

Modulmaske HAW Hamburg

Studiengang	
Master Berechnung und Simulation im Maschinenbau	
VMP	Verifizierungsmethoden in der Produktentwicklung
Modulkoordination/ Modulverantwortliche/r	Meyer-Eschenbach
Lehrende	Koppenhagen, Meyer-Eschenbach
Zeitraum/ Semester/ Angebotsturnus	1. oder 2. Semester
Credits	4
Arbeitsaufwand (Workload)	Präsenzstudium 48 Stunden, Selbststudium 76 Stunden
Status	Wahlpflichtfach
Teilnahmevoraussetzungen/ Vorkenntnisse	keine
max. Teilnehmerzahl	15 pro Laborgruppe
Lehrsprache	deutsch
<p>Zu erwerbende Kompetenzen/ Lernziele</p> <p>Fachlich-inhaltliche und methodische Kompetenzen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Die Studierenden erfahren die Bedeutung, die Anwendung und Leistungsfähigkeit von Verifizierungsmethoden in der Produktentwicklung. Sie erwerben projektnahes Wissen, wann welche Verifizierungsmethoden sinnvoll einsetzbar sind und welche Voraussetzungen hierzu erforderlich sind. • Die Studierenden erwerben Wissen über ausgewählte Verifizierungsmethoden in der Analyse, in der Simulation und im Versuch. Sie sind in der Lage die Durchführung dieser Verifizierungsmethoden zu planen, anzuwenden und zu beurteilen. • Den Studierenden werden grundlegende Prinzipien zur Synchronisation digitaler und physischer Verifizierungsmethoden und zu deren effizienten Integration in den Produktentwicklungsprozess vermittelt. <p>Sozial- und Selbstkompetenz</p> <p>Die Studierenden erfahren die umfangreiche Vernetzung von Verifizierungsprozessen im Projekt und den damit verbundenen Kommunikations- und Handlungsbedarf zwischen Projektmitgliedern. Fallbeispiele werden in Teamarbeit vorgestellt.</p>	
<p>Lerninhalte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analyse von Produktentwicklungsprozessen hinsichtlich Verifizierung • Übersicht über verifizierende Methoden in der Produktentwicklung • Diskussion der Leistungsfähigkeit dieser Methoden in Abhängigkeit der Eingangsdaten und der Ressourcen • Auswahl und Optimierung dieser Methoden anhand von Rahmenbedingungen • Vernetzung von Verifizierungsmethoden im Produktentwicklungsprozess • Übergreifende Interpretation der Verifizierungsergebnisse und Vorbereitung von Entscheidungen und Maßnahmen • Diskussion von aktuellen Fallbeispielen aus der Industrie, auch durch Gastvorträge oder durch eine Exkursion • Analyse von industrienahen Fallbeispielen in Teams • Entwicklung eines Versuchs- und Berechnungsplans einschl. der Rahmenbedingungen und Integration in den Projektplan 	

Modulmaske HAW Hamburg

Zugehörige Lehrveranstaltungen	
Lehr- und Lernformen/ Methoden / Medienformen	Tafel, Folien, PPT / Beamer, PC Pool, Exkursion
Studien- und Prüfungsleistungen	Prüfungsvorleistung: Laborpraktikum (MKP) Klausur ca. 120 Minuten
Literatur/ Arbeitsmaterialien	<ul style="list-style-type: none">• Pahl, Beitz, Grote, Feldhusen: Konstruktionslehre, Springer Verlag, Berlin 2007• Ehrlenspiel: Integrierte Produktentwicklung. Hanser Verlag, München 2006• Lindemann: Methodische Entwicklung technischer Produkte. Springer Verlag, 2009• Bertsche, Lechner: Zuverlässigkeit im Fahrzeug- und Maschinenbau. Springer 2006• Krause, Franke, Gausemeier (Hrsg.): Innovationspotenziale in der Produktentwicklung, Hanser Verlag, München 2007