

Offshore-Anlagentechnik (Ba-Eng)

Empfehlungen zur Modulwahl (Studiengangprofile)

Fachhochschule Kiel

Fachbereich Maschinenwesen

Prof. Peter Quell

16.01.2019

Inhalt

1. Vorbedingungen für Masterstudiengänge
2. Studiengangprofile
 - Hinweise
 - Profil 1: Entwicklung von Offshore-Windenergieanlagen
 - Profil 2: Projektierung, Errichtung und Betrieb von Offshore-Windenergieprojekten
 - Profil 3: Entwicklung von Offshore-Plattformen und Gründungsstrukturen
 - Profil 4: Entwicklung von Schiffen für den Offshore-Einsatz
3. Einsatzgebiete des Offshore-Ingenieurs

1. Vorbedingungen für Masterstudiengänge

- Mit dem Abschluss Offshore-Anlagentechnik (B.Eng.) können Sie sich an der FH Kiel für die Masterstudiengänge Maschinenbau (M.Eng.), Schiffbau und maritime Technik (M.Eng.) und Windengineering (M.Sc.)⁽¹⁾ bewerben.
- Bitte überprüfen Sie im Vorwege, ob Sie die Zugangsvoraussetzungen erfüllen oder noch bestimmte Module belegen müssen
- Für die Zulassung zum Master ‚Schiffbau und maritime Technik‘ gilt folgende Regelung:
 - Für die Zulassung müssen aus der nachfolgenden Tabelle Module mit insgesamt mind. 7 LPs nachgewiesen werden
 - Für einen erfolgreichen Abschluss des Master ‚Schiffbau und maritime Technik‘ wird aber die Belegung aller aufgeführten Schiffbau-Module empfohlen (folgende Folie)

(1) Gemeinsamer Studiengang der Fachhochschule Kiel und Hochschule Flensburg. Studienort und Bewerbung Hochschule Flensburg.

1. Vorbedingungen für Masterstudiengänge

Empfohlene Module für Teilnahme am Master ‚Schiffbau und maritime Technik‘

Kürzel	Modul aus dem Ba Schiffbau	Ingenieurwissen- schaftl. Wahlmodul OAT	Leistungs- punkte
O305	Schiffe für Offshore-Einsätze - Entwurf von Schiffen für Offshore-Einsätze - Hydrostatik	ja	5 LP
OAT211A	OAT-Hydromechanik, Widerstand und Propulsion	ja	6 LP
O320E	Einführung in die Festigkeit von Schiffen und Offshore-Strukturen	ja	5 LP
S208	S-Konstruktion	nein, ist zusätzlich zu belegen	5 LP
S213	Ausrüstung von Schiffen	nein, ist zusätzlich zu belegen	8 LP
	Summe:		29 LP



2. Studiengangprofile

Hinweise

- Die Studiengangprofile stellen eine Auswahl von Studienschwerpunkten im Hinblick auf konkrete Berufsbilder dar.
- Die den Profilen zugeordneten Ingenieurwissenschaftlichen Wahlmodule bieten hierbei sinnvolle Kompetenzen und sind als Empfehlung zu verstehen.
- I.d.R. werden Wahlmodule mit insgesamt 40 Leistungspunkten (LP) aufgezeigt. Die erforderliche Anzahl an Leistungspunkte der Ingenieurwissenschaftlichen Wahlmodule beträgt dagegen 35 LP. D.h. ein Modul kann entfallen oder aber zusätzlich belegt werden.
- Entsprechend Ihrer Interessenlage können die Module jederzeit ergänzt werden um weitere Wahlmodule aus dem Curriculum OAT.
- Die Profile dienen nur zur Orientierung. Sie sind weder verpflichtend noch werden sie als zusätzliche Qualifizierung im Zeugnis vermerkt.

2. Studiengangprofile

Profil 1

Entwicklung von Offshore-Windenergieanlagen

Dieser Schwerpunkt bereitet den Absolventen auf die Tätigkeit bei einem WEA- oder Komponentenhersteller, Ingenieurbüro oder Zertifizierer vor.

Er wird WEA oder Komponenten entwickeln, berechnen, deren Fertigungsprozesse definieren oder im Service begleiten. Zudem bieten sich Tätigkeiten im technischen Einkauf und Vertrieb an.

Seine Tätigkeit findet schwerpunktmäßig im Büro statt ergänzt durch Dienstreisen zu Fertigungsstätten, Prototypen in Windparks oder Kunden.

