

PRECISION ENGINEERING

Lernziele

Durch die Lehrveranstaltung erwerben die Teilnehmenden die grundlegenden Kompetenzen, die benötigt werden, um Systeme im Rahmen der Feinmechanik im Hinblick auf die kritischen Systemparameter zu analysieren und zu entwerfen. Hierfür wird ein ganzheitlicher Entwicklungsansatz beginnend von der Anforderungsanalyse bis hin zur Dimensionierung kritischer Systemparameter eingeführt.

Lehrinhalte

1. Systems Engineering – Anforderungen und Systemmodellierung (mit SysML)
2. Einführung in die Toleranzkettenanalyse
3. Statisch bestimmte Systeme
4. Statische und dynamische Steifigkeit
5. Thermische Stabilität
6. Optomechanische Grundlagen
7. Analyse und Entwurf feinmechanischer Systeme
8. Monolithische Gelenke
9. Klebeverbindungen
10. Kontaktprobleme
11. Hysterese und Lose

Termine	27.03.2026 17.04.2026 09.05.2026 22.05.2026 27.06.2026 10.07.2026 <i>Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich</i>
----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Anmeldeschluss: 12.03.2026

Dauer	1 Semester, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
--------------	-------------------------------------------------------------------------------------------

Ort	Hochschule Aalen oder Online
Niveau/Level	Master
Voraussetzungen	Fundierte Kenntnisse in der technischen Mechanik und Maschinenkonstruktionslehre
Sprache	DE
Workload	34 UE Präsenz 116 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenz- und Onlinestudium und Praxisbezug.
Prüfungsform	Projekt
Abschluss	Hochschulzertifikat mit ECTS nach bestandener Prüfung Teilnahmebescheinigung
Professionelle Lernumgebung	Unsere Zertifikatskurse sind jeweils in einen thematisch passenden Studiengang eingebettet, sodass alle Teilnehmenden von aktuellem Hochschulwissen profitieren können
Kursgebühr	1.600 EUR
Fördermöglichkeit	ESF

**Kofinanziert vom Ministerium für
Wirtschaft, Arbeit und Tourismus
Baden-Württemberg**



**Kofinanziert von der
Europäischen Union**

