei sollen auch die Fertigkeiten zur Leitung technischer Projekte im Umfeld der Gebäudeausrüstung vermittelt werden.

- (2) Durch eine umfassende Ausbildung in den Grundlagenfächern werden die Studierenden in die Lage versetzt, die wesentlichen Zusammenhänge der beteiligten Fachgebiete zu erkennen und miteinander zu verknüpfen. Dabei wird die Basis für den weiteren Erwerb von Wissen und Fertigkeiten in den Fachgebieten geschaffen.
- (3) Das Bachelor-Studium schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ im Studienfach „Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik“ ab.

§ 3

Umfang und Aufbau des Studiums

- (1) Die Regelstudienzeit für das Bachelor-Studium beträgt sechs Studiensemester mit insgesamt 143 SWS sowie ein Praxissemester.
- (2) Der Regelstudienplan (Anlage) gibt eine tabellarische Übersicht über die Fächer und Module und ihre Semesterwochenstundenzahl sowie Art und Umfang der Prüfung und die für die erfolgreiche Teilnahme vergebenen Anrechnungspunkte. Die Anlage ist Teil dieser Prüfungsordnung.
- (3) Eine Beratung der Studierenden zur Zusammenstellung der Wahlpflichtmodule erfolgt im 3. Semester durch die Studiengangsleiterin oder den Studiengangsleiter.
- (4) Die Bachelor-Abschlussarbeit ist in einem Zeitraum von 2 Monaten anzufertigen. Maßgeblich sind Ausgabedatum und Abgabedatum.
- (5) Das Bachelor-Kolloquium wird nach Abgabe der Bachelor-Abschlussarbeit durchgeführt.
- (6) Zur Sicherung der Einhaltung der Regelstudienzeit beginnt der Prüfungszeitraum für die gemäß Regelstudienplan für das 7. Semester vorgesehenen Prüfungen bereits in der Mitte des Semesters.

§ 4

Anrechnungspunkte und Notenbildung

- (1) Für den Bachelor-Abschluss werden insgesamt 210 Anrechnungspunkte nach dem „Europäischen System zur Anrechnung von Studienleistungen (ECTS)“ vergeben.
- (2) Für das Praxissemester und dessen Begleitveranstaltung erhalten die Studierenden 30 Anrechnungspunkte, und zwar 25 für das Praxissemester selbst und 5 für den Praxissemesterbericht und den Vortrag darüber.
- (3) Auf die Bachelor-Abschlussarbeit entfallen 12 Anrechnungspunkte und auf das Bachelor-Kolloquium 2 Anrechnungspunkte.
- (4) Die Gesamtnote wird als mit den Anrechnungspunkten der entsprechenden Prüfungsleistungen gewichteter Mittelwert gebildet.

§ 5

Fächergliederung des Bachelor-Studiums

- (1) Der Regelstudienplan weist ein verpflichtendes Vertiefungsmodul aus dem Studienschwerpunkt Automation und Informatik des Bachelor-Studiengangs Elektrotechnik und Informatik,

fünf Vertiefungsmodule für den Bachelor-Studiengang Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik und zwei Wahlpflichtmodule aus.

- (2) Wahlpflichtmodule können sein
 - Vertiefungspflichtmodule oder Wahlpflichtmodule des Studiengangs Elektrotechnik und Informationstechnik der Fachhochschule Westküste, sofern sie nicht Pflichtmodul nach Abs. 1 sind; oder
 - Module aus einem Katalog von Wahlpflichtmodulen. Der Katalog wird jedes Semester mit dem Lehrplan neu erstellt. Ein Katalog ist als Beispiel dem Regelstudienplan beigelegt (Tabelle 3). Jedes Wahlpflichtmodul wird mit einer Prüfungsleistung abgeschlossen. Als Modul kann nicht gewählt werden, was Teil eines gewählten Vertiefungs- oder Wahlpflichtmoduls ist. Ein Anspruch darauf, dass ein bestimmtes Wahlpflichtmodul tatsächlich angeboten wird, besteht nicht. Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass Wahlpflichtmodule bei nicht ausreichender Teilnehmerzahl durchgeführt werden.
- (3) Der Konvent Technik kann durch Beschluss weitere Module aus dem Angebot des Fachbereichs Technik, die in Form und Inhalt den Anforderungen dieser Prüfungsordnung genügen, zu Vertiefungsmodulen erklären. Er kann diese Maßnahme auch befristen.
- (4) Bei der Auswahl der Wahlpflichtmodule ist darauf zu achten, dass alle erforderlichen fachlichen Voraussetzungen vorliegen. Die Bewertung des Vorliegens der Voraussetzungen sowie die Auswahl geeigneter Wahlpflichtmodule liegen in der Verantwortung der Studierenden. Sowohl die Modulbeschreibungen als auch eine Rücksprache mit den Modulverantwortlichen geben eine geeignete Hilfestellung. Unabhängig von der Hilfestellung sind erbrachte Leistungen anrechnungsfähig, die gemäß Beschluss des Konvents Technik als Wahlpflichtmodul anerkannt wurden.

