



FAKULTÄT TECHNIK UND INFORMATIK
Department Maschinenbau und Produktion

Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau (M.Sc.)

Der Masterstudiengang Nachhaltige Energiesysteme im Maschinenbau richtet sich an Bachelor-Absolvent*innen des Maschinenbaus oder verwandter Studiengänge. Studierende befassen sich neben der Bereitstellung von Energie aus regenerativen Quellen – insbesondere der Windenergie – auch mit dem Thema Energieeffizienz.

HOCHSCHULE FÜR ANGEWANDTE
WISSENSCHAFTEN HAMBURG
Hamburg University of Applied Sciences

Abschluss	Master of Science (M.Sc.)
Fakultät / Department	Technik und Informatik / Maschinenbau und Produktion
Semester	3
Bewerbungszeitraum	Sommersemester: 1. Dezember–15. Januar Wintersemester: 1. Juni–15. Juli
Zulassungsbeschränkt	Ja
Sprache	Deutsch
Kosten	Semesterbeitrag 335,60 € (Der Semesterbeitrag wird jährlich angepasst. Den aktuellen Beitrag finden Sie online: haw-hamburg.de/master-nachhaltige-energiesysteme-im-maschinenbau.html)
Studienform	Vollzeit, Teilzeitstatus möglich
Standort	Campus Berliner Tor, Berliner Tor 21 20099 Hamburg

**HAW-HAMBURG.DE/TI-
MP/STUDIUM/MASTER**

STUDIENÜBERSICHT

1./2.	STUDIENÜBERGREIFENDES WAHLPFLICHTANGEBOT (3 MODULE)		
	Unternehmensführung/ Technologiemanagement	Systemdynamik und Simulation	Control Systems and Sensor Systems (engl.)
	Projektmanagement und Kommunikation	Systemtechnik	Statistische Datenauswertung und Versuchsplanung
	Verfahrens- und Produktentwicklung	Materialtechnologie	Product Life Cycle Management (engl.)
		Qualität und Zuverlässigkeit	
	FACHSPEZIFISCHES STUDIUM (6 MODULE)		
	Konzeption und Betrieb von Windenergieanlagen	Electrochemical Energyconversion/ Fuel cell systems (engl.)	Umweltmanagement, -wirtschaft und virtuelle Kraftwerke
	Berechnung und Konstruktion von Wind- und Wellenenergieanlagen	Elektrotechnik in nachhaltigen Energiesystemen	Kraft-Wärme-Kopplung
	Umgebungsbedingungen von Wind- und Meeresenergieanlagen	Entwicklung effizienter elektrischer Antriebssysteme	Energieeffiziente Verbrennungsmotoren
		Ausgewählte Themen der nachhaltigen Energiebereitstellung und -nutzung	Energieeffiziente Gebäude
			Energieeffiziente Anlagensysteme
	WEITERE MODULE		
	Mathematische Verfahren	Wahlmodul	Masterprojekt
3.	MASTERARBEIT (höchstens 6 Monate)		
	MASTER OF SCIENCE		

BERUFSWELT

Die Absolvent*innen des Studiengangs sind besonders dort gefragt, wo technische Kompetenzen bei der Umsetzung der Energiewende benötigt werden. Stichworte dafür sind der rationelle Umgang mit Energie in Maschinen, Anlagen und Produktionsprozessen (Energieeffizienz) und vor allem die Erschließung von Erneuerbaren Energien sowie deren Speicherung. Mögliche Arbeitgeber sind beispielsweise Energieversorger oder Projektierer, Betreiber und Konstrukteure von Windenergieanlagen, von Anlagen für Power-to-X-Technologien oder von verfahrenstechnischen Anlagen, die ihren CO₂-Ausstoß verringern müssen.

STUDIENAUFBAU

Das Studium besteht in den ersten beiden Semestern aus einem fachübergreifenden Kernstudium und einem fachspezifischen Vertiefungsstudium. Im Kernstudium wird das methodische Rüstzeug auf ein breiteres und tiefergehendes Fundament gestellt. Außerdem werden die Studierenden in ihrer Entscheidungs- und Führungskompetenz gefördert. Im fachspezifischen Teil werden Themen der Energiebereitstellung, -nutzung und -speicherung vertieft. Die Masterthesis wird, meist in Kooperation mit einem Unternehmen, im dritten Semester verfasst.

INTERESSEN UND FÄHIGKEITEN

Unsere Studierenden vertiefen ihr Fachwissen zu einzelnen Technologien wie Windkraft, Brennstoffzellen und der Kraft-Wärme-Kopplung. Außerdem befassen sie sich mit Energieeffizienz bei Antriebs- und Anlagensystemen sowie in der Gebäudetechnik. Um energetisch optimale Lösungen zu finden, lernen die Studierenden, vernetzt in Gesamtsystemen zu denken. Nachdem sie sich intensiver mit Themen wie Energiebereitstellung und effiziente Energienutzung beschäftigt haben, wenden sie ihre Kenntnisse in Thermodynamik, Strömungslehre und Elektrotechnik auf konkrete Probleme an.

KONTAKT

STUDIENGANGSKOORDINATION

Prof. Thomas Veeseer
Berliner Tor 21
20099 Hamburg
Raum 508
Tel.: +49 (0) 40 428 75-86 51
E-Mail: thomas.veeseer@haw-hamburg.de

HAW-HAMBURG.DE