

INHALTSÜBERSICHT

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Regenerative Energiewirtschaft

67

Studienplan für den Bachelor-Studiengang Regenerative Energiewirtschaft der Fachhochschule Bingen

vom 13. August 2015

Auf Grund des § 20 in Verbindung mit § 86 Abs. 2 Nr. 1 des Hochschulgesetzes (HochSchG) in der Fassung vom 19.11.2010 (GVBl. S. 463), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 24. Juli 2014 (GVBl. S. 125), hat der Fachbereichsrat des Fachbereichs 1 der Fachhochschule Bingen am 27. Mai 2015 den folgenden Studienplan aufgestellt. Er wurde vom Präsidenten der Fachhochschule Bingen am 10. August 2015 genehmigt.

Er wird hiermit bekannt gemacht.

Dieser Studienplan informiert auf Grundlage der aktuell geltenden Prüfungsordnung über Ziel, Aufbau und Umfang des Bachelor-Studiengangs Regenerative Energiewirtschaft.

Inhalt

- 1 Ziele des Studiums
- 2 Aufbau des Studiums
- 3 Zeitlicher Ablauf des Studiums
- 4 Studien- und Prüfungsleistungen
- 5 Praxisphase
- 6 Bachelorarbeit
- 7 Studienberatung
- 8 Studienverlaufsplan
- 9 Inkrafttreten

1 Ziele des Studiums

In dem Studiengang Regenerative Energiewirtschaft wird eine anwendungsbezogene Ausbildung auf wissenschaftlicher Grundlage vermittelt. Das Ziel der Ausbildung ist es, die Studierenden zu selbstständiger Anwendung wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden sowie gesicherter praktischer Erfahrungen für die Berufstätigkeiten im energiewirtschaftlichen Bereich und in den vielfältigen vor- und nachgelagerten Bereichen umfassend vorzubereiten. Die Ausbildung soll auch zu Problembewusstsein und Entscheidungsfähigkeit führen.

2 Aufbau des Studiums

Das Studium ist modularisiert. In den Modulen sind Lernziele zu bestimmten Fachgebieten zusammengefasst. Die in einem Modul anfallende mittlere Arbeitsbelastung (Lernaufwand für die Studierenden) wird in Credits nach Muster des ECTS ausgedrückt. ECTS steht für „European Credit Transfer System“. Im

Folgenden wird der Begriff Leistungspunkte (LP) verwendet. Dieses System dient der gegenseitigen Anerkennung von Lernleistungen in Europa. Vor dem Hintergrund der von Studierenden zu erbringenden Jahresarbeitsleistung in Höhe von 1.800 Stunden (bzw. 60 Leistungspunkten) entspricht ein Leistungspunkt (1 LP) einem mittleren Lernaufwand von 30 Arbeitsstunden.

Im Studiengang Regenerative Energiewirtschaft gibt es Module mit einem Aufwand von 3, 6 oder 9 sowie das Modul der Praxisphase mit 15 Leistungspunkten. Das Modul der Bachelor-Arbeit (inklusive Kolloquium) umfasst 15 Leistungspunkte. Die Lehrveranstaltungen werden vor allem in Form von Vorlesungen, Seminaren, Praktika und Übungen angeboten. Abgesehen von diesen Veranstaltungen (mit unmittelbarem Kontakt zu den Lehrenden) wird von den Studierenden erwartet, dass sie die Gelegenheiten zur selbstständigen Vorbereitung und Vertiefung wahrnehmen, die in den Modulbeschreibungen des Modulhandbuchs für die Vor- und Nacharbeit bzw. Prüfungsvorbereitung ausgewiesen sind.

Im Studium sind 21 Leistungspunkte für Wahlpflichtfächer und fächerübergreifende Wahlpflichtfächer vorgesehen. Diese sind aus den Anhängen 2a und 3a der Prüfungsordnung wählbar.

Im 6. Semester fertigen die Studierenden eine Projektarbeit im Umfang von 6 LP an, in der sie das erworbene Fachwissen selbstständig anwenden.

