

Modultitel:	Fertigungstechnik III / Lasertechnik
Modultyp:	Wahlpflichtmodul im 3. bis 6. Fachsemester
Modulverantwortlichkeit	Dr. Ing. Dirk Herzog
Lehrende	Dr.-Ing. Dirk Herzog
Qualifikationsziele	<p>Studierende können</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Funktionsweise und die Einsatzgebiete von Laserstrahlung einordnen • Lasermaterialbearbeitungsverfahren mit anderen Fertigungsverfahren vergleichen hinsichtlich Qualität, Zeit und Kosten • einen Lösungsansatz für eine Lasermaterialbearbeitungsaufgabe finden • ein geeignetes Lasersystem für Bearbeitungsaufgaben auszuwählen • ihre Lösungen strukturiert darstellen und fachlich kompetent begründen. <p>Personale Kompetenzen</p> <p>Studierende können</p> <ul style="list-style-type: none"> • im Produktionsumfeld mit Fachpersonal auf fachlicher Ebene Lösungen entwickeln und Entscheidungen vertreten <p>und werden befähigt,</p> <ul style="list-style-type: none"> • in einem definierten Kontext sich selber eine Bearbeitungsaufgabe erschließen, selbständig weitere Informationen einzuholen und diese in einer Lerngruppe diskutieren • mögliche Konsequenzen ihres beruflichen Handelns einschätzen.
Inhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Strahlerzeugung, Strahlführung und –formung • Laserquellen und ihre Einsatzgebiete • Lasermaterialbearbeitung • Prozessführung und Prozessergebnisse • Additive Fertigung
Lehrformen	Vorlesung, Gruppenarbeit
Unterrichtssprache	Deutsch
Teilnahmevoraussetzungen	Keine Empfohlene Vorkenntnisse: Grundpraktikum Vorkenntnisse in Fertigungstechnik, Werkstoffkunde
Maximale Teilnehmerzahl	50
Verwendbarkeit des Moduls	Die Inhalte des Moduls sind anschlussfähig für eine Vertiefung in der Produktions- und Fertigungstechnik, sowie zur Technologiebewertung im beruflichen Umfeld.
Art, Voraussetzungen und Sprache der Modulprüfung	keine Prüfungssprache: Deutsch
Arbeitsaufwand	ca. 60 h
Leistungspunkte	2 Leistungspunkte
Häufigkeit des Angebots	Sommersemester
Referenzsemester	3.-6. Semester
Dauer	1 Semester