§ 6

Grundpraktikum und Praxissemester

- (1) Das Grundpraktikum dient vornehmlich der Erkundung des zukünftigen Berufsfeldes (fachlicher Aspekt) sowie der persönlichen Erfahrung eines beruflichen Umfeldes (sozialer Aspekt) vor Studienbeginn. Das Grundpraktikum ist Zulassungsvoraussetzung zum Studium nach dieser Prüfungsordnung und muss im Wesentlichen vor dem Studium absolviert worden sein. Über die Anerkennung sowie über Ausnahmen in begründeten Einzelfällen entscheidet die oder der Praxissemesterbeauftragte für den Studiengang. Das Grundpraktikum muss spätestens zum Vorlesungsbeginn des vierten Semesters vollständig nachgewiesen werden. Die Anerkennung ist Voraussetzung zur Zulassung zu Prüfungen ab dem vierten Semester.
- (2) Das Praxissemester ist ein integrierter Ausbildungsabschnitt, der in der Regel in einem Unternehmen mit einem Umfang von mindestens 20 Wochen abgeleistet wird. Es ist Bestandteil des Bachelor-Studiums und für das 5. Semester vorgesehen. Ziel des Praxissemesters ist der Erwerb bestimmter fachspezifischer Fertigkeiten, Fähigkeiten und Spezialkenntnisse sowie das Heranführen an Arbeiten und Aufgaben aus dem zukünftigen Berufsfeld.
- (3) Einzelheiten zu Grundpraktikum und Praxissemester regeln die Richtlinien zur Durchführung des Grundpraktikums und die Praxissemesterordnung der Fachhochschule Westküste.
- (4) Begleitet wird das Praxissemester durch eine Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ und eine Veranstaltung „Praxissemester-Nachbereitung“ sowie durch die Betreuung durch ein Mitglied des Lehrkörpers oder eine entsprechend benannte Person. Das Praxissemester und der Praxissemesterbericht werden nicht bewertet und zählen dementsprechend nicht bei der Bildung der Durchschnittsnote.

- (5) Im Zeitraum des Praxissemesters an einer anderen Hochschule erbrachte Prüfungs- und Studienleistungen werden im Rahmen dieser Prüfungsordnung nicht angerechnet.

§ 7

Zulassung zum Praxissemester

Zum Praxissemester wird zugelassen, wer

- an der Fachhochschule Westküste als ordentlich Studierende oder ordentlich Studierender eingeschrieben ist,
- das Grundpraktikum anerkannt bekommen oder eine einschlägige Berufsausbildung nachgewiesen hat,
- alle laut Regelstudienplan bis einschließlich dem dritten Semester vorgesehenen Prüfungs- und Studienleistungen mit Ausnahme von höchstens drei erbracht hat; Stichtag ist der letzte Prüfungstag des ersten Prüfungstermins des vierten Semesters,
- an der Veranstaltung „Praxissemester-Vorbereitung“ gemäß §7 Abs. 4 teilgenommen hat.

§ 8

Zulassung zur Bachelor-Abschlussarbeit

Zur Bachelor-Abschlussarbeit wird zugelassen, wer alle bis einschließlich dem 6. Semester vorgesehenen Prüfungs- und Studienleistungen erbracht sowie das Praxissemester nachgewiesen hat die Bedingungen entsprechend der Prüfungsverfahrensordnung erfüllt.

