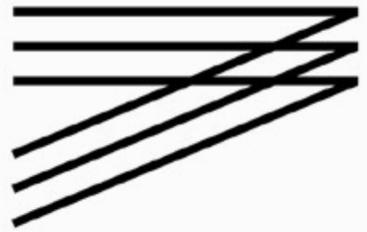


HS PF



**ENGINEERING PF  
MASTER OF SCIENCE  
MECHATRONISCHE  
SYSTEMENTWICKLUNG**

STARTE DEINE KARRIERE!

**MODELLIERUNG UND SIMULATION KOMPLEXER SYSTEME!  
ENTWICKLUNG HÖHERWERTIGER REGELUNGS- UND ANTRIEBSSYSTEME!  
SICHERE AUSLEGUNG VON MECHATRONISCHEN SYSTEMEN!**

Mechatronische Systeme dominieren die industrielle Produktion und die daraus resultierenden Erzeugnisse. Die Komplexität dieser Systeme erfordert hochqualifizierte Ingenieure, die Maschinen, Anlagen und Produkte ganzheitlich entwickeln. Hierzu sind moderne Entwicklungsmethoden und -werkzeuge sowie Techniken aus unterschiedlichen Disziplinen notwendig. So muss ein Antriebssystem in seiner mechanischen Struktur (Finite Elemente Analyse), in seinem Betriebsverhalten (Regelungstechnik, Software-Engineering, Funktionale Sicherheit) als auch in Verbindung mit Getrieben, Kupplungen usw. (Mehrkörpersimulation) optimal ausgelegt sein. Sie sind in der Lage, hochkomplexe Systeme in einem interdisziplinären Team von Fachexperten zu entwickeln, arbeiten eng mit Forschungseinrichtungen zusammen und agieren in einem internationalen Umfeld. Der Studiengang setzt sich mit vertiefenden Methoden der Systementwicklung auseinander. Sie erwerben Kenntnisse in den Bereichen Virtuelle Systementwicklung, Funktionale Absicherung, Höhere Antriebs- und Regelungstechnik sowie Modellbildung und Simulation. Zudem stehen Methodenkompetenzen des wissenschaftlichen Arbeitens und des agilen Engineerings im Fokus der Lehre. Zusätzlich runden Sie Ihr Profil mit der Wahl von vertiefenden Vorlesungen ab.

**ARBEITSMARKT UND KARRIERECHANCEN**

Mit dem Abschluss Master of Science (M. Sc.) im Studiengang Mechatronische Systementwicklung sind Sie qualifiziert für die Entwicklung komplexer Systeme sowie für Führungsaufgaben im technischen Umfeld. Die inhaltliche Ausrichtung auf moderne Entwicklungsthemen ermöglicht Ihnen beste Chancen auf dem Arbeitsmarkt in einem breiten Berufsspektrum. Der Master-Abschluss ermöglicht Ihnen auch eine Laufbahn im höheren öffentlichen Dienst oder eine weiterführende wissenschaftliche Arbeit mit dem Ziel der Promotion anzustreben.

**DAS SOLLTEN SIE MITBRINGEN**

Der Master Mechatronische Systementwicklung richtet sich an Bachelor-Absolventen der Studiengänge Maschinenbau, Elektrotechnik und Mechatronik sowie an Absolventen vergleichbarer Studiengänge im Bereich der Ingenieurwissenschaften.

WINTERSEMESTER  
3 Semester Regelstudienzeit

BEWERBUNGSSCHLUSS  
15. Juni

BEWERBUNGSVERFAHREN  
Jede reguläre Bewerbung wird nach Auswahlkriterien bewertet. Im Anschluss wird mit ausgewählten zulassungsfähigen Bewerbern ein Auswahlgespräch geführt. Auf dieser Basis entsteht ein Ranking, das über die Zulassung entscheidet. Derzeit stehen pro Programmstart 24 Studienplätze zur Verfügung.

VORAUSSETZUNG  
Hochschulabschluss (Abschlussnote „gut“ oder besser) eines maschinenbaulich, elektrotechnisch oder mechatronisch orientierten Bachelor-Studiums, Empfehlungsschreiben (akademischer) Institutionen oder von Unternehmen

UNTERRICHTSSPRACHE  
Deutsch und Englisch

AKKREDITIERUNG



**STUDIENVERLAUF**

**1. SEMESTER**

Höhere Mathematik,  
Systemmodellierung (FE und MKS),  
Systems Engineering,  
Antriebs- und Regelungstechnik

**2. SEMESTER**

Simulationstechnik,  
Funktionale Sicherheit,  
Technikrecht,  
Forschungsprojekt

**3. SEMESTER**

Master-Thesis

*„Der neue Master-Studiengang rüstet mich inhaltlich perfekt für die Berufswelt und ist die ideale Ergänzung meines Bachelor-Studiengangs Maschinenbau an der Hochschule Pforzheim. Die Fakultät für Technik genießt zu Recht einen exzellenten Ruf und ich freue mich, hier weiterstudieren zu können. Die engmaschige Betreuung durch die Professoren, das Lernen in kleinen Gruppen, der Anwendungsbezug durch praktische Projektarbeiten und Kontakt zu Industrie und Wirtschaft zeichnen das Studium hier besonders aus.“*

MOHAMMAD AL MIRANY



[www.hs-pforzheim.de/  
mechatronische-systement-  
wicklung](http://www.hs-pforzheim.de/mechatronische-systementwicklung)

Hochschule Pforzheim  
Engineering PF

Studiengangleitung  
Prof. Dr.-Ing. Mike Barth  
mike.barth@hs-pforzheim.de  
+49 7231 28-6475

Allgemeine Studienberatung  
+49 7231 28-6940  
studicenter@hs-pforzheim.de