

 Hochschule Aalen	Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung SPO 32
	Studiengang Maschinenbau / Produktentwicklung und Simulation	
	Modulkoordinator Prof. Frank Gärtner	

Modul-Name		Ergonomie und Ecodesign				Modul-Nr : 66914	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	4	150	60	90	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	6,7	<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 type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> Selbststudium <input type="checkbox"/> Seminar <input type="checkbox"/> Hausarbeit <input type="checkbox"/> Projektarbeit <input type="checkbox"/> Sonstiges: Referat, Bericht					

<u>Lernziele / Kompetenzen</u>
<p>Fachkompetenz („Wissen und Verstehen“ und „Fertigkeiten“): 66703 Ergonomie und UX: Es werden die grundlegenden Begriffe vorgestellt, die ergonomischen Aspekte im Gestaltungsprozess erlernt und in Übungen und Projekten angewendet. Die Studierenden können die arbeitsphysiologischen Grundlagen benennen und eine anthropometrische Arbeitsplatzgestaltung beschreiben. Sie kennen die ergonomischen Grundbegriffe wie Perzentile und können ergonomische Aspekte im Gestaltungsprozess zielgerichtet einsetzen.</p> <p>Das Bestimmen und Bewerten von Anwenderwissen und deren Bedürfnisse, sowie das Umsetzen der Bedürfnisse in konkrete Produkteigenschaften und Features gehören zum Repertoire.</p> <p>66704 Ecodesign: Die Studierenden können nachhaltige Produkte und Produktsysteme mit erlerntem Wissen und Methodenkompetenz entwerfen. Dadurch sind sie in der Lage, der politischen, gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Nachfrage nach Verbesserungen in diesem Gebiet Rechnung zu tragen.</p> <p>Überfachliche Kompetenz („Sozialkompetenz“ und „Selbstständigkeit“): Die Studierenden können sowohl selbstständig als auch im Team, das erlernte Wissen vertiefen und anwenden, um Aufgaben effektiv zu lösen.</p> <p>Ggf. besondere Methodenkompetenz:</p>

Lehrinhalte

66703 - Ergonomie, User Experience:

- Ergonomische Grundbegriffe wie z.B. Perzentile
- Ergonomische Aspekte im Gestaltungsprozess
- Arbeitsphysiologische Grundlagen
- Anthropometrische Arbeitsplatzgestaltung: Mensch-Maschine-Schnittstelle (HMI)
- Maschinen-Maschinen-Schnittstelle (MMI)
- Usability, Aufbau und Struktur einer Bedienoberfläche kennenlernen

66704 - Ecodesign:

Vorlesung:

- Nachhaltige Entwicklung, Sustainable Design, Ecodesign
- weltweite Entwicklung von Ressourcen, Energie, Ökologie
- Dimensionen der Nachhaltigkeit: Ökologie, Ökonomie, Soziales
- Nachhaltigkeitsstrategien: Effizienz, Konsistenz, Suffizienz
- Kreislaufwirtschaft, Ökoeffektivität
- Substitution von Bauteilen, Materialien und Verfahren
- nachhaltige Gestaltung und Konstruktion

Labor:

- Analyse von Ecodesignbeispielen
- Bauteilanalyse, Stoffgeschichten
- Entwurf eines nachhaltig gestalteten Bauteils

Zugangsvoraussetzung

Vorbereitung Teilnahme Modul: - - -

Modul: abgeschlossenes Grundstudium

Prüfung: Laboraufgaben von 66704

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
66703	Ergonomie, User Experience	Prof. Gärtner	V Ü	2	2	6 7	PLK 90 benotet
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
66704	Ecodesign	Hr. C. Moersch	V Ü	2	3	6 7	
	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen				
	PM - Pflichtveranstaltung	HS - Hauptstudium					
Zugelassene Hilfsmittel		keine					

Sprache	<input checked="" type="checkbox"/> Deutsch <input checked="" type="checkbox"/> Englisch <input type="checkbox"/> Spanisch <input type="checkbox"/> Französisch <input type="checkbox"/> Chinesisch <input type="checkbox"/> Portugiesisch <input type="checkbox"/> Russisch
Literatur	wird in Veranstaltung bekanntgegeben
Zusammensetzung der Endnote	Zusammensetzung der Endnote: Gewichtung der Fächer zu gleichen Anteilen. In Fach 66704: - Bewertung von Klausur sowie Laboraufgaben - Zusammensetzung der Fachnote: 50% Labor, 50% Prüfung - Labor: Bewertung einzelner Aufgabenstellungen; vorrangige Bearbeitung in Selbststudium.
Bemerkungen / Sonstiges	Um zur Klausur zugelassen zu werden, sind die Laboraufgaben von 66704 zu bearbeiten.
Letzte Aktualisierung	18.02.2019