

Datentechnik (T2MB9762)

Formale Angaben zum Modul		
Studiengang	Studienrichtung	Vertiefung
Maschinenbau	Fahrzeug-System-Engineering	Modul kann für die lokale Profilbildung genutzt werden

Modulbezeichnung	Sprache	Nummer	Version	Modulverantwortlicher
Datentechnik	Deutsch	T2MB9762	1	Prof. Dr.-Ing. Stephan Engelking

Verortung des Moduls im Studienverlauf			
Semester	Voraussetzungen für die Teilnahme	Modulart	Moduldauer
4. Semester		Lokales Profilmodul	1

Eingesetzte Lehr- und Prüfungsformen	
Lehrformen	Vorlesung, Übung, Labor
Lernmethoden	Lehrvortrag, Diskussion

Prüfungsleistung	Benotung	Prüfungsumfang (in min)
Klausur	Standardnoten	120

Workload und ECTS			
Workload insgesamt (in h)	davon Präsenzzeit (in h)	davon Selbststudium (in h)	ECTS-Punkte
150,0	60,0	90,0	5

Qualifikationsziele und Kompetenzen	
Sachkompetenz	Die Studierenden haben mit Abschluss des Moduls die Kompetenz erworben, relevante Informationen mit wissenschaftlichen Methoden zu sammeln und unter der Berücksichtigung wissenschaftlicher Erkenntnisse zu interpretieren, aus den gesammelten Informationen wissenschaftlich fundierte Urteile abzuleiten
Selbstkompetenz	Der Umgang mit rechnergestützten Lösungsverfahren ist den Studierenden geläufig. Den Absolventen fällt es leicht, sich in neue Aufgaben und Teams zu integrieren.
Sozial-ethische Kompetenz	
Übergreifende Handlungskompetenz	Die Absolventen sind auf eine komplexe, globalisierte Arbeitswelt vorbereitet Die Absolventen finden sich schnell in neuen (Arbeits-) Situationen zurecht Die Absolventen haben gelernt, die eigenen Fähigkeiten selbstständig auf die sich ständig verändernden Anforderungen anzupassen. Durch die starke Einbindung in die Praxis verfügen die Studierenden über außergewöhnlich hohes Prozessverständnis

Lerneinheiten und Inhalte		
Lehr- und Lerneinheiten	Präsenz	Selbststudium
Datentechnik - Digital Mockup Einführung - Möglichkeiten, Einsatzgebiete und Anwendungsbeispiele des DMU - Entwicklungsrelevante Daten und Datenmanagement - Aufbau und Anwendung von Datenbanken - Anwendung gebräuchlicher Datenbanksoftware	60,0	90,0

Literatur

- Weber, P.: Digital Mockup im Maschinenbau, Shaker Verlag GmbH
- Markworth, R.: Entwicklungsbegleitendes Digital Mockup im Automobilbau, Shaker Verlag
- Gausemeier, J.; Grafe, M.: Augmented & Virtual Reality in der Produktentstehung: Grundlagen, Methoden und Werkzeuge – Virtual Prototyping/Digital Mockup, Digitale Fabrik, Universität Paderborn

Besonderheiten

Labor kann vorgesehen werden