



Modulbeschreibung

Studiengang und Schwerpunkt: Bachelor of Engineering: Produktionstechnik und –management	
Abk.: FuegeT	Modultitel: Fügetechnik
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Müller
Lehrende Professoren	Müller, N.N.
Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus	5. oder 6. Semester
Credits	5
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 4 h (SWS), Selbststudium 102 h
Status	
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	Werkstoffkunde, Konstruktion und E-Technik
Teilnehmerzahl	Seminaristischer Unterricht (sU) 40, Laborübungen 16
Lehrsprache	deutsch
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele	
Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen	
<ul style="list-style-type: none">Die Studentinnen und Studenten kennen die grundlegenden Verfahren der Fügetechnik (Schweißen und verwandte Verfahren) und wissen die Anwendungsbereiche der gängigen Verfahren und Geräte einzuschätzen.Sie haben grundlegende Kenntnisse der Wechselwirkungen der Schweißseignung der gängigen Werkstoffe, der Schweißsicherheit der konstruktiv gewählten Schweißverbindungen, der Schweiß-möglichkeit der Verfahren und den sich hieraus ableitenden Schweißfehlern.Neben wirtschaftlichen Aspekten haben Sie Einblick in praktische Anwendungsbeispielen sowie Sicherheitsaspekte erhalten.Die Studierenden haben die fachlichen Kenntnisse der Ausbildungs-inhaltes zum SFI Teil 1 (Schweißfachingenieur IIW).Die Anerkennung der Vorlesung durch den DVS (Deutscher Verband für Fügetechnik) ermöglicht es ihnen an der Zulassungsprüfung für die Teile 2 und 3 teilzunehmen.	
Sozial- und Selbstkompetenz	
<ul style="list-style-type: none">Die Studierenden erwerben grundlegendes Wissen, dass sie in die Lage versetzt fügetechnische Fragestellungen in der Konstruktion und Fertigung zu Bewerten und fachgerechte Lösungen zu erarbeiten.Im Rahmen der Weiterbildung zum SFI (Schweißfachingenieur IIW) erhalten sie durch ihr erworbenes Wissen die Möglichkeit den Teil 1 (Umfang 96 LWS) anerkannt zu bekommen.	
Lerninhalte	
<ul style="list-style-type: none">Schweißverfahren und Geräte zum Schmelzschweißen, Pressschweißen, Sonderschweißverfahren, Thermisches Trennen,	



Modulbeschreibung

- Konstruktion und Berechnung: Gestaltungsgrundsätze, Stossarten, Nahtvorbereitung
- Werkstoffe und deren Schweißverhalten: Grundlagen metallischer Werkstoffe, Legierungsaufbau, Wärmeführung, Zusatzwerkstoffe und Schutzgase
- Schweißtechnische Fertigung: Arbeitssicherheit, Fertigungsmethoden, Fehler und Prüfmethoden

Zugehörige Lehrveranstaltungen

Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Powerpoint-Präsentation mittels Beamer, Tafel Labor (freiwillig): Vorführen der gängigen Fügeverfahren Analyse und eigenes Schweißen unter Anleitung
Studien- und Prüfungsleistungen	Erfolgreiche Laborteilnahme, Leistungsnachweis
Literatur/ Arbeitsmaterialien	Foliensammlung zur Vorlesung Fügetechnik Schweißtechnik: 6. Auflage, DVS-Verlag GmbH, 2004 Hinweise auf Unterlagen im Internet