

## Modulbeschreibung

<b>Fachbereich</b>	Maschinenbau
<b>Beteiligte(r) Fachbereich(e)</b>	SciTec
<b>Studiengänge</b>	Maschinenbau (B.Eng.) Laser- und Optotechnologie (B.Eng.)
<b>Modulname</b>	„Management von F&E-Prozessen“ (Studium Integrale Modul)
<b>Modulnummer</b>	MB.1.276 (FB Maschinenbau) SciTec.1.555 (FB SciTec)
<b>Pflicht-/Wahlpflicht-/Wahlmodul</b>	Wahlpflichtmodul / Integratives Studienmodul
<b>Gesamtmodul-Verantwortlicher</b>	Prof. Dr.-Ing. Martin Garzke
<b>Weitere(r) Modul-Verantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Burkhard Fleck
<b>Inhalt</b>	<p>Übergeordnetes Ziel des Integrativen Moduls „Management von F&amp;E-Prozessen“ ist es, die Studierenden ingenieurwissenschaftlicher Fächer der Hochschule zu vernetzen und inhaltliche Überschneidungspunkte der studiengangspezifischen Fachdisziplinen zu verdeutlichen.</p> <p>Einführend wird im ersten Veranstaltungsblock theoretischer Input (Grundlagen, Systematik, Methodik) gegeben:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vermittlung theoretischer Grundlagen und Methoden des Managements von Forschungs- und Entwicklungsprozessen (Festigung via Beispielgebung und kurzen Übungssessions)</li> <li>▪ Klassifizierung unterschiedlicher Projektarten sowie Auswahl der geeigneten Management-Tools und –strategien</li> <li>▪ Gegenüberstellung der Ansätze klassischer Methoden und Methoden des agilen und Lean Managements</li> <li>▪ Erläuterung des Produktentwicklungsprozesses in der industriellen Entwicklung; ergänzend dazu Aufzeigen genereller und zentraler Projektaspekte</li> </ul> <p>Der zweite Veranstaltungsblock konzentriert sich auf die Bearbeitung individueller Projektthemen (Projektarbeit):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Arbeit in studentischen Teams á 2-3 Personen</li> <li>▪ Definition eines Projektthemas</li> <li>▪ systematische Aufbereitung des Themas (Planung, Struktur)</li> <li>▪ 3-Min-Präsentation der Projekte und Lösungsansätze, Ideen und ggf. Prototypen vor der gesamten Gruppe</li> </ul> <p>Zentrale Punkte des zweiten Seminarblocks sind dabei die betreute, aber weitgehend selbstständige Themenbearbeitung in Kleinteams mit begrenztem Zeitumfang sowie die prägnante Vorstellung der Ideen und Lösungsansätze vor Publikum.</p>
<b>Lernergebnisse/Qualifikationsziele</b>	<p><b>Fachliche Kompetenzen</b></p> <p>Nach erfolgreichem Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage...</p> <p>...über theoretische Kenntnisse und Grundlagen zum Thema Management von Forschungs- und Entwicklungsprozessen bei industriellen Groß- sowie individuell gestalteten kleineren Projekten zu verfügen</p> <p>... das theoretisch erworbene Wissen zum Themengebiet und seiner Methoden und Ansätze anzuwenden</p> <p>... zum Thema Management von Forschungs- und Entwicklungsprozessen gewonnene Ergebnisse zu diskutieren, sie zu analysieren und zu bewerten</p> <p>... eine komplexe Aufgabenstellung des F&amp;E-Managements im technisch-wirtschaftlichen und sozialen Kontext zu erkennen/begreifen und</p>

	<p>fachübergreifend, ganzheitlich und methodisch zu lösen</p> <p><b>Fachübergreifende Kompetenzen</b>          Nach der erfolgreichen Teilnahme am Modul sind die Studierenden befähigt...</p> <p>....wissenschaftlich zu recherchieren und ihre Projektergebnisse zu strukturieren, darzustellen, zu präsentieren und zu bewerten. (<i>Methodenkompetenz</i>)</p> <p>...durch die Arbeit in ingenieurwissenschaftlich-gemischten Teams mit Menschen anderer Fachdisziplinen konstruktiv und interdisziplinär zusammen zu arbeiten (<i>Sozialkompetenz</i>)</p> <p>...eigene sowie Team-Arbeitsabläufe unter zeitökonomischen Gesichtspunkten zu organisieren (<i>Methodenkompetenz</i>)</p> <p>und dabei</p> <p>...die Bedeutung von interpersonalem und interdisziplinärem Austausch für das Lösen komplexer Probleme zu erkennen. (<i>Selbstkompetenz</i>)</p>
<b>Lehrform(en)</b> (V, Ü, S, P, ...)	Seminar, Projektarbeit (in ingenieurstudienganggemischten Kleingruppen), Kolloquium (Ergebnispräsentation) kombiniert mit Team-Teaching
<b>ggf. Lernformen / eingesetzte Medien</b>	Input durch Team-Teaching, Zusammenarbeit mit anderen Studierenden, betreute und selbstständige Bearbeitung individueller Projektthemen
<b>Voraussetzungen für die Teilnahme, erforderlich Vorkenntnisse</b>	MB: absolviertes Praxissemester  SciTec: vor Beginn der Bachelorphase
<b>Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten</b>	Leistungsnachweis: Neben der Teilnahme an beiden Seminarblöcken ist die erweiterte Dokumentation der Gruppenprojekte und Ideen in schriftlicher/bildlicher Form und Abgabe als Hausarbeit bzw. Projektdokumentation zu leisten.
<b>Leistungspunkte (ECTS Credits)</b>	3
<b>Arbeitsaufwand (work load) in:</b> - Präsenzanteil (SWS) und - Selbststudium (h)	90 h 30 h (2 SWS)  60 h
<b>Semesterlage (Studiensemester)</b>	MB: Studierende ab dem 6. Fachsemester SciTec: Studierende ab dem 5. Fachsemester
<b>Häufigkeit des Angebots des Moduls</b>	jährlich (im Wintersemester)
<b>Lehrmaterialien</b>	Skript, Power-Point-Folien, etc.
<b>Niveaustufe/Kategorie (Ba=1, Ma=2)</b>	1