§ 11

In-Kraft-Treten

- (1) Diese Satzung tritt am Tag nach ihrer Bekanntgabe in Kraft.
- (2) Diese Prüfungsordnung gilt erstmals für alle Studierenden, die im Wintersemester 2012/2013 das Studium im Studiengang Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik an der Fachhochschule Westküste aufnehmen.

Anlage:

Tabellen 1 - 4: Regelstudienplan des Bachelor-Studiengangs Umweltgerechte Gebäudesystemtechnik, Katalog Beispiele von Wahlpflichtmodulen

Heide, den 11. Mai 2012

Fachbereich Technik

Fachhochschule Westküste

Prof. Dr. Hans-Dieter Schütte

Dekan

Anlage: Regelstudienplan

Tabellen 1 und 2

Übersicht über die Richtwerte der Semesterwochenstunden (SWS) und die im Regelfall vorgesehenen Zeitpunkte und Art der Leistungsnachweise sowie über die Anrechnungspunkte

Legende

- V Vorlesung (Anzahl der SWS)
- Ü Übung (Anzahl der SWS)
- P Hochschulpraktikum (Anzahl der SWS)
- S Seminar (Anzahl der SWS)
- LN Leistungsnachweis (Prüfungs- oder Studienleistung am Ende des Semesters)
- AP Anrechnungspunkte

- BA Bachelor-Abschlussarbeit
- HA Prüfungsleistung Haus- oder Projektarbeit/Referat
- K2 Prüfungsleistung Klausur/Computeranwendung
mit 2 Zeitstunden (120 Minuten) Bearbeitungszeit*
- K3 Prüfungsleistung Klausur/Computeranwendung
mit 3 Zeitstunden (180 Minuten) Bearbeitungszeit*
- KQ Kolloquium
- M Prüfungsleistung mündliche Prüfung
- PA Projektarbeit
- PL Prüfungsleistung gemäß §13 Abs. 1 der Prüfungsverfahrensordnung
- SL Studienleistung
- R Prüfungsleistung Referat

*) Unter Beachtung von §13 Abs. 4 der Prüfungsverfahrensordnung kann diese Prüfungsform durch die Prüfungsform HA, oder M ersetzt werden.

Tabelle 1: Bachelor-Studium, 1., 2. und 3. Semester

| Semester | 1 | | | | | 2 | | | | | 3 | | | | |
|--|----|---|---|----|----|----|---|---|----|----|----|---|---|-----|----|
| | V | Ü | P | LN | AP | V | Ü | P | LN | AP | V | Ü | P | LN | AP |
| Veranstaltung | | | | | | | | | | | | | | | |
| Mathematik und Physik (M1) | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | | | | | | |
| Grundlagen der Informatik (M2) | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | | | | | | |
| Elektrotechnische Grundlagen (M3) | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | | | | | | |
| Bautechnik und Mechanik (MG4) | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | | | | | | |
| Technisches Englisch I (Z1) | | 2 | | SL | 2 | | | | | | | | | | |
| Bussysteme (MG5) | | | | | | 2 | 1 | 1 | K2 | 5 | | | | | |
| Einführung in die Thermodynamik (MG6) | | | | | | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | |
| Messtechnik (MG7) | | | | | | 1 | 1 | 2 | K2 | 5 | | | | | |
| Bauphysik (MG8) | | | | | | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 | | | | | |
| Technisches Englisch II (Z2) | | | | | | | 2 | | SL | 2 | | | | | |
| Technische Gebäudeausrüstung I (MG9) | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 |
| Dynamische Systeme und Regelungen (M10) | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 |
| Grundlagen der Werkstoffkunde und Chemietechnik (MG11) | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | K2 | 7 |
| Strömungstechnik für Gebäudetechniker (MG12) | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 1 | K2 | 5 |
| Technisches Englisch III (Z3) | | | | | | | | | | | | 2 | | SL | 2 |
| Kommunizieren und Managen (Z5) - Einführung in die Betriebswirtschaft - Vortragen und Verhandeln | | | | | | 2 | | | | 5 | | 2 | | 2SL | 2 |
| Summe der SWS pro Semester | 26 | | | | | 24 | | | | | 26 | | | | |
| Summe der Anrechnungspunkte pro Semester | | | | | | | | | | | 30 | | | | |

*) Die mit SL gekennzeichneten Leistungsnachweise sind Studienleistungen und gehen nicht in die Berechnung der Abschlussnote ein.

