

Studiengang: M.Sc. Konstruktionstechnik und Produktentwicklung im Maschinenbau	
Modulbezeichnung / Titel Module name / title (engl.)	Technisches Design Product Design
Modulkennziffer	TED
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Herr Prof. Dr. Frank Koppenhagen
Dauer des Moduls/ Semester/ Angebotsturnus	1 Semester/ 1. oder 2. Semester/ jährlich
Leistungspunkte(LP)/ Semesterwochenstunden(SWS)	5 LP/ 3.00 SWS
Art des Moduls, Verwendbarkeit des Moduls	Wahlpflichtmodul im studiengangsspezifischen Angebot
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 51 h und Selbststudium 99 h (17 Semesterwochen, 1 SWS = 60 min)
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	Empfohlene Vorkenntnisse: Methodische Produktentwicklung
Lehrsprache	Regelmäßige Lehrsprache: Deutsch Weitere mögliche Lehrsprache: Englisch Bei mehr als einer möglichen Lehrsprache im Modul wird die zu erbringende Lehrsprache von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.
Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernergebnisse	<p>Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse über die wesentlichen Grundlagen des Technischen Designs als integralen Bestandteil der methodischen Produktentwicklung, um erfolgreich an der Schnittstelle zwischen Ingenieur und Designer im Rahmen eines Produktentwicklungsprozesses tätig zu sein. Sie lernen die Bedeutung des Designs sowohl im Konsumgüterbereich als auch im Investitionsgüterbereich kennen.</p> <p>Die Studierenden werden mit den wichtigsten Modellen der Mensch-Produkt-Beziehung, der designorientierten Charakterisierung des Menschen sowie den relevanten Wahrnehmungsarten und Erkennungsinhalten vertraut gemacht und können daraus gezielt Anforderungen an die formale Gestaltung des Produktes ableiten. Sie verstehen, wie man die Produktgestalt und die Produktsprache zur Inszenierung technischer Eigenschaften des Produktes einsetzen kann, um eine korrekte Produkterkennung und ein möglichst positives Gefallensurteil zu erreichen.</p> <p>Sie kennen Aufbau und Gliederung einer Produktgestalt und wissen, wie ein methodischer Produktentwicklungsprozess im Spannungsfeld zwischen funktionaler und formaler Produktgestaltung abläuft.</p> <p>Sie verstehen, wie Design als Bestandteil der Unternehmensstrategie gezielt eingesetzt werden kann, um einzelnen Produkten im Rahmen von Produktprogrammen und –systemen – auch über verschiedene Produktgenerationen hinweg – einen einheitlichen Auftritt und damit eine gemeinsame Identität zu geben.</p> <p>Im Rahmen des praktischen Anteils der Lehrveranstaltung diskutieren die Studierenden sowohl in Einzel- als auch in Gruppenarbeit bestehende Produkte im Hinblick auf die Kriterien eines guten Produktdesigns und erstellen eigenständig Designentwürfe für bestimmte Produkte.</p>

Inhalte des Moduls	<ul style="list-style-type: none"> - Produktfunktionen - Mensch-Produkt-Beziehung - Produktwahrnehmung und –erkennung - Designorientierte Charakterisierung des Menschen und daraus abgeleitete Designanforderungen - Definition und Gliederung einer Produktgestalt - Produktsprache, Gestaltgesetze und evolutionäre Ästhetik - Design als Bestandteil der methodischen Produktentwicklung - Designbewertung - Design von Produktprogrammen und –systemen
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten (Studien- und Prüfungsleistungen)	<p>Seminaristischer Unterricht: Regelmäßige Prüfungsform für die Modulprüfung: Hausarbeit (PL)</p> <p>Weitere mögliche Prüfungsformen: Portfolio-Prüfung, Klausur</p> <p>Laborpraktikum: Laborabschluss (SL)</p> <p>Bei mehr als einer möglichen Prüfungsform im Modul wird die zu erbringende Prüfungsform von dem bzw. der verantwortlichen Lehrenden zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.</p>
Lehr- und Lernformen/ Methoden/ Medienformen	<ul style="list-style-type: none"> • Seminaristischer Unterricht (2 SWS) • Laborpraktikum (1 SWS) • Übungsaufgaben und Fallstudien in Einzel- und Gruppenarbeit • Projektarbeit in Gruppen • Studentische Präsentationen mit differenziertem Feedback • Schriftliche Ausarbeitungen • Praxisbeispiele • Selbststudium
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> - Vorlesungsskript - Weiterführende Literatur wird vom Lehrenden bekanntgegeben