



# Modulbeschreibung

| <b>Master of Engineering: Produktionstechnik und -management</b> |   |
|--|---|
| <b>UTF</b>   | <b>Umformtechnische Fertigungsprozesse</b>  |
| <b>Modulkoordination/<br/>Modulverantwortliche/er</b>            | Prof. Dr. Peter Hornberger  |
| <b>Lehrende</b>  | Prof. Dr. Peter Hornberger, NN  |
| <b>Zeitraum/ Semester/<br/>Angebotsturnus</b>                    | 1. oder 2. Semester, jährliches Angebot   |
| <b>Kreditpunkte</b>  | 4   |
| <b>Arbeitsaufwand<br/>(Workload)</b>                             | Präsenzstudium 54 Stunden, Selbststudium 66 Stunden   |
| <b>Status</b>  | Wahlpflichtmodul  |
| <b>Teilnahme-<br/>voraussetzungen/<br/>Vorkenntnisse</b>         | Abgeschlossenes Bachelorstudium (oder vergleichbarer Abschluss) im Fachgebiet Maschinenbau (oder vergleichbarem Fachgebiet).  |
| <b>Lehrsprache</b>   | Deutsch   |
| <b>Zu erwerbende<br/>Kompetenzen/ Lernziele</b>                  | <p>Der/die Absolvent/in verfügt über die im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse hinaus über vertiefte Kenntnisse über Fertigungsprozesse, werkstoffliche Eigenschaften und Konstruktionsmethoden am Beispiel der Kombination umformtechnischer und kunststoffverarbeitender Fertigungsprozesse.</p> <p>Er/Sie kann aufbauend auf im Bachelorstudium vermittelte Grundkenntnis die speziellen anwendungsbezogenen Vor- und Nachteile von Kunststoff-Metall-Bauteilen und ihre Herstellungsverfahren vergleichend beurteilen.</p> <p>Er/Sie verfügt über ein vertieftes Wissen über Fertigungsprozesse für grundsätzlich unterschiedliche Werkstoffklassen und ist befähigt, diese zu planen und zu beurteilen.</p> <p>Er/Sie kann dabei nach der Funktionserfüllung der Werkstücke deren Konstruktionsgrenzen (fertigungs-, werkstoff-, montagegerechtes Konstruieren), die erreichbaren Qualitätsanforderungen sowie deren wirtschaftliche Fertigung sicher bewerten und im kreativen Prozess einbringen.</p> <p>Er/Sie hat sich durch eigenständig durchgeführte und bewertete Versuche ein vertieftes Verständnis erarbeitet.</p> |
| <b>Lerninhalte</b>   | Seminaristischer Unterricht <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ablauf und Optimierung des Werkzeugwechsels nach EKUF</li> <li>- Werkzeugtechnik für unterschiedlich belastete Tiefziehprozesse</li> <li>- Material- und Beschichtungseinflüsse beim Tiefziehen</li> <li>- Fertigungsgerechtes Konstruieren von Metall-Bauteilen für Kunststoff-Metall-</li> </ul>   |



# Modulbeschreibung

|  |   |
|--|---|
|  | <p>Hybride</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werkzeugtechnik für Kunststoff-Metall-Bauteile</li><li>- Fertigungsgerechtes Konstruieren von Kunststoff-Metall-Bauteilen</li></ul> <p>Labor</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Werkzeugwechselplanung nach EKUF</li><li>- Einrichten eines Umformprozesses</li></ul>   |
| <b>Lehr- und Lernformen/<br/>Methoden /<br/>Medienformen</b> | Seminaristischer Unterricht, Laborpräsentation, Labor mit eigenständiger Versuchsdurchführung, Selbststudium, Overhead-Folien, Tafelanschrieb, Beamer für Bilder und Filme, Demonstrationsobjekte   |
| <b>Studien- und<br/>Prüfungsleistungen</b>                   | Klausur, Leistungsnachweis  |
| <b>Literatur/<br/>Arbeitsmaterialien</b>                     | <ul style="list-style-type: none"><li>- Awiszus Grundlagen der Fertigungstechnik Hanser Verlag</li><li>- Eberstein Handbuch Kunststoff-Verbindungstechnik Springer Verlag</li><li>- Flimm Spanlose Formgebung Hanser Verlag</li><li>- Fritz, Schulze Fertigungstechnik Springer-Verlag</li><li>- Spur, Stöferle Handbuch der Fertigungstechnik Carl Hanser Verlag</li><li>- Hesse Umformmaschinen Vogel Verlag</li><li>- Klocke, König Ftgtechnik. 5. Blechbearbeitung Springer Verlag</li><li>- Reichard Fertigungstechnik, Bd.1 Handwerk+Technik</li><li>- Schal Fertigungstechnik, Bd.2 Handwerk+Technik</li><li>- Schuler Handbuch der Umformtechnik Springer Verlag</li><li>- Spur, Stöferle Handbuch der Fertigungstechnik Carl Hanser Verlag</li><li>- Tschätsch Praxis der Umformtechnik Vieweg Verlag</li><li>- Warneke Einführung in die Fertigungstechnik Teubner Verlag</li></ul> |