**) Die Note des Moduls geht nach § 4 Abs. 4 in die Gesamtnote ein, und zwar mit einem Anteil von 1/159 multipliziert mit den Anrechnungspunkten des Moduls.

Tabelle 2: Bachelor-Studium, 4. bis 7. Semester

| Semester | 4 | | | | | 5 | 6 | | | | | 7 | | | | |
|---|-----------|---|---|------|----|----|----|---|---|----|----|-----------|---|---|------|----|
| | V | Ü | P | LN | AP | AP | V | Ü | P | LN | AP | V | Ü | P | LN | AP |
| Technisches Englisch IV (Z4) | 2 | | | SL | 2 | | | | | | | | | | | |
| Buchhaltung Kosten-/Leistungsrechnung (Z6) | | | | | | | 4 | | | SL | 6 | | | | | |
| Vertiefungsmodul Aul1 | | | | K3 | 10 | | | | | | | | | | | |
| Steuerungstechnik | 2 | 1 | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Prozessleittechnik | 1 | | 2 | | | | | | | | | | | | | |
| Vertiefungsmodul UGS1 | | | | K3 | 10 | | | | | | | | | | | |
| Technische Gebäudeausrüstung II | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Umwelttechnische Anlagen in Gebäuden | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | |
| Vertiefungsmodul UGS2 | | | | | | | | | | K3 | 8 | | | | | |
| Gebäudeautomation | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | |
| Kommunikationssysteme | | | | | | | 2 | | | 2 | | | | | | |
| Vertiefungsmodul UGS3 | | | | | | | | | | K3 | 7 | | | | | |
| Projektmanagement | | | | | | | 2 | 2 | | | | | | | | |
| Umwelt- und Immobilienrecht | | | | | | | 3 | | | | | | | | | |
| Vertiefungsmodul UGS4 | | | | | | | | | | | | | | | K3 | 8 |
| Projekt umweltgerechte Gebäudeoptimierung | | | | | | | | | | | | 1 | 5 | | | |
| Vertiefungsmodul UGS5 | | | | | | | | | | K3 | 8 | | | | | |
| Regenerative Energiesysteme und Energiewirtschaft | | | | | | | 4 | | | 4 | | | | | | |
| Wahlpflichtmodule | Summe ≥ 8 | | | ≤2PL | 8 | | | | | | | Summe ≥ 8 | | | ≤2PL | 8 |
| Praxissemester und Begleitung | | | | | | 30 | | | | | | | | | | |
| Bachelor-Arbeit | | | | | | | | | | | | | | | BA | 12 |
| Kolloquium | | | | | | | | | | | | | | | KQ | 2 |
| Summe der SWS pro Semester | 26 | | | | | | 27 | | | | | 14 | | | | |
| Summe der Anrechnungspunkte pro Semester | | | | | 30 | 30 | | | | | 29 | | | | | 30 |

*) Die mit SL gekennzeichneten Leistungsnachweise sind Studienleistungen und gehen nicht in die Berechnung der Abschlussnote ein.

**) Die Note des Moduls geht nach § 4 Abs. 4 in die Gesamtnote ein, und zwar mit einem Anteil von 1/159 multipliziert mit den Anrechnungspunkten des Moduls.

Tabelle 4: Katalog: Beispiele von Wahlpflichtmodulen

| Semester | SoSe | | | | | WiSe | | | | |
|--|------|---|---|----|----|------|---|---|----|----|
| | V | Ü | P | LN | AP | V | Ü | P | LN | AP |
| Module | | | | | | | | | | |
| Windenergietechnik | | | | | | 2 | | 2 | PL | 5 |
| Sicherheit in Netzwerken | | | | | | 2 | | 2 | PL | 5 |
| Grundlagen elektrischer Energietechnik | 2 | 2 | | K2 | 5 | | | | | |
| Verfahrenstechnische Aspekte der Energieversorgung | 3 | 1 | | PL | 5 | | | | | |