DIGITALE PRODUKTENTWICKLUNG

Lernziele

Die Lehrveranstaltung gibt einen Überblick über die digitalen Möglichkeiten innerhalb des Produktentwicklungsprozesses. Dabei können die Teilnehmenden die Gestaltung und Auslegung von 3D-Bauteilen mit virtuellen Produktentwicklungsmethoden (CAx) bestimmen. Sie können die Nutzung von rechnergestützten Modulen des virtuellen Zusammenbaus, der Bewegungsanalyse, realistisches Rendering sowie FEM-Analysen beurteilen und Chancen einer effizienten Variantengestaltung und Optimierung von Produkten analysieren. Des Weiteren können die Teilnehmenden die Herstellungsmöglichkeiten von Prototypen mittels 3D-Drucker sowie die anschließende Digitalisierung des gedruckten Objekts mittels 3D-Scanner bewerten. Sie sind in der Lage, die Qualitätssicherung und das Reverse-Engineering zu reflektieren.

Lehrinhalte

1. Darstellung des Produktentwicklungsprozesses im Allgemeinen (vgl. VDI 2221 ff.). Von der Idee bis zum Prototyp sowie Digitalisierungsmöglichkeiten und finale Qualitätssicherung
2. Aufbau von CAD-Systemen und Modellierungsgrundlagen
3. Prototypenerstellung mittels additiver Fertigung
4. Digitalisierung von Objekten mittels 3D-Scanner und Qualitätssicherung (Soll-Ist-Vergleich, messtechnische Auswertungen)
5. Praxisbeispiele

Termine	14.03.2025 15.03.2025 28.03.2025 29.03.2025 *Geringfügige Änderungen seitens der Lehrenden möglich* **Anmeldeschluss: 27.02.2025**
Dauer	2-3 Wochenenden, i.d.R. freitags von 15:30 – 20:30 Uhr und/oder samstags von 09:30 – 16:45 Uhr
Ort	Hochschule Aalen oder Live-Online
Niveau/Level	Master

Voraussetzungen	Inhaltlich: Grundkenntnisse aus den Bereichen technisches Zeichnen, Konstruktion, Mechanik.
Sprache	DE
Workload	28 UE Präsenz 122 UE Selbststudium/Prüfungsvorbereitung
Didaktisches Konzept	Vermittlung von Theorie mit starkem Praxisbezug.
Prüfungsform	Projekt: 30 min.
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