

Modul – Nr.		840	Pflicht	
Modulbezeichnung		F&E Management		
Modulverantwortlicher		Dr. Brodhun		
Titel der Lehrveranstaltung(en)		F&E Management		
Prüfungsbezeichnung		F&E Management		
Fachsemester		01		
Art der Lehrveranstaltung	Sprache	Seminar	deutsch	
SWS/ ECTS/ Workload		2/2/0	5	150
Formale Teilnahmebedingungen		Keine		
1. Inhalte und Qualifikationsziele				
<u>Inhalte:</u>				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Einführung in das F&E-Management 2. Methoden und Kreativitätstechniken 3. Grundbegriffe und Zusammenhang zum betrieblichen Innovationsprozessen/Treiber technischer Entwicklungsprozesse 4. Führungs- und Organisationsprobleme betrieblicher Forschung und Entwicklung 5. Spezifische Probleme des Projektmanagements von F/E Prozessen: Moving Targets, Technischer Entwicklungsprozess, Pflichten- und Lastenhefte, Budget, Ergebnistransfer und Erfolgsbewertung 6. Organisations- und Kooperationsformen überbetrieblicher Forschungs- und Entwicklungszusammenarbeit 7. Ideenfindung, Planungstechniken: z.B.: Simultaneous Engineering, Six-Sigma, Design for X, QFD 8. Technikbewertung/Technikfolgenabschätzung 				
<u>Lernziele:</u>				
<p>Forschungs- und Entwicklungsprozesse sind wesentlich für die Innovations- und damit Zukunftsfähigkeit von Unternehmen. Die Studierenden sind mit den wesentlichsten Fragestellungen des betrieblichen F/E-Managements vertraut und haben erkannt, dass neben der Vermittlung des notwendigen Handlungswissens immer auch ein Zusammenhang zur Komplexität betrieblicher Innovationsprozesse insgesamt hergestellt werden muss. Die Teilnehmer können praxisrelevante Prozessmodelle betrieblicher Produktinnovationsprozesse darstellen und erklären sowie Produktverbesserungen anhand von Produktkonzepten im Team entwerfen und vertreten. Bei Abschluss des Lernprozesses sind die Studierenden in der Lage, geeignete Kreativitätstechniken zur Ideengenerierung zu nutzen sowie geeignete Bewertungsmethoden zur Ideenauswahl anzuwenden.</p>				
2. Lehrformen				
Die Veranstaltung findet in seminaristischen Form mit aktiver Einbeziehung der Studierenden statt. Kreativitäts- und Planungstechniken werden in Form von Fallstudien – unter Nutzung DV-gestützter Tools (z.B. Qualica QFD) - erarbeitet.				
3. Voraussetzung für die Teilnahme				
Für die Teilnahme bestehen keine formalen Voraussetzungen. Die begleitend empfohlene Literatur wird in der Einführungsveranstaltung bekannt gegeben.				
4. Verwendbarkeit des Moduls				
Das Modul ist ein Pflichtmodul in den Masterstudiengängen Energiesysteme und Mechatronik. Darüber hinaus kann das Modul i.d.R. in allen anderen Master- sowie Bachelorstudiengängen des Fachbereichs Ingenieurwissenschaften als Qualifikationsmodul und Wahlpflichtangebot verwendet werden.				
5. Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten				
<p>Voraussetzung für die Vergabe von Leistungspunkten ist eine mindestens mit „ausreichend“ bewertete Prüfungsleistung in der Modulprüfung „F&E Management“. Die Modulprüfung findet in Form mehrerer benoteter Teilprüfungsleistungen (Vorträge in Form von Gruppenarbeit) statt.</p> <p>Für Masterstudierende: Bestehen der Prüfung in Form von zwei Referaten + Belegarbeit.</p> <p>Für Bachelorstudierende: Bestehen der Prüfung in Form von zwei Referaten.</p>				

6. Leistungspunkte und Noten

Die Note entspricht der Verrechnung der Teilprüfungsleistungen zur Modulnote.

Für Masterstudierende:

Modulnote = **Vortrag** Produktkonzept (40%) + **Vortrag** Fallstudie (40%) + **Belegarbeit** (20%)

Für Bachelorstudierende:

Modulnote = **Vortrag** Produktkonzept (50%) + **Vortrag** Fallstudie (50%)

Mit der Modulnote werden 5 ECTS-Kreditpunkte vergeben.

7. Häufigkeit des Angebots des Moduls

Das Modul wird im Wintersemester angeboten.

8. Arbeitsaufwand (Workload)

Für Bachelorstudierende:

Teilnahme an Vorlesungen (22,5h), Softwareschulung und Übung (22,5h); Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen (25h), der Erarbeitung des Produktkonzepts (30h), Bearbeitung und Lösung der vorgestellten Fallstudien (ca. 25h), Vorbereitung und Durchführung der Referate (25h)

Für Masterstudierende:

Teilnahme an Vorlesungen (22,5h), Softwareschulung und Übung (22,5h); Vor- und Nachbereitung von Vorlesungen und Übungen (22,5h), der Erarbeitung des Produktkonzepts (22,5h), Bearbeitung und Lösung der vorgestellten Fallstudien (ca. 20h), Erstellung einer Belegarbeit zum Produktkonzept (20h) sowie Vorbereitung und Durchführung der Referate (20h)

Der gesamte Arbeitsaufwand beträgt 150h, dies entspricht 5 ECTS-Kreditpunkten.

9. Dauer des Moduls

1 Semester