

Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion

In der Studienrichtung **Entwicklung und Konstruktion** werden Studierende für Tätigkeiten in der Entwicklung, Auslegung und Konstruktion von Maschinen und Anlagen ausgebildet. Im 3. und 4. Semester werden ingenieurwissenschaftliche Grundlagen in Pflicht- und Wahlpflichtmodulen (Maschinenelemente, Dynamik, Maschinendynamik, Thermodynamik, Strömungsmechanik, Finite-Elemente-Methode, Regelungs- und Steuerungstechnik, Methoden der Produktentwicklung und CAD) vermittelt, die im Praxissemester im beruflichen Umfeld eine erste Anwendung finden. Im 6. und 7. Semester bereiten Wahlpflichtmodule in der computergestützten Entwicklung (virtuelle Produktentwicklung, CAD 2), Green Engineering, Versuchstechnik und Mechatronik auf die Anforderungen des modernen Maschinenbaus vor. Die Studierenden wählen dazu aus dem Modulkatalog 13 aus 15 möglichen Modulen aus. Kompetenzen in Team- und Kommunikationsfähigkeit, Projekt- und Zeitmanagement werden in zwei Projekten vertieft. Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodulen dienen der Vertiefung von speziellen Kenntnissen und Kompetenzen aus anderen Fachbereichen. Diese Module werden jedes Semester in einem Modulkatalog veröffentlicht.

Zur fachlichen und organisatorischen Orientierung finden regelmäßig Informationsveranstaltungen und Ringvorlesungen statt. Für die optimale Planung des Studiums werden Musterstundenpläne für die Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion erstellt.

Ingenieurwissenschaften – Studienrichtung Entwicklung und Konstruktion (B. Eng.) – SPO 23/24						
3 (WS)	Methoden der Produktentwicklung u. CAD (5 ECTS)	Maschinenelemente 2 (5 ECTS)	Strömungsmechanik (5 ECTS)	Dynamik (5 ECTS)	Regelungs- und Steuerungstechnik (5 ECTS)	Thermodynamik 2 (5 ECTS)
4 (SS)	Projekt Konstruktion und Entwicklung (5 ECTS)	Maschinenelemente 1 (5 ECTS)	Maschinendynamik (5 ECTS)	Finite Elemente Methode (5 ECTS)	Mechatronik (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)
5 (WS)	Projekt- u. Qualitätsmanagement (4 ECTS)	Praxisseminar (2 ECTS)	Praktikum (24 ECTS)			
6 (SS)	Projekt (5 ECTS)	Kosten- und Investitionsmanagement (5 ECTS)	Wahlpflichtmodul Studienrichtung 10	Wahlpflichtmodul Studienrichtung 11	Wahlpflichtmodul Studienrichtung 12	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)
7 (WS)	Seminar Bachelorarbeit (3 ECTS)	Bachelorarbeit (12 ECTS)		Wahlpflichtmodul Studienrichtung 13	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)	Fachwissenschaftliches Wahlpflichtmodul (5 ECTS)

Wahlpflichtmodule der Studienrichtung (Wahlmöglichkeit für 6. u. 7. Semester)				
6 (SS)	CAD 2 (5 ECTS)	Green Engineering (5 ECTS) <i>ab SS26</i>	Strömungssimulation (CFD) (5 ECTS)	Computer Aided Engineering (5 ECTS)
7 (WS)	Versuchstechnik (5 ECTS)	Virtuelle Produktentwicklung (5 ECTS)		

Modulklassen:

Pflichtmodul technisch
Pflichtmodul betriebswirtschaftlich
Pflichtmodul integrativ
Wahlpflichtmodul der Studienrichtung (5 ECTS)
Fachwissenschaftliche Wahlpflichtmodule (FW-Fach)