

Modulname	Elektroniktechnologie
Modulverantwortlicher/ Modulverantwortliche	Prof. Dr.-Ing. Matthias Fischer
Qualifikationsziele	<p>Die Studierenden verstehen die physikalischen, technischen und mathematischen Grundlagen bei Konstruktion elektronischer Baugruppen. Sie kennen die technologischen Realisierungsmöglichkeiten und Fertigungsverfahren von Leiterplatten und Hybridschaltkreisen als Träger elektronischer Baugruppen sowie die erforderlichen Montagetechnologien. Sie sind in der Lage, die Eignung der verschiedenen Technologien für konkrete Anwendungsfälle einzuschätzen und können die elektronische Baugruppen dimensionieren und entwerfen.</p> <p>Die Veranstaltung vermittelt überwiegend Fachkompetenz 50 % Methodenkompetenz 40 % Systemkompetenz 10 % Sozialkompetenz 0 %</p>
Modulinhalte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Erwärmungserscheinungen in elektronischen Geräten: Wärmeübertragungsarten, Dimensionierung von Kühlanordnungen, thermische Gehäusedimensionierung; 2. Konstruktion und Fertigungsverfahren von Trägern elektronischer Bauelemente: Leiterplatten, Hybridschaltkreise; 3. Surface Mount Technology (SMT); 4. Verbindungstechnologien: Löten, Bonden, Kleben; 5. CAEE-Prozess;
Lehrformen	Vorlesung / Übung 4 SWS Praktikum 0 SWS Anteil Vorlesung 4 SWS Anteil Übung 0 SWS andere Lehr- und Lernformen:
Voraussetzungen für die Teilnahme	keine
Literatur/ multimediale Lehr-und Lernprogramme	<ul style="list-style-type: none"> • Hanke: Baugruppenttechnologie, Leiterplatten, Verlag Technik • Hanke: Baugruppenttechnologie, Hybridträger, Verlag Technik • Jillek, Keller: Handbuch der Leiterplattentechnik Band 4, Leuze-Verlag • Rahn: Bleifrei löten, Band 1 und 2, Leuze • Bell: Reflowlöten, Leuze • Skripte
Lehrbriefautor	
Verwendbarkeit	
Arbeitsaufwand/ Gesamtworkload	Präsenzzeit 60h + Selbststudium 90h = 150h = 5 Credit Punkte
ECTS und Gewichtung der Note in der Gesamtnote	5 Credit Punkte
Leistungsnachweis	Bezeichnung der Fachprüfung: Elektroniktechnologie schriftliche Prüfung (PS), 120 Minuten
Semester	3. Semester
Häufigkeit des Angebots	Wintersemester
Dauer	4SWS
Art der Lehrveranstaltung (Pflicht, Wahl, etc.)	technisches Pflichtmodul
Besonderes	