

Name der Unit	Digitale Produktion – Industrie 4.0
Art der Veranstaltung	Vorlesung Auf Wunsch: • Live Demo im Labor/vor-Ort • Laborübungen (Auch Remote/online bearbeitbar) • Bearbeitung von Fallbeispielen durch die Teilnehmer
Dozent	Prof. Dr.-Ing. Matthias Scholer
Lernziel des Moduls	• Kenntnis der grundlegenden Begrifflichkeiten der digitalen Produktion/ Industrie 4.0 • Beschreibung relevanter Technologien • Darstellung geeigneter Anwendungsfelder • Anwendbarkeit und Grenzen der Technologien in den Anwendungsszenarien in Bezug auf Wirtschaftlichkeit und technische Machbarkeit aufzeigen • Chancen und Risiken erkennen und beschreiben • Technologien und Methoden in Anwendungskategorien einordnen können • Anhand von Anwendungsbeispielen innovative Lösungen zur Optimierung und Digitalisierung herkömmlicher Prozesse ableiten • Bewertung und Vergleich der nutzbaren Technologien
Inhalt der Veranstaltung	• Einführung und grundlegende Begriffe • Standards, Methoden und Referenzarchitekturen • Planung digitaler Produktionsanlagen /-systeme • Netzwerk-und Cloud-Technologien • Software-und Steuerungstechnologien • Mensch-Maschine Interaktion und digitale Assistenzsysteme • Der Mensch in der digitalen Produktion/I4.0 (HMI, VR/AR, Ergonomie, Sicherheit) • Industrierobotik (Intelligenz, Programmierung) • Mensch-Roboter Kooperation (Kooperationsformen, Sicherheit, Anwendungen) • Sensorik und Data Science • Maschinelles Lernen/KI in der Produktion
Umfang	Kann nach Absprache /Bedarf angepasst werden Standard sind 8 Vorlesungseinheiten zusätzlich ggf Live Demo, auf Wunsch Laborübungen (Auch Remote/online bearbeitbar) und Bearbeitung von Fallbeispielen durch die Teilnehmer
Leistungen	Online Vorlesung

Termin	ab Oktober 2021 durchführbar
Kosten	Basiskurs 2646,- € zuzüglich gesetzliche MwSt. Kursgebühr für max. 24 Teilnehmer

Stand: 13.07.2021

Erstellt von: Matthias Scholer