

Systems Engineering

Hochschule Albstadt-Sigmaringen, Campus Albstadt
Master of Engineering



Kurzinfo

Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von intelligenten technischen Systemen

Der Master-Studiengang Systems Engineering führt methodisch das Basis- und Spezialwissen aus den klassischen Ingenieurdisziplinen zusammen mit dem Ziel der Entwicklung, Konstruktion und Fertigung von intelligenten technischen Systemen. Systemmerkmale sind die Erfassung, Wandlung, Übertragung und Verarbeitung von Signalen und Informationen sowie deren Umsetzung auf Subsysteme und deren Umgebung.

System Engineering unterscheidet sich von der Mechatronik im dominanteren Anteil der Softwaretechnik und in geringeren Anteilen der Elektronik und der Mechanik.

Beim Studium des Systems Engineering ist die Beherrschung der Komplexität umfangreicher Systeme und der komplexen Abläufe zu deren Entwicklung, Realisierung, Markteinführung und Betrieb von zentraler Bedeutung um stets die insgesamt beste Systemlösung aus Software, Mechanik und Elektronik zu finden.

Vor diesem Hintergrund hat der Master-Studiengang Systems Engineering das Ziel, den Studierenden praxisnahes, fachübergreifendes Wissen zu vermitteln, das sie in die Lage versetzt, reale komplexe Systeme, bei denen die Software eine dominante Rolle spielt, zu entwerfen und gesamthaft zu überschauen und den Prozess der Projektabwicklung unter Beachtung aller Randbedingungen zu beherrschen.

Voraussetzungen: Allgemeine oder fachgebundene Hochschulreife, Fachhochschulreife

Bewerbungsfrist: 15. Januar / 15. Juli

Studienbeginn: Sommer- und Wintersemester

Studiendauer: 3 Semester

Studieren im Ausland: Auslandssemester an (optional) über 30 Partner- und Gasthochschulen weltweit möglich

Abschluss: Master

Fakultät: Informatik

Campus: Campus Albstadt

[Flyer >](#)

[Modulhandbuch >](#)



Hochschule
Albstadt-Sigmaringen
Albstadt-Sigmaringen University

Kontakt

Dekan

Prof. Holger Morgenstern

Telefon: +49 (0) 7571 732 - 9279

E-Mail: morgenstern@hs-albsig.de

Studiendekan

Prof. Dr. German Nemirovski

Telefon: +49 (0) 7571 732 - 9324

E-Mail: nemirovski@hs-albsig.de

Sekretariat

Filiz Varma

Telefon: +49 (0) 7571 732 - 9127

E-Mail: varma@hs-albsig.de

Inhalte

Bei und erhalten Sie das Rüstzeug für das Systems Engineering!

Die Studierenden lernen Methoden und Werkzeuge der Systemtechnik sowie des Planungsmanagements (Projektmanagement, Qualitätssicherung, Konfigurationsmanagement, betriebswirtschaftliche und soziale Aspekte) kennen. In Verbindung mit den im grundständigen Studium erworbenen Kenntnissen sind sie in der Lage komplexe Aufgaben in der Entwicklung und Planung von Gesamtsystemen zu lösen.

Die Studierende erlangen ein breites Wissen in den Bereichen Softwareentwicklung, Internet, Kommunikationstechnik, Gerätetechnik, Fahrzeugbau mit Zulieferindustrie, E-Mobilität, Konsum- und Investitionsgüterindustrie, Automatisierungstechnik, Medizintechnik sowie in

Anwendungssystemen in Industrie, Handel, Verkehr, Logistik, E-Business, Industrie 4.0.

1. Semester: Die Studierenden können reale komplexe softwareintensive Systeme verstehen und entwerfen. Sie sind in der Lage solche Systeme gesamthaft zu überschauen und den Prozess der Projektabwicklung unter Beachtung aller funktionalen, prozessualen und wirtschaftlichen Randbedingungen zu beherrschen.

2. Semester: Damit Sie aus der Vielfalt spannender und zukunftssträchtiger Themen das für sie beste auswählen können bieten wir Systems Engineering in drei Schwerpunkten an. Alle Schwerpunkte haben eine gemeinsame Basis von ca. 70 % der Veranstaltungen. Darauf bauen dann fokussierende Vertiefungsfächer auf, aus denen die Studierenden sich ihr Profil zusammenstellen.

3. Semester: Sie haben die Wahl zwischen den Studienmodellen:

- Systems Engineering Advanced Computing (SE-AC)
Fokus: Intelligente Rechnersysteme
- Systems Engineering Industrie 4.0 (SE-I 4.0)
Fokus: Industrie 4.0
- Security Systems Engineering (SecSE)
Fokus: IT-Sicherheit

Zentrale Module

- Eingebettete Systeme
- Virtuelle Modellierung
- Steuerung von Cyber Physical Systems
- Elektronik
- Theoretische Informatik und Künstliche Intelligenz
- Security und Internet der Dinge

Perspektiven

Im Bereich des Systems Engineering geht die Arbeit nicht aus!

Nahezu unabhängig von der Konjunktur sind Systems Engineering Absolventen am Arbeitsmarkt sehr gefragt. Der Bedarf an derartigen Spezialisten übertrifft bei weitem das Angebot an Absolventen. Die Einstiegsgehälter dieser Berufsgruppe sind daher im Durchschnitt signifikant höher als das der meisten anderen Akademiker. Die Einsatzgebiete und die Anforderungen an das Systems Engineering entwickeln sich rasant weiter, in gleichem Maße wachsen die Tätigkeitsfelder und die Verantwortung unserer Absolventen. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht abzusehen.

Unsere Absolventen berichten zu ihren Karrieren

"Im Kombistudium der Technischer Informatik (früher Kommunikations- und Softwaretechnik) kombiniert mit einer Ausbildung zum Fachinformatiker konnte ich schon sehr früh viel Praxis erfahren. Der Einstieg als Softwareentwickler war dadurch sehr leicht und ich war sofort im internationalen Umfeld eingesetzt. Durch ein größeres, internationales Projekt konnte ich mein Können stetig weiter entwickeln und habe nun als Softwarearchitekt und Lead Entwickler Verantwortung übernommen. Die Arbeit mit einem Team von Entwicklern aus China, Polen, Amerika und Deutschland ist jeden Tage eine Herausforderung, die ich gerne annehme und mich stetig wachsen lässt."

Marco Stroppel (33)

Softwarearchitekt und Lead Entwickler, Mettler-Toledo (Albstadt) GmbH

Bewerben

Herzlich willkommen!

Sie möchten jetzt Systems Engineering studieren? Dann bewerben Sie sich direkt online.

[Zur Bewerbungsportal für Masterstudiengänge >](#)

Möchten Sie noch mehr über unsere Master-Studiengänge erfahren? Dann schauen Sie sich unsere anderen Master-Studiengänge an.

Job gesucht?

[Stöbern Sie nach interessanten Stellen im Career Center >](#)

Viel Spaß dabei!

Elektrotechnik

Informatik