

<b>Methoden der Softwareentwicklung (Vertiefung Mechatronik)</b>						
<b>Kennnummer</b>	<b>Workload</b> 90 Std.	<b>Credits/LP</b> 3	<b>Studiensemester</b> 5	<b>Häufigkeit des Angebots</b> Jedes Semester	<b>Dauer</b> 1 Semester	
<b>1</b>	<b>Lehrveranstaltungen</b>		<b>Sprache</b>	<b>Kontaktzeit</b>	<b>Selbststudium</b>	<b>Geplante Gruppengröße</b>
	a) Software Engineering		a) Deutsch	a) 22,5 Std.	a) 37,5 Std.	a) 40
	b) Projektmanagement		b) Deutsch	b) 11,25 Std.	b) 18,75 Std.	b) 40
<b>2</b>	<p><b>Lernergebnisse/Kompetenzen</b></p> <p>Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen, können die Studierenden...</p> <p><b>Wissen (1)</b> ... die wichtigsten Software-Entwicklungsmethoden benennen ... die Hauptstufen im Projektzyklus aufzählen</p> <p><b>Verständnis (2)</b> ... Techniken zur modellbasierten Systembeschreibung erklären ... Software Testmethoden erklären und voneinander abgrenzen ... die Strukturierung von Projekten in aufeinanderfolgenden Phasen sowie Methoden und Hilfsmittel, die in den Projektphasen zum Einsatz kommen, erläutern</p> <p><b>Anwendung (3)</b> ... Projektarbeiten von frei gewählten Beispielen erstellen ... die Planung und Durchführung von Projekten erklären ... Projektpläne mit einem modernen Projektmanagement-Tool erstellen</p>					
<b>3</b>	<p><b>Inhalte</b></p> <p>a) - Requirements Engineering - Systemmodellierung - Entwurf, Implementierung und Test - Agile Methoden</p> <p>b) - Projektorganisation: Varianten der Projektorganisation, Vor- und Nachteile - Projektplanung: Organisation definieren, Bedeutung des magischen Dreiecks Ziele, Zeit u. Kosten, Projektstrukturplan erstellen, Arbeitspakete detaillieren, Planung von Terminen, Meilensteinen, Ressourcen, und Kosten, Netzplantechnik - Projektverfolgung: Ist-Aufnahme des Projektzustandes, Soll/Ist-Abgleich, Abweichungen beurteilen mit der Arbeitswertanalyse, Korrekturmöglichkeiten - Projektdurchführung: Projektsitzungen, Technische Reviews, Management-Reviews</p>					

	- Projektabschluss: Vertragsmanagement, Abschlussarbeiten, Dokumentation
<b>4</b>	<p><b>Lehrformen</b></p> <p>a) Vorlesung / Praktikum</p> <p>b) Seminar</p>
<b>5</b>	<p><b>Teilnahmevoraussetzungen</b></p> <p>Keine</p>
<b>6</b>	<p><b>Prüfungsformen</b></p> <p>a) Prüfungsleistung 1K (Klausur) (2 LP)</p> <p>b) Studienleistung 1sbH (Hausarbeit) (1 LP)</p>
<b>7</b>	<p><b>Verwendung des Moduls</b></p> <p>Mechatronik und Digitale Produktion B.Sc. (MDP)</p>
<b>8</b>	<p><b>Modulbeauftragte/r und hauptamtlich Lehrende</b></p> <p>Prof. Dr. Albrecht Swietlik (Modulverantwortliche/r)</p>
<b>9</b>	<p><b>Literatur</b></p> <p>a) Sommerville, I: Software Engineering. Pearson Studium, 2018  Kuster, J., Bachmann, C.: Handbuch Projektmanagement. Springer Gabler, 2018  Weilkins, T.: System Engineering mit SysML/UML  Grünfelder, S.: Software Test für Embedded Systems. Dpunkt Verlag, 2017</p> <p>b) Kuster, Jürg; Huber, Eugen; Lippmann, Robert; Schmid, Alphons; Schneider, Emil; Witschi, Urs; Wüst, Roger:  Handbuch Projektmanagement, Springer Berlin Heidelberg 2011 (E-Book)</p> <p>Drews, Günter; Hillebrand, Norbert: Lexikon der Projektmanagement-Methoden, 1. Auflage, Rudolf Haufe Verlag GmbH &amp; Co. KG 2007 (E-Book)</p> <p>Höck, Michael; Voigt, Kai-Ingo 1960-: Operations Management in Theorie und Praxis Aktuelle Entwicklungen des Industriellen Managements, Gabler 2008 (E-Book)</p>