Im 7. Semester wird durch die Praxisphase (Praxismodul) und das Anfertigen der Abschlussarbeit der bzw. dem Studierenden die Möglichkeit gegeben, Gelerntes im praktischen Zusammenhang anzuwenden. Die Praxisphase beinhaltet ein von der Fachhochschule begleitetes betriebliches Praktikum. Die Bachelorarbeit soll zeigen, dass die angehende Absolventin bzw. der angehende Absolvent in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Fachproblem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Bachelorarbeit wird im Anschluss an die Praxisphase angefertigt.

3 Zeitlicher Ablauf des Studiums

Die Zulassung zum Studium der Regenerativen Energiewirtschaft setzt, unbeschadet der Bestimmungen der geltenden Einschreibeordnung, eine praktische Vorbildung von 12 Wochen gemäß § 3 der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Regenerative Energiewirtschaft voraus. Davon können 8 Wochen bis zum Ende des 2. Semesters nachgereicht werden. Dies ermöglicht es, einen Teil der eventuell noch fehlenden praktischen Vorbildung in der vorlesungsfreien Zeit nachzuholen. Das Vorpraktikum soll insbesondere dazu beitragen, Einblicke in die Gegebenheiten und Abläufe der beruflichen Praxis zu gewinnen,

die Arbeitswelt aus eigenem Erleben zu erfahren, soziale und berufsständige Probleme zu erkennen und so das notwendige Verständnis und Problembewusstsein für die auf wissenschaftlicher Grundlage beruhende praxisbezogene Ausbildung zu erlangen. Das Vorpraktikum kann durch eine einschlägige Berufsausbildung teilweise oder ganz ersetzt werden.

Das Studium baut sich modular auf. Pro Semester sollen 30 Leistungspunkte absolviert werden. In den ersten drei Regelstudiensemestern werden die natur-, ingenieur- und wirtschaftswissenschaftlichen Grundlagen als Pflichtfächer aufeinander aufgebaut. Dementsprechend ist es empfehlenswert, die Prüfungsleistungen nach jedem Semester abzuschließen.

Das 2., 5. und 6. Semester beinhaltet Pflicht- und Wahlpflichtfächer. In den Semestern 2 und 5 sind je 3 Leistungspunkte und im 6. Semester 15 Leistungspunkte aus den Wahlpflichtfächern erforderlich.

Das 7. Semester umfasst die Praxisphase mit 3 Monaten und wird mit 15 Leistungspunkten angerechnet. Diese wird benotet. Zur Abschlussarbeit wird zugelassen, wer alle Module (bis auf Module im Umfang von 6 Leistungspunkten aus dem 5. und 6. Regelstudiensemester) und die Praxisphase abgeschlossen hat. Der Bearbeitungszeitraum der Abschlussarbeit beginnt mit der Ausgabe und beträgt 3 Monate. Diese wird mit 15 Leistungspunkten angerechnet, da sie das Kolloquium zur Abschlussarbeit mit beinhaltet. In dieser Phase des Studiums wenden die Studierenden das Erlernte fächerübergreifend in der betrieblichen Praxis und im Rahmen ihrer Abschlussarbeit an.

4 Studien- und Prüfungsleistungen

Ein Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn die dafür vorgesehene(n) Prüfungsleistung(en) sowie ggf. die Studienleistung(en) erbracht wurden.

Prüfungsleistungen können aus einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung oder einer benoteten Projekt- oder Hausarbeit zum Fachgebiet des Moduls bestehen und müssen für eine Anerkennung des Moduls mindestens mit ausreichend bewertet sein. Die Prüfungsform wird zu Beginn des Semesters durch die Dozentin oder den Dozenten angegeben.

Studienleistungen sind von einer Prüfenden bzw. einem Prüfenden bewertete, aber nicht benotete, individuelle Leistungen im Rahmen des Moduls (z. B. Teilnahme an Seminarvorträgen).

Die zum Abschluss eines Moduls erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind aus den Anhängen der Prüfungsordnung ersichtlich. Die Modulbeschreibungen sind im Modulhandbuch enthalten.

