

 Hochschule Aalen	Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung SPO 31
	Studiengang Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation	
	Modulkoordinator Prof. Martin Pietzsch	

Modul-Name		Ecodesign / Leichtbau				Modul-Nr : 66923	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	7	<input checked="" type="checkbox"/> 1 Semester <input type="checkbox"/> 2 Semester Semester
Angestrebter Abschluss		Modultyp (PM/WPM/WM)		Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen		
Bachelor of Engineering		WPM - Wahlpflichtmodul		HS - Hauptstudium			
Form der Wissensvermittlung		<input checked="" type="checkbox"/> Vorlesung <input checked="" type="checkbox"/> Übung <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input checked="" type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

Lernziele / Kompetenzen

Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“):
Ecodesign:
Die Studierenden können eine nachhaltige Entwicklung planen und deren wichtige Aspekte erklären. Das Formulieren der ökologischen Ziele, entwickeln einer passenden Vorgehensweise auf Basis zuvor geschaffender Grundlagen.
Bewertung und Auswahl geeigneter Entwicklungsmethoden und Schritte, erstellen und überarbeiten von Eco-Audits, Überprüfen und Bewerten der Ergebnisse
Leichtbau:
Die Studierenden können verschiedene Arten von Leichtbaukonzepten planen und aufbauen, Materialkombinationen entwickeln und in Konstruktionen integrieren.
Gründe und Voraussetzungen für Leichtbau in homogenen und inhomogenen Materialkombinationen, Grenzen des Leichtbaus, Leichtbaustrategien, Verbindungstechniken im Leichtbau
Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“):
Schärfung des Umweltbewußtseins, ressourcenbewußtes Denken,
Ggf. besondere Methodenkompetenz:

Lehrinhalte

Ecodesign:
Nachhaltigkeit, Durchführen von gezielten Materialauswahlverfahren, Eco-Audits, Bewerten der Ergebnisse
Leichtbau:
Gründe und Voraussetzungen für Leichtbau in homogenen und inhomogenen Materialkombinationen, Grenzen des Leichtbaus, Leichtbaustrategien, Verbindungstechniken im Leichtbau

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul: ---

Modul: abgeschlossenes Grundstudium

Prüfung: ---

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
66704	Ecodesign	Prof. Pietzsch	V Ü	2	3	7	PLP, PLK 60 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
66705	Leichtbau	Prof. Merkel	V L	2	2	7	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium					
Zugelassene Hilfsmittel		werden in der Vorlesung bekannt gegeben					

Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
Literatur	Ecodesign: Ashby, M., Johnson, K. Materials and Design: The Art and Science of material Selection in Product Design BH (Butterwoth-Heinemann) Leichtbau: Klein, B. Leichtbau-Konstruktion: Berechnungsgrundlagen und Gestaltung Vieweg-Teubner Verlag Friedrich, H.E. Leichtbau in der Fahrzeugtechnik (ATZ/MTZ-Fachbuch) Springer- Vieweg
Zusammensetzung der Endnote	Gewichtung entsprechend den CP
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	30.09.2015