Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Nachhaltige Energieversorgung

Master of Science

Thinking the Future
Zukunft denken

Nachhaltige Energieversorgung

Master of Science

Die deutsche Energiewende inspiriert viele Hochschulen zu neuen, auf diesen speziellen Bedarf abgestimmten Studiengängen. Dabei konzentriert sich eine Vielzahl der akademischen Angebote auf einzelne Aspekte des Problems, wie beispielsweise die Nutzung von Biomasse.

Im Unterschied dazu zielt der Masterstudiengang Nachhaltige Energieversorgung (NEV) der RWTH Aachen University auf ein umfassenderes Kompetenzprofil ab. Er zeichnet sich vor allem durch zwei besondere Spezifika aus:

- Interdisziplinarität – Im Vergleich zu den klassischen Energie-Fächern Maschinenbau und Elektrotechnik bietet der Studiengang Nachhaltige Energieversorgung eine fachübergreifende Betrachtung.
- Individuelle Wahlmöglichkeiten im Rahmen eines breiten Fächerspektrums – aus drei Wahlbereichen – Rohstoffe, Maschinenbau und Elektrotechnik – können sich Studierende ihren individuellen Studienplan zusammenstellen.

Durch die Zusammenarbeit mit den Fakultäten für Maschinenbau und Elektrotechnik bietet das Studienprogramm die Möglichkeit der persönlichen Spezialisierung und gleichzeitig ein fachliches Fundament, das sich alle Studierenden im Pflichtbereich erarbeiten.

Dabei wird großer Wert darauf gelegt, dass sie die Komplexität der Energieversorgung verstehen, die sich als Kreislauf über die Gewinnung der Energierohstoffe, die Verarbeitung bis hin zur Verteilung und die wirtschaftlichen Gesichtspunkte erstreckt. All diese Einzelbereiche werden in einer besonderen Pflichtveranstaltung gebündelt, dem Planungsseminar. Hier müssen die zukünftigen Ingenieurinnen und Ingenieure in Gruppen eine komplette Anlage zur Energieerzeugung planen und bewerten. Dabei schlüpfen sie in die Rolle eines Ingenieurbüros und müssen ihre Ergebnisse unter Einhaltung von bestimmten Fristen vor einem fiktiven Kunden präsentieren. Was könnte angehende Fachleute besser auf die Arbeitswelt vorbereiten als eine realitätsnahe Veranstaltung?

Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik

RWTH AACHEN UNIVERSITY

Individualität groß geschrieben…

Studierenden wird im Master Nachhaltige Energieversorgung die Chance gegeben, ihre persönliche Energiewende zu planen. Durch die große Auswahl an Fächern und die Freiheit, sich diese selbst zu einem Studienplan zusammen zu stellen, hat jede Absolventin und jeder Absolvent am Ende seines Studiums einen individuellen Pool an Kompetenzen. Dennoch haben alle das eine Ziel vor Augen: die deutsche Energiewende zum Erfolg zu machen!

Studienverlauf

Der Master Nachhaltige Energieversorgung setzt sich aus vier Bereichen zusammen: Rohstoffe, Maschinenbau, Elektrotechnik und nicht-technische Inhalte. Innerhalb der Bereiche müssen Pflicht- und Wahlpflichtfächer in unterschiedlicher Anzahl absolviert werden. Es gibt keine Vorgabe, in welcher Reihenfolge die einzelnen Bereiche absolviert werden müssen. Das Studium wird mit der Masterarbeit und wahlweise einem in die Abschlussarbeit integrierten oder separaten Praktikum abgeschlossen.

Masterarbeit

Praktikum (50 Tage)

Maschinenbau:	Rohstoffe:	Elektrotechnik:	Nicht-technische Fächer:
Kraftwerkstechnik	Rohstoffanalytik	Stromnetze	Energiewirtschaft
Solarenergie	Brennstoffaufbereitung	Windenergie	Ökonomie
Energietechniken	Kohleveredlung	Photovoltaik	Simulationstechnik
Verbrennung	Erdöl/-gas	Elektrizitätsversorgung	

Pflichtfächer:

Planungsseminar, Technikfolgenabschätzung, Bioenergie, Energiewandlung

Ferne Länder…

Internationale Erfahrungen und interkulturelle Kompetenzen zu sammeln, gewinnt immer mehr an Bedeutung und ist daher für viele Studierende aus dem Studienplan nicht mehr wegzudenken. Durch ein oder zwei Auslandssemester haben Studierende die Möglichkeit, neben einem neuen Land auch eine neue Kultur kennenzulernen und zugleich ihre Sprachkenntnisse zu verbessern.

