

# 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
-------	---

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

