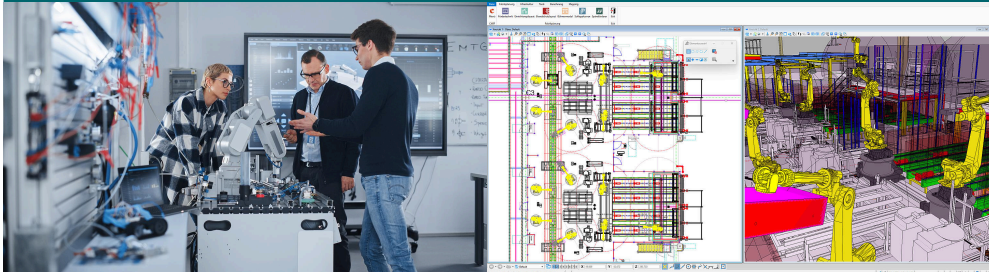


Systems Engineering for Manufacturing

Otto-von-Guericke-Universität Magdeburg
Master of Science



Kurzprofil

Systems Engineering ist die Wissenschaft des interdisziplinären Entwurfs, Betriebens und Rückbaus cyber-physischer Systeme

Der Masterstudiengang Systems Engineering for Manufacturing wendet sich an inländische und ausländische Studierende mit einem Bachelorabschluss aus einem ingenieurwissenschaftlichen Bereich.

Er vermittelt Fähigkeiten, um im Bereich der Entwicklung und Nutzung von Produktionssystemen und Produkten Methoden und Lösungen kritisch zu hinterfragen und anstehende Probleme mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen.

Dazu ist der Masterstudiengang fachübergreifend auf die Fachgebiete mit Relevanz für Produktionssysteme fokussiert. Es werden Fähigkeiten zur standortübergreifenden Entwicklung neuer Produktionssysteme auf Basis der in ihnen zu fertigenden Produkte sowie zur Life-Cycle Beherrschung von Produktionssystemen herausgebildet.

Dabei adressiert der Studiengang die methodischen Grundlagen zur Entwicklung von Produktionssystemen nach dem Paradigma der Systems of Systems. Er vermittelt zum einen die fachlichen Grundlagen zum Entwurf und zur Steuerung von Produktionssystemen und ermöglicht zum anderen die Identifikation und bewusste Nutzung der Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Teilaspekten eines Produktionssystems.

Daten zum Studiengang SEM-M

- **Abschluss:** Master of Science (M. Sc.)
- **Regelstudienzeit:** 4 Semester
- **Studienbeginn:** Wintersemester
- **Unterrichtssprache:** Englisch
- **Studienort:** Magdeburg - Campus Universitätsplatz
- **Zulassungsfrei:** ja
- **Zulassungsvoraussetzungen (Auswahl):** Einschlägiger Bachelor-Abschluss (mindestens 180 CP) + Durchschnitt Bachelorabschluss 2,5 + Englisch C1-Niveau) + Kenntnisse in spezifischen ingenieurwissenschaftlichen, naturwissenschaftlichen und ökonomischen Bereichen (siehe Studienordnung)
- [Zum Studiengangs-Steckbrief](#)
- [Modulhandbuch und -katalog](#)



Studienberatung

Prof. Dr.-Ing. Arndt Lüder
Tel. +49 391 67 51826
E-Mail: sem@ovgu.de

[Zum Studiengangs-Steckbrief](#)
[Zur Studiengangs-Webseite](#)

Bewerbung

- mit deutschem Hochschulabschluss?
[via OVGU](#)
zum Wintersemester: 15.09.
- mit internationalem Hochschulabschluss?
[via uni-assist](#)
zum Wintersemester: 15.06.

[Weitere Ingenieurstudiengänge in Magdeburg](#)

Studieninhalte

Studieninhalte und -verlauf

Das Lehrangebot im Studiengang "Systems Engineering for Manufacturing" umfasst neben anderen Umfängen den Pflicht- und den Wahlpflichtbereich.

Das erste Semester des Studiengangs ist vor allem durch Pflichtvorlesungen mit vier

Pflichtmodulen und zwei weiteren Modulen, die als Wahlpflicht- und freie Wahlmodule gewählt werden können, gekennzeichnet.

Das zweite Semester gibt den Studierenden die Möglichkeit, ihren speziellen Interessen nachzugehen. Daher umfasst es nur ein Pflichtmodul, aber fünf Wahlpflichtmodule und ein freies Wahlfach.

Die Semester drei und vier dienen der Ausbildung im wissenschaftlichen Arbeiten im Rahmen eines Praktikums, eines E-Learning-Moduls und schließlich der Masterarbeit.

Der Pflichtbereich besteht aus den nachfolgend genannten Pflichtmodulen:

- Mechanics of Materials
- Systems Engineering for Manufacturing Systems
- Material Handling Systems
- Polymers in Engineering Science – From Polymer Structure to Final Product
- Resources and Recycling.

Im Wahlpflichtbereich kann aus Modulen aus folgenden Fachbereichen gewählt werden:

- Mechanik
- Digitale Systeme
- Planung und Steuerung
- Logistik
- Fertigungstechnik

[Modulhandbuch und -katalog](#)

Berufsperspektiven

Eine Ausbildung, viele Anwendungsgebiete

Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Systems Engineering for Manufacturing können aufgrund der methodenorientierten Ausbildung und der praktischen Vertiefung des Fachwissens in vielen Branchen spannende und anspruchsvolle Aufgaben wahrnehmen.

Einsatzfelder finden sich im produzierenden Ingenieurbereich mit seinen umsatzstärksten Wirtschaftszweigen des Maschinen- und Anlagenbaus, der Fahrzeug-, Motoren- und Zulieferindustrie, der chemischen Industrie, der pharmazeutischen Industrie, der Nahrungsmittelindustrie, der Luft- und Raumfahrtindustrie, dem Bergbau, der Stahl- und Hüttenindustrie, der Textilindustrie, der Elektrogeräteindustrie, der Medizintechnik, der Investitions- und Konsumgüterindustrie und darüber hinaus.

Dabei können Anwendungsfelder in allen Unternehmensgrößen und Unternehmensfunktionen entlang der industriellen Wertschöpfungsketten bei Geräteherstellern, Komponentenherstellern, Systemintegratoren, Ingenieurdienstleistern, Konstruktionsbüros oder herstellenden Unternehmen gefunden werden.

Breite und anspruchsvolle Tätigkeitsfelder mit hervorragenden fachlichen und persönlichen Entwicklungsmöglichkeiten bieten einerseits leitende und selbständige Tätigkeiten in Industrieunternehmen und andererseits der Einsatz in der wissenschaftlich orientierten Forschung über den praxisnahen Entwicklungsingenieur bis zur Tätigkeit in Wissenschaft und Bildungswesen im öffentlichen Dienst sowie in Forschungseinrichtungen.

Infolge der an der internationalen Forschung und im globalen Kontext ausgerichteten Ausbildung, einschließlich der Nutzung der englischen Sprache als Ausbildungssprache, sind die Absolventen in der Lage, in internationalen Teams an jedem Platz der Welt kompetent in Engineeringprojekten tätig zu sein.

Studienstart in Magdeburg

Studienstart in Magdeburg

- [Alle Infos](#)

Landeshauptstadt Magdeburg

- zwischen Hannover und Berlin
- optimale Stadtgröße, nicht zu groß und nicht zu klein
- Günstig und unah nah wohnen und leben

- Grüne Stadt an der Elbe
- Aktive Studierendenszene
- [mehr Infos...](#)

Maschinenbau