5 Praxisphase

Ziel der Praxisphase ist es, dass die Studierenden Erfahrungen mit ingenieurmäßiger Tätigkeit im Berufsfeld Regenerative Energiewirtschaft sammeln und dass sie ihr theoretisches Wissen aus dem Studium praktisch anwenden. Sie lernen dabei die technischen und organisatorischen Zusammenhänge der energie-wirtschaftlichen Praxis besser zu verstehen und zu analysieren und sind anschließend in der Lage, umfassende Arbeiten unter den betrieblichen, organisatorischen, maschinellen und personellen Gegebenheiten vor Ort eigenständig durchzuführen, zu leiten oder im Team an der Bewältigung der Aufgabe mitzuarbeiten. Nicht zwingend notwendig, aber durchaus wünschenswert ist es, wenn die Praxisphase zur Vorbereitung einer experimentellen Abschlussarbeit genutzt wird, d. h. im Praxisbetrieb kann bereits ein geeignetes Thema erarbeitet bzw. vorbereitet werden.

Die Praxisphase (15 LP) hat eine Dauer von 3 Monaten ganztags. In der Praxisphase arbeiten die Studierenden in einem Betrieb der Regenerativen Energiewirtschaft bzw. einem der Regenerativen Energiewirtschaft vor- oder nachgelagerten Bereich als Praktikant. Die Praxisphase kann auch in einem Labor oder Institut in den Bereichen Forschung und Entwicklung durchgeführt werden. Die Studierenden schließen hierfür einen Praktikantenvertrag ab, der vor Beginn des Praktikums von der betreuenden Hochschullehrerin bzw. dem betreuenden Hochschul-lehrer oder Lehrbeauftragten der FH Bingen, dem oder der Studierenden und einer Vertreterin bzw. einem Vertreter des Ausbildungsbetriebs unterschrieben im Sekretariat des Studiengangs vorgelegt werden muss.

Es ist die Aufgabe der Studierenden, sich selbst eine geeignete Praktikumsstelle für das Praxismodul zu suchen. Sie werden dabei durch die Fachhochschule, z. B. durch die Weitergabe von Adresslisten geeigneter Betriebe, unterstützt. Die Betreuerin bzw. der Betreuer des Praxismoduls kann ihre bzw. seine Unterschrift versagen, wenn der vorgeschlagene Praktikumsbetrieb oder die Praktikumsbedingungen keine hinreichende Ausbildung entsprechend der Anforderungen an das Praktikum ermöglichen.

Es ist die Aufgabe der Betreuerin bzw. des Betreuers, die Praktikantin oder den Praktikanten darin zu unterstützen, während der Praxisphase für das Praxismodul die genannten Ziele des Praktikums zu erreichen. Der kooperierende Betrieb hat ebenfalls eine Person für die Betreuung der Studierenden zu benennen. Diese soll in der Regel über eine Ausbildungsberechtigung oder einen Hochschulabschluss verfügen.

Über die Arbeit für das Praxismodul wird ein Poster (Format A1) erstellt, das als Prüfungsleistung für die Praxisphase gilt und von der Betreuerin bzw. vom

Betreuer bewertet wird. Auf diesem Poster soll in übersichtlicher Form ein Aspekt der praktischen Arbeit dargestellt werden. Ein Leerformular wird den Studierenden als PowerPoint-Datei zur Verfügung gestellt.

Am Ende der Praxisphase sind der betreuenden Hochschullehrerin bzw. dem betreuenden Hochschullehrer eine schriftliche Bestätigung der Praxisstelle über die absolvierte Zeit sowie das erstellte Poster ausgedruckt und als elektronischer Datenträger (CD-ROM) abzugeben.

6 Bachelorarbeit

Ziel der Abschlussarbeit des Bachelor ist es, dass die Studierenden zeigen, dass sie unter Anleitung ein Thema aus dem Gebiet der Energiewirtschaft selbstständig wissenschaftlich bearbeiten können und in der Lage sind, die Ergebnisse ihrer Arbeit in schriftlicher Form schlüssig darzustellen.

Die Abschlussarbeit wird im Anschluss an die Praxisphase angefertigt. Sie kann an gleicher Stelle wie die Praxisphase durchgeführt werden. Es ist aber auch möglich, die Bachelorarbeit in einem anderen Betrieb anzufertigen bzw. im gleichen Betrieb, aber mit einer anderen Thematik.