Es wird angestrebt, dass möglichst viele Studierende mindestens einen Abschnitt ihres Studiums in einem anderen europäischen Land und in einer anderen europäischen Sprache absolvieren. Damit soll erreicht werden, dass die Hochschulabsolventinnen und Hochschulabolventen gut für ihre spätere Berufstätigkeit in einem Europa ohne Grenzen qualifiziert sind.

Über das ERASMUS+-Programm wird den Studierenden z. B. die Möglichkeit geboten, an einer ausländischen Universität zu studieren. Nicht nur in Deutschland ist das Thema Energie von großer Bedeutung. Ob skandinavische Länder wie Finnland oder Norwegen oder unsere direkten europäischen Nachbarn – die Fachgruppe pflegt zu verschiedenen europäischen Universitäten gute Beziehungen.

Berufsperspektiven

Aufgrund der Verknappung von Energierohstoffen und dem steigenden Energiebedarf durch die wachsende Bevölkerung sind interdisziplinär ausgebildete Fachleute mit einem Blick für das Gesamtsystem von großer Bedeutung und sowohl national als auch international sehr gefragt.

Als ausgebildete Ingenieurinnen und Ingenieure der Nachhaltigen Energieversorgung tragen die Absolventinnen und Absolventen maßgeblich zu einer erfolgreichen Energiewende bei. Dabei spielt es keine Rolle, an welcher Stelle sie im komplexen System der Energieerzeugung einen Job finden. Es ist das Zusammenspiel der einzelnen Akteure, das den Erfolg garantieren wird. Durch die interdisziplinäre Ausbildung können die Absolventinnen und Absolventen entweder als Vermittler zwischen den verschiedenen Berufsgruppen fungieren oder sich auf ein bestimmtes Fachgebiet fokussieren.

Neben den großen Energieerzeugern und Netzbetreibern sind auch kleine Firmen auf der Suche nach qualifiziertem Personal. Dabei kommt es immer mehr auf die Vernetzung von dezentralen Anlagen an, wofür die individuell ausgebildeten Ingenieurinnen und Ingenieure eine gute Basis mitbringen.

Voraussetzungen

Voraussetzung für die Studienaufnahme ist ein erster qualifizierender Hochschulabschluss. Die geforderte fachliche Vorbildung ist in der Prüfungsordnung formuliert. Die Feststellung, dass die fachlichen Zugangsvoraussetzungen erfüllt sind, trifft der Prüfungsausschuss.

Idealerweise sollten im Vorstudium bereits erste Kenntnisse über den Umgang mit komplexen Fragestellungen vermittelt worden sein. Interessierte sollten befähigt sein, unter Anwendung ingenieurwissenschaftlicher Grundsätze Lösungen für diese Art Fragestellungen zu finden.

Thinking the Future
Zukunft denken

Wo finde ich weitere Informationen?

Infos zum Studiengang und zu fachspezifischen Details:

Studiengang Nachhaltige Energieversorgung:
Studienberatung-nev@rohstoffe.rwth-aachen.de
www.rohstoffe.rwth-aachen.de

Infos aus studentischer Sicht:

Fachschaft für Rohstoffe und Entsorgungstechnik
fs51@rwth-aachen.de
www.fs5-1.rwth-aachen.de

Allgemeine Infos zu Studienentscheidung, Studieninhalten, Bewerbung und Einschreibung:

Zentrale Studienberatung
Templergraben 83
52062 Aachen
Tel: +49 241 80 94050
studienberatung@rwth-aachen.de
www.rwth-aachen.de/studienberatung
www.facebook.com/zsb.rwth

Fachgruppe für Rohstoffe und Entsorgungstechnik

RWTH AACHEN UNIVERSITY