



PRECISION ENGINEERING

Im Rahmen der Lehrveranstaltung erwerben Sie die grundlegenden Kompetenzen, um Systeme im Rahmen der Feinmechanik und 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.

Zielgruppe

Für Fach- und Führungskräfte, die grundlegende Kompetenzen erwerben möchten, um Systeme im Rahmen der Feinmechanik im Hinblick auf die kritischen Systemparameter zu analysieren und zu entwerfen.

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**