Die Abschlussarbeit wird in der Regel als praktische Arbeit durchgeführt. Es ist aber auch möglich, die Abschlussarbeit als eine Literaturstudie anzufertigen. Das Thema wird auf Vorschlag der betreuenden Hochschullehrerin bzw. des betreuenden Hochschullehrers vom Prüfungsausschuss vergeben. In dieser Form der Abschlussarbeit sollen zu einem Thema aus dem Bereich Regenerative Energiewirtschaft relevante und aktuelle Publikationen erfasst, gegenübergestellt und diskutiert werden.

Der Bearbeitungszeitraum für die Bachelorarbeit beträgt 3 Monate. Dieser Zeitraum kann auf begründeten Antrag nach § 16 (3) der Allgemeinen Prüfungsordnung der Fachhochschule Bingen um bis zu 12 Wochen verlängert werden. Der Arbeitsaufwand für die Abschlussarbeit einschließlich Kolloquium entspricht 15 Leistungspunkten (LP).

Die Abschlussarbeit ist schriftlich und zusätzlich als elektronischer Datenträger (CD-ROM) im Sekretariat des Fachbereichs 1 zur Weiterleitung an den Prüfungsausschuss abzugeben. Der Abgabetermin wird aktenkundig gemacht.

7 Studienberatung

Den Studierenden wird empfohlen, eine Studienberatung insbesondere in folgenden Fällen in Anspruch zu nehmen:

- bei Überschreitung der vorgesehenen Studienzeit
- nach nicht bestandener Prüfung
- bei Studiengangwechsel
- bei Festlegung der Vertiefung und der möglichen Fächerkombinationen
- bei Planung eines Auslandssemesters.

8 Studienverlaufsplan

Der Studienverlaufsplan ist als Anhang angefügt.

9 Inkrafttreten

Dieser Studienplan tritt rückwirkend zum 1.9.2014 in Kraft und gilt für alle Studierende des Studiengangs Regenerative Energiewirtschaft, die sich erstmals zum Wintersemester 2014/15 oder später eingeschrieben haben. Der Studienplan vom 12. Juni 2014, FH PUBLICA 15 / 2014, 02.07.2014, S. 140, wird hiermit aufgehoben.

Bingen, den 13. August 2015

In Vertretung der Prodekan des Fachbereiches 1
Life Sciences and Engineering
Fachhochschule Bingen

Anhang zum Studienplan: **Studienverlaufsplan**

| | 1. Semester | 2. Semester | 3. Semester | 4. Semester | 5. Semester | 6. Semester | 7. Semester |
|----------------------|---|----------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------------|--|--|--|
| 3 L P | Einführung in die regenerative Energiewirtschaft | Projektmanagement | Kraft- und Arbeitsmaschinen 1 | Rechnungswesen | Industriemininar Regenerative Energiewirtschaft | Smart Grid und Virtuelle Kraftwerke | Praxisphase |
| 3 L P | Physik | | Strömungslehre | Automatisierungs- und Messtechnik | Kraft- und Arbeitsmaschinen 2 | Stromnetze | |
| 3 L P | Allgemeine Chemie | | | | | | |
| 3 L P | Informatik | | Energietechnik 1 | | Grundlagen des Energiemanagements | Projektarbeit | |
| 3 L P | VWL | Thermodynamik | | | | | |
| 3 L P | | | Technische Mechanik | Energiewirtschaft im Wandel | Regeltechnik | Wahlpflichtfächer (15 LP) | Abschlussarbeit |
| 3 L P | Ingenieur-Mathematik 1 | Ingenieur-Mathematik 2 | | | | | |
| 3 L P | | | | | Werkstoffkunde | Regenerative Energietechnik | Elektrische Betriebsmittel in der Energietechnik |
| 3 L P | | Einführung in die allgemeine BWL | Ressourcenökonomie und Bioenergie | Energie-recht und Energiepolitik | Energie-technik 2 | | |
| 3 L P | Englisch 1 | Wahlpflicht-fach (3 LP) | Grundlagen Recht | Elektro-technik | Wahlpflicht-fach (3 LP) | | |

Aus den frei wählbaren Wahlpflichtfächern (gemäß Anhang 2a und 3a der Prüfungsordnung) sind Module im Umfang von insgesamt 21 Leistungspunkten erforderlich.

Studienbeginn ist jeweils im Wintersemester