

WP-Modul "Produktentwicklungsintegrierte Fertigungs- und Montagetechnik"

Lehrende/r	Prof. Dr.-Ing. Damian Großkreutz
Modulumfang	3 SWS, 0,5 SWS Übung, 1 SWS Labor nach Laborplan
Termine	Vorlesung und Übung: montags 4. und 5. Block Labor: donnerstags 3. und 4. Block
Prüfungsvorleistung	Erfolgreiche Teilnahme am Labor
Prüfungsleistung	Klausur, 120 Minuten Klausurtermin: <i>siehe Prüfungsplan</i>
Beginn der Lehrveranstaltungen	Vorlesung: 07.11.2020 um 14:15 Uhr (online) Labor: entsprechend Laborplan (Anmeldung bei Frau Liebscher)
Weitere Informationen	Anmeldung zum Labor bei Frau Liebscher

WICHTIG: Alle Vorleistungen und Prüfungsleistungen müssen fristgerecht im HIS-Portal angemeldet werden!

Kurzvorstellung der Modulinhalte

Inhalt der Vorlesung:

Technologieauswahl und Technologieplanung in der Fertigungs- und Montagetechnik

- *Grundlagen der Technologieauswahl (technologisch und kommerziell)*
- *Methoden der Technologieauswahl*
- *Methoden zur Technologieeinsatzplanung*

Gestaltung von Fertigungs- und Montageprozessen

- *Generierung und kommerziell-technologische Bewertung von Prozessfolgen*
- *Zugelieferte Fertigungsschritte: Lean Production und Outsourcing*
- *Produktionsnetzwerke und Supply Chains*

Prototypenfertigung in der Fertigungs- und Montagetechnik

- *Prototypenfertigung*
- *Rapid Prototyping und Rapid Tooling Verfahrensauswahl*

Innovationsmanagement in der Fertigung

- *Entwicklungspartnerschaften mit Zulieferern*
- *Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen*



Inhalt des Labors:

Praktische Durchführung einer Prozesskette für ein Werkstück mit didaktisch gestalteter Geometrie "CAD/3D-Druck/Thermoformen/Vakuumgießen". Im Versuchsverlauf werden Zusammenhänge zwischen Produktgestaltung und Fertigungsverfahren erkannt und diskutiert. Die gefertigten Produkte werden mit der ursprünglichen CAD-Geometrie verglichen und die Fertigungsprozesse in Hinblick auf Machbarkeit, Umsetzung, Verbesserungsmöglichkeiten und technologischen Grenzen beurteilt.

