

	Fakultät Maschinenbau und Werkstofftechnik	Modulbeschreibung SPO 31
	Studiengang Allgemeiner Maschinenbau	
	Modulkoordinator Prof. Dr. Waidmann	

Modul-Name		Alternative Antriebe / Nachhaltige Entwicklung				Modul-Nr : 59924	
CP	SWS	Workload	Kontaktzeit	Selbststudium	Angebot Beginn	Sem	Dauer
5	5	150	75	75	<input checked="" type="checkbox"/> Wintersemester <input checked="" type="checkbox"/> Sommersemester	6	<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					
Zugangsvoraussetzung		Modul 59645: keine 59646: keine Prüfung 59645: keine 59646: keine					

Enthaltene Teilmodule / Lehrveranstaltungen							
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	Modulprüfung Art / Dauer / Benotung
59645	Nachhaltige Entwicklung mit Projekt	Prof. Dr. Holzbaur Frau Kropp	V P	3		6	PLK 60 PLP
	WPM - Wahlpflicht	HS - Hauptstudium					
Fach-Nr.	Titel des Teilmoduls / Lehrveranstaltung	Lehrende	Art	SWS	CP	Sem	
59646	Alternative Antriebe	Prof. Dr. Gretzschel	V	2		6	PLR 30 benotet

	Teilmodultyp (PM/WPM/WM)	Studienabschnitt	Einsatz in Studiengängen	
		HS - Hauptstudium		
Zugelassene Hilfsmittel		59645: n/a 59646: n/a		

Lernziele / Kompetenzen

59645

Allgemeines:

Kenntnis der Grundlagen und Kriterien Nachhaltiger Entwicklung.
Kenntnis der Grundlagen und Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements

Fachkompetenz:

Kenntnis der Grundlagen und Kriterien Nachhaltiger Entwicklung.
Kenntnis der Grundlagen und Methoden des Nachhaltigkeitsmanagements

Methodenkompetenz:

Projektarbeit: Kompetenz zur Planung und Durchführung eines praktischen oder wissenschaftlichen Projekts zum Thema Nachhaltigkeit / Alternative Antriebe. Erstellen und Beurteilen von Bilanzen und Indikatoren Nachhaltiger Entwicklung

Sozialkompetenz:

Teamarbeit

59646

Allgemeines:

Grundkenntnisse zu Brennstoffzellen, Hybrid- und Elektroantrieben

Fachkompetenz: Es sollen die Möglichkeiten des Einsatzes von Brennstoffzellen, Hybrid- und Elektroantrieben erkannt und deren Vor- und Nachteile kritisch beurteilt werden. Die Studierenden sollen eine Gesamtenergiebilanz des Fahrzeugverkehrs erstellen können und den Einsatz alternativer Antriebe kritisch würdigen können.

Methodenkompetenz:

Die einzelnen Antriebskomponenten werden vorgestellt und durch eigene Vergleiche auch in Projekten beurteilt.

Sozialkompetenz:

Die Gruppenarbeit fördert die Sozialkompetenz

Kompetenzbereich	Schwerpunkt	Teilschwerpunkt	In geringen Anteilen
Fachkompetenz	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Methodenkompetenz	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sozialkompetenz	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Lehrinhalte

59645:
Nachhaltige Entwicklung,
Ökologische Grundlagen, Umweltmanagement
Corporate Social Responsibility, Wirtschaftliche Nachhaltigkeit
Indikatorensysteme
Design for Sustainability

Nachhaltigkeit in Entwicklung und Produktion

59646:
alternative Antriebe
Brennstoffzellen
Elektroantrieb
Hybridantrieb

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	59645: Hachtel, G., Holzbaier, U.: Management für Ingenieure, Vieweg, 2009 Weitere empfohlene Literatur wird in der Einführung bekannt gegeben 59646: aktuelle Literatur wird vom Lehrenden bekanntgegeben
Zusammensetzung der Endnote	Die Prüfungsleistungen PLK und PLP werden mit zusammen 60% gewichtet. Die Prüfungsleistung PLR wird mit 40% gewichtet
Bemerkungen / Sonstiges	
Letzte Aktualisierung	Juni 2013