



## WEKSTOFFKUNDE ADVANCED

### Lernziele

In der Lehrveranstaltung werden binäre Phasenzustandsdiagramme angewendet, um die Gefügebildung und resultierende Eigenschaften zu erklären. Fortführend angewandt werden Stähle und weitere Werkstoffe verstanden. Am Ende der Veranstaltung sind die Teilnehmenden in der Lage, Werkstoffe zu beschreiben, Prüfmethode zu verstehen und eine geeignete Werkstoffauswahl zu treffen.

### Lehrinhalte

1. Überblick über die Werkstoffe
2. Kenntnis über binäre Phasenzustandsdiagramme
3. Sicheres Arbeiten mit dem Eisen-Kohlenstoffdiagramm
4. Ändern von Gefüge und Werkstoffeigenschaften
5. Überblick über die Werkstoffprüfung und ausgewählte Felder aus funktionaler oder struktureller Werkstoffauswahl sowie speziellem Werkstoffverhalten, z.B.
  1. Binäre Phasenzustandsschaubilder mit Übungen
  2. Stähle, EKD
  3. Anwendung von Wärmebehandlungen, Härten
  4. Werkstoffprüfung
  5. Auswahl aus funktionellen und / oder strukturellen Werkstoffeigenschaften sowie Beschreibung spezieller Werkstoffverhalten
  6. Korrosion / -schutz
  7. Tribologie

<b>Termine</b>	17.04.2026 24.04.2026 25.04.2026 02.05.2026 09.05.2026 <i>Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich</i>
	<b>Anmeldeschluss: 02.04.2026</b>
<b>Dauer</b>	4 - 6 Wochen, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
<b>Ort</b>	Hochschule Aalen
<b>Niveau/Level</b>	Bachelor
<b>Voraussetzungen</b>	Werkstoffkunde Grundlagen
<b>Sprache</b>	DE
<b>Workload</b>	30 UE Präsenz 20 UE geleitetes E-Learning 100 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
<b>Didaktisches Konzept</b>	Didaktisch sinnvolle Kombination aus Präsenzstudium, geleiteten E-Learning-Einheiten und selbst gesteuertem Lernen.
<b>Prüfungsform</b>	schriftliche Klausurarbeiten: 90
<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