Empfohlene Wahlmodule:

- Einführung in die Offshore-Windenergie (5 CP – WiSe 1)
- Windenergietechnik (5 CP - SoSe 4 – ab SoSe2019)
- Belastungen von Offshore-Bauwerken (5 CP – SoSe 4)
- Methodische Produktentwicklung (5 CP – WiSe 3)
- Spezielle Kapitel der Festigkeitslehre (5 CP – SoSe 4)
- Fertigungstechnik Großbauteile (5 CP – WiSe 3)
- Hydraulik und Antriebstechnik (5 CP – SoSe 4)
- Sicherheit und Umweltschutz Offshore (5 CP – WiSe 3)

2. Studiengangprofile

Profil 2

Projektierung, Errichtung und Betrieb von Offshore-Windenergieprojekten

Der Schwerpunkt dieses Profils liegt im Bereich Fertigung, Produktion und Betrieb von Offshore Windparks. Absolventinnen und Absolventen sind qualifiziert, Aufgaben im Bereich der Arbeitsvorbereitung, Produktions-Planung und -Steuerung zu übernehmen. Sie werden Fertigungs- und Montageprozesse analysieren, planen und optimieren. Weitere Tätigkeitsfelder liegen im Bereich der Betriebsführung und Instandhaltung von Offshore Windparks. Fertigungsbetriebe von Gründungen oder WEAs, Betriebsführungsgesellschaften geben Ihnen Ihren Wirkungsbereich.

Empfohlene Wahlmodule:

- Einführung in die Offshore-Windenergie (5 CP – WiSe 1)
- Projektierung, Konstruktion und Gründung von Offshore-Bauwerken (5 CP – WiSe 5)
- Fertigungstechnik Großbauteile (5 CP – WiSe 3)
- Montagetechnik Großanlagen (5 CP – SoSe 4)
- Instandhaltung, Betrieb und Rückbau (5 CP – WiSe 5)
- Logistik Offshore (5 CP – SoSe 4)
- Sicherheit und Umweltschutz Offshore (5 CP – WiSe 3)
- Korrosionsschutz (5 CP – SoSe 4)

2. Studiengangprofile

Profil 3

Entwicklung von Offshore-Plattformen und Gründungsstrukturen

In den Kursen werden Grundlagen für Entwurf und Berechnung von Offshore-Bauwerken vermittelt. Es werden die relevanten Einwirkungen erläutert und Grenzzustände der Bauteile beschrieben. Studierende können Modelle für Konstruktionen erstellen, mit denen statische und dynamische Lastsimulationen durchgeführt werden. Zusätzlich zur Planungsphase werden Analysen für die Transport- und Installationsphase vorgestellt. Mögliche Arbeitsgebiete sind Planungs- und Ingenieurbüros, Zertifizierer sowie Entwicklungsabteilungen von Bau- und Energieunternehmen. Des Weiteren sind Einsätze bei Zulieferern für die Windenergie während der Planungs-, Fertigungs- und Installationsphase denkbar.

- Einführung in die Offshore-Windenergie (5 CP – WiSe 1)
- Geo- und bautechnische Grundlagen, Wetter & Klima (5 CP – SoSe 4)
- Belastungen von Offshore-Bauwerken (5 CP – SoSe 4)
- Projekt., Konstruktion und Gründung von Offshore-Bauwerken (5 CP – WiSe 5)
- Einführung in die Festigkeit von Schiffen und Offshore-Strukturen (5 CP – SoSe 4)
- Spezielle Kapitel der Festigkeitslehre (5 CP – SoSe 4)
- Analysen für Transport- und Installationsphase (5 CP – WiSe 5)
- Fertigungstechnik Großbauteile (5 CP – WiSe 3)
- Montagetechnik Großanlagen (5 CP – SoSe 4)

2. Studiengangprofile

Profil 4

Entwicklung von Schiffen für den Offshore-Einsatz

Der Schwerpunkt dieses Profils liegt in Entwicklung, Betrieb und Schnittstellen-Definition für Schiffe im Offshore-Einsatz und schwimmende Bauteile. Absolventinnen und Absolventen arbeiten überwiegend in Ingenieurbüros, Reedereien, Werften, Klassifikationsgesellschaften oder bei Schiffbau-Zulieferern. Diese Qualifikation wird in den Phasen Projektentwicklung, Windfarm-Errichtung und auch während der Lebensdauer der Anlagen benötigt.

- Einführung in die Offshore-Windenergie (5 CP – WiSe 1)
- Schiffe für Offshore-Einsätze (5 CP – WiSe 5)
- Einführung in die Festigkeit von Schiffen und Offshore-Strukturen (5 CP – SoSe 4)
- OAT-Hydromechanik, Widerstand und Propulsion (8 CP – SoSe 4 – WiSe 5)
- Spezielle Kapitel der Festigkeitslehre (5 CP – SoSe 4)
- Belastungen von Offshore-Bauwerken (5 CP – SoSe 4)
- Analysen für Transport- und Installationsphase (5 CP – WiSe 5)
- Fertigungstechnik Großbauteile (5 CP – WiSe 3)

3. Tätigkeitsfelder als Offshore-Ingenieur

