

Systems Engineering (MSE)

Duales Master-Studium in Diepholz

»Fortschritt ist die Verwirklichung von Utopien.«

Oscar Wilde (1854–1900), irischer Lyriker, Dramatiker und Bühnenautor

Bildungsziele

Die immer enger werdende Verbindung unterschiedlicher physikalischer Disziplinen (Mechanik, Elektronik, Software) in der Entwicklung moderner technischer Systeme setzt neue Entwicklungs- und Validierungsmethoden voraus. Immer größere und interdisziplinär aufgestellte Teams erfordern ein geändertes Projektmanagement um die Tätigkeiten der einzelnen Mitarbeitenden optimal zu koordinieren.

Die PHWT möchte diesem Trend aus der Industrie Rechnung tragen und hat gemeinsam mit Mitgliedsunternehmen die aktuellen Bedarfe konkretisiert und den **Masterstudiengang Systems Engineering (MSE)** konzipiert. Die Studierenden werden in dem dualen Studiengang theoretisch und gleichzeitig berufs- und praxisnah auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen der Ingenieurwissenschaften vorbereitet.

Durch dieses Masterstudium werden die Studierenden zu einem hohen Abstraktionsgrad befähigt und eignen sich interdisziplinäre Kompetenzen für die Entwicklung und Bewertung komplexer technischer Systeme an. Hierfür werden vertiefende ingenieurtechnische Qualifikationen in Fächern wie Systemtheorie, Stochastik, Eingebettete Systeme und Zuverlässigkeit erworben sowie darüber hinaus betriebswirtschaftliche Kenntnisse und Kompetenzen. Nach der Masterarbeit, deren Themen in der Regel aus den Unternehmen stammen, und einem Abschlusskolloquium wird der staatlich anerkannte und akkreditierte Studiengang nach zwei Jahren mit dem akademischen Grad »Master of Engineering (M. Eng.)« abgeschlossen.

Zugangsvoraussetzungen und Zielgruppe

Der **Masterstudiengang Systems Engineering (MSE)** ist interdisziplinär aufgebaut und geeignet für Absolventen/-innen eines mindestens 210 CP umfassenden Bachelorstudiengangs in Elektrotechnik, Mechatronik, Maschinenbau oder in einem verwandten Fach.

Die vertragliche Anbindung an ein Unternehmen ist die zweite Zugangsvoraussetzung.

Sinnvoll ist der Studiengang insbesondere für Personen, die ihre Fach- und Methodenkompetenz erweitern möchten und verantwortungsvolle Positionen in einem interdisziplinär aufgestellten Themenfeld anstreben.

Der Studiengang steht auch solchen Interessierten offen, die sich als Gasthörer in einzelnen Modul-Themen wissenschaftlich vertiefen möchten.



Die PHWT

Die Private Hochschule für Wirtschaft und Technik (PHWT) ist staatlich anerkannt und bietet in Kooperation mit Praxisunternehmen an den Standorten Vechta und Diepholz Bachelor- und Masterstudiengänge in verschiedenen Bereichen des Ingenieurwesens und der Betriebswirtschaft an. Etwa 650 Studierende lernen hier dual und somit praxisnah. Das Lehrpersonal besteht aus Professoren und Dozenten aus umliegenden Universitäten und Hochschulen sowie erfahrenen Praktikern aus renommierten Unternehmen der Region.

Im Zentrum für Werkstoffe und Technik (ZWT) und dem neuen Zentrum für Mechatronik und Elektrotechnik (ZME) stehen hochmoderne Labor- und Unterrichtsräume für Lehre und Forschung sowie Kooperationen mit Unternehmen zur Verfügung.

Studieninhalte und Verlauf

Im Studiengang **Systems Engineering (MSE)** werden Disziplinen und Methoden vermittelt, die für eine strukturierte Systementwicklung zeit- und kostenoptimiert vom Konzept über die Validierung und der Produktion bis hin zur Anwendung eines attraktiven Produktes benötigt werden.

1. Semester	Systemtheorie	Stochastik	BWL-Modul	Projekt (Themen aus der Hochschule)
2. Semester	HIL/SIL	Multiphysikalische Simulationen	Eingebettete Systeme	
3. Semester	Zuverlässigkeit	Wahlpflichtmodul 1	Wahlpflichtmodul 2	
4. Semester	Masterarbeit (Themen aus Unternehmen)			



Da der Studiengang dual gestaltet ist, werden die zwei Lernorte Hochschule und Unternehmen inhaltlich, zeitlich und organisatorisch miteinander verknüpft. Neben fachlichen Inhalten wird bei der Wissensvermittlung auf Methodenvielfalt geachtet. Gelernt wird in Seminaren und Vorlesungen, in vertiefenden theoretischen und praktischen Übungen im Labor, in Gruppenarbeit im Projekt sowie bei der selbstständigen Bearbeitung von wissenschaftlichen und praxisorientierten Aufgabenstellungen mit anschließender Präsentation.

In der Theoriephase arbeiten die Studierenden weiterhin 2-3 Tage die Woche im Unternehmen. In der Praxisphase wird Ihnen an einem Tag pro Woche ein studiengangsbezogenes Selbstlernen ermöglicht. Die Masterarbeit im vierten Semester wird in Vollzeit und i. d. R. zu einem unternehmensrelevanten Thema verfasst. Die Gesamtdauer des Studiums beträgt 24 Monate.

Gerne helfen wir weiter

STUDIENBEREICHSLEITUNG
Prof. Dr.-Ing. Ulrich May
 Tel. 05441 992 - 125
 may@phwt.de

STUDIENBEREICHSSEKRETARIAT
Petra Lübberding
 Tel. 05441 992 - 250
 Fax 05441 992 - 259
 luebberding@phwt.de

Tatjana Voropaev
 Tel. 05441 992 - 251
 Fax 0 5441 992 - 259
 henseler@phwt.de

Thüringer Straße 3a
 49356 Diepholz
 Tel. 05441 992 - 250
 Fax 05441 992 - 259
 www.phwt.de
 info@phwt.de



phwt
 Private Hochschule
 für Wirtschaft und Technik

Vechta und Diepholz