

Systems Engineering

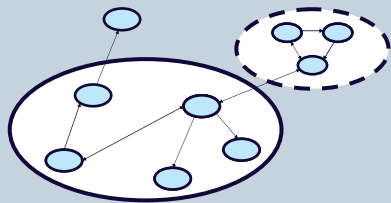


„Der Erfolg unserer Volkswirtschaft hängt immer mehr von der Fähigkeit ab, komplexe, multidisziplinär angelegte Systeme erfolgreich zu gestalten und über ihren gesamten Lebenszyklus hinweg zu betreuen. Der derzeitige Exportboom zeugt von hochwertigen Systems-Engineering-Techniken. Der Fachkräftebedarf auf diesem Gebiet ist nach wie vor enorm hoch.“

Quelle: Gesellschaft für Systems Engineering e.V. 09/2010



TECHNISCHE UNIVERSITÄT
CHEMNITZ



▶ Worum geht es bei Systems Engineering?

Systems Engineering beschreibt die Herangehensweise, komplexe technische Entwicklungen in beherrschbare Systeme zu zerlegen, um diese effektiv handhaben zu können. Im Mittelpunkt steht dabei stets der Aspekt der Ganzheitlichkeit, die Betrachtung aller existierenden Teilsysteme sowie deren Interaktion getreu Aristoteles' Leitsatz: „Das Ganze ist mehr als die Summe seiner Teile“.

Systems Engineering ist mit seinen Methoden und Praktiken zum systematischen Problemlösen sehr breit anwendbar, nicht auf ein bestimmtes Fachgebiet oder eine konkrete Branche begrenzt.

Der Studiengang an der Technischen Universität Chemnitz ist ausgerichtet auf industrielle Prozesse, fokussiert auf Planung und Betrieb von Fabrik-, Logistik- und Arbeitssystemen. Es werden Ingenieure für national und international tätige Produktions- und Dienstleistungsunternehmen ausgebildet, die in der Lage sind, komplexe Systeme zu akquirieren, zu planen und zu betreiben.

▶ Berufschancen

Der Studiengang bietet eine Ausbildung zum Generalisten mit Prozess-, Organisations- und Managementwissen sowie Problemlösekompetenz zur Beherrschung komplexer Abläufe in der Produktion. Auf speziellen Gebieten der Planung vermitteltes Detailwissen bildet die Grundlage für fundierte Entscheidungen in der Praxis.

Absolventen finden auf dem deutschen und internationalen Arbeitsmarkt in vielen Bereichen interessante Tätigkeitsfelder:

- ▶ Fabrikplanung, Logistikplanung, als Projektengineer bzw. Projektmanager
- ▶ Entwicklung, Programmierung, Instandhaltung komplexer Anlagen und Systeme bei Industrie- und Dienstleistungsunternehmen
- ▶ Betriebsorganisation, Arbeitsvorbereitung, Produktionsplanung

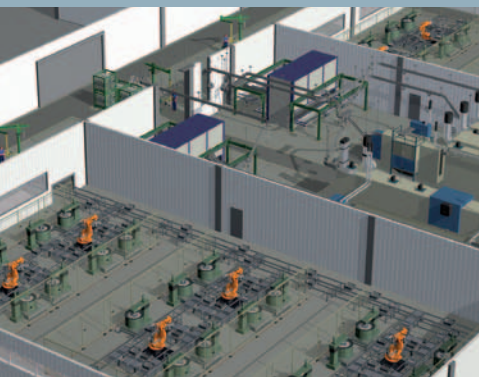
▶ Mit Bachelor zum Master

Nach dem Abschluss des Bachelorstudienganges bieten Masterstudiengänge eine konsequente Fortführung der Ausbildung. In Chemnitz wird auch der Masterstudiengang Systems Engineering angeboten. Dieser Studiengang eröffnet die Möglichkeit, das bereits erworbene Wissen praxisorientiert und vor allem wissenschaftlich auf den Spezialgebieten „Fabrikbetrieb/Logistik“ bzw. „Technische Logistik“ zu vertiefen.



„Wenn ich auf mein Studium zurückblicke, kann ich nur sagen, dass der Studiengang Systems Engineering eine ausgezeichnete Basis für meine berufliche Entwicklung war. Die interdisziplinäre Herangehensweise an ganzheitliche Problemstellungen hilft mir heute, nationale sowie internationale Projekte erfolgreich zu begleiten. Die abwechslungsreichen Aufgaben sind dabei Herausforderung und Motivation zugleich.“

Dr. Sebastian Böttcher war der erste Student, der den Studiengang "Systems Engineering" abgeschlossen hatte. 2005 verteidigte er seine Studienabschlussarbeit für die Porsche Consulting GmbH mit der Note "sehr gut". Im Anschluss war er bei der Robert Bosch GmbH und ist jetzt als Senior Consultant für die Firma Mercedes Benz technology Consulting GmbH tätig. 2009 führte er seine berufsbegleitende Promotion zum Dr.-Ing zum erfolgreichen Abschluss.



► Aufbau des Studiums

Basismodule

1.-6. Semester

- ▶ Mathematische und naturwissenschaftliche Grundlagen
- ▶ Grundlagen des Maschinenbaus
- ▶ Grundlagen der Informatik und der Elektrotechnik
- ▶ Systeme in Technik und Wirtschaft

Fächerübergreifende Module

1.-5. Semester

- ▶ Englisch I
- ▶ Grundlagen einer zweiten Fremdsprache I oder Englisch II/Interkulturelle Kompetenz
- ▶ Einführung in die Betriebswirtschaftslehre
- ▶ Grundlagen der Produktionswirtschaft
- ▶ Kosten- und Erlösrechnung

Vertiefungsmodule Angewandte Systemtechnische Grundlagen

4.-6. Semester

- ▶ Grundlagen Fabrikplanung und Fabrikbetrieb
- ▶ Qualitäts- und Umweltmanagement
- ▶ Arbeitswissenschaft
- ▶ Grundlagen der Produktionsinformatik
- ▶ Materialfluss und Logistik

Weitere Vertiefungsmodule sind zu belegen.

Berufsfeldmodule

6. Semester

Aus den folgenden Berufsfeldern ist eines auszuwählen:

- ▶ Fabrikssysteme
- ▶ Logistiksysteme
- ▶ Arbeitssysteme

Modul Praktische Ausbildung

im 7. Semester

Modul Bachelor-Arbeit

im 7. Semester

► Grundlegendes

Zulassungsvoraussetzung: in der Regel allgemeine Hochschulreife

Regelstudienzeit: 7 Semester

Abschluss: Bachelor of Science (B. Sc.)

Studienbeginn: in der Regel Wintersemester

► Bewerbung

Die Bewerbung kann über das Internet erfolgen. Den Antrag auf Zulassung/Immatrikulation, die dafür notwendigen Unterlagen sowie weitere Informationen senden wir Ihnen auch gern zu.

Weitere Informationen:

Technische Universität Chemnitz

Studentensekretariat

Straße der Nationen 62, Zimmer 043

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-33333

✉ studentensekretariat@tu-chemnitz.de

www.tu-chemnitz.de/schueler

► Fachstudienberatung

Eine Übersicht aller Fachstudienberater einschließlich ihrer Erreichbarkeit finden Sie unter

www.tu-chemnitz.de/studienberater

► Zentrale Studienberatung

Technische Universität Chemnitz

Zentrale Studienberatung

Straße der Nationen 62, Zimmer 046

09111 Chemnitz

☎ 0371 531-55555

✉ studienberatung@tu-chemnitz.de

Quelle: Pressestelle TU Chemnitz