

Studiengang: Bachelor of Science Maschinenbau Program: <i>Bachelor of Science in Mechanical Engineering</i>				
1	Modul: Mechanismen Vertiefung Module: <i>Mechanisms specials</i>	Deutsch <i>German</i>		
		Semester <i>Semester</i>	Dauer <i>Duration</i>	Status <i>Status</i>
		5. oder 6. Semester	1 Semester	Wahlpflichtfach
	Kreditpunkte <i>Credits</i>	Aufwand <i>Workload</i>	Kontaktzeit <i>Contact-hours</i>	Selbststudium <i>Student's efforts</i>
	5 ECTS	150 h	2 SWS = 30 h Vorlesung 2 SWS = 30 h Praktikum	30 h Vor-/Nachbereitung 60 h Selbststudium
2	Beschreibung <i>Description</i> Die Getriebetechnik findet in vielen Bereichen des Maschinen- und Gerätebaus Anwendung. Sie ist eine Ingenieurwissenschaft, die das Bindungsglied zwischen Mechanik und Konstruktion darstellt. In dieser Vorlesung werden verschiedene getriebetechnisch Methoden zur Analyse und Synthese von ungleichmäßig übersetzenden Koppel- und Kurvengetriebe vorgestellt. In Praktikum/Projektarbeit werden diese Kenntnisse anschließend direkt an praxisorientierten Beispielen vertieft. Es kommen hierzu die klassischen Werkzeuge, wie Zirkel und Lineal, aber auch moderne rechnergestützte Tools (Software) zur Anwendung.			
3	Lernziele <i>Learning Outcomes</i> <ul style="list-style-type: none"> Die Studierenden sind in der Lage Getriebeanalyse hinsichtlich der Kinematik und Kinetostatik eigenständig zu bestimmen. Die Studierenden können einfache räumliche Getriebe kinematisch analysieren. Die Studierenden kennen die numerischen Berechnungsgrundlagen von Getrieben zur Ermittlung der Kinematik. Die Studierenden kennen die Anwendungsmöglichkeiten und Funktionsweisen von Kurvengetrieben. 			
4	Schlüsselqualifikationen <i>Key qualifications</i>			
	Sozialkompetenz	Methodenkompetenz	Selbstkompetenz / Personenkompetenz	Interkulturelle Kompetenz
	X	X	X	X
5	Lehrveranstaltung/ -methoden <i>Course type and methods</i> Vorlesung <ul style="list-style-type: none"> Seminaristische Vorlesung im Hörsaal Vortragen typischer Fallbeispiele mit Diskussion Praktikum/Projekt <ul style="list-style-type: none"> Lösen einer Semester-Konzeptaufgabe einzeln oder Team. 			
6	Vorbedingungen / Vorkenntnisse <i>Prerequisites</i> Empfohlen: <ul style="list-style-type: none"> Grundlagen Getriebetechnik 			
7	Arbeitsmittel / Literatur <i>Required material / Literature</i> <ul style="list-style-type: none"> Folien zur Vorlesung Literatur lt.in der Vorlesung ausgegebenen Liste PC inkl. Software (Labor RAM) 			

Detailinformationen																				
8	Inhalte <i>Course topics</i> Einführung kinetostatische Analyse von Mechanismen <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Kinetostatik, Schnittprinzip, Prinzip der virtuellen Leistungen Räumliche Getriebe <ul style="list-style-type: none"> • Geschwindigkeit und Beschleunigung, Koordinatentransformation Numerische Getriebeanalyse <ul style="list-style-type: none"> • Vektorielle Methode, Modulmethode Kurvengetriebe <ul style="list-style-type: none"> • Systematik, Grundformen, Übertragungsfunktionen, Hauptabmessungen von Kurvengetrieben, F- und P-Getriebe, • Lauffähigkeit, Näherungsverfahren nach Flocke 																			
9	Prüfungsform <i>Assessment</i> Prüfungsvorleistung: keine Fachprüfung: Semesterbegleitende Projektarbeit einzeln oder im Team mit anschließender Befragung																			
10	Voraussetzung für die Vergabe von Kreditpunkten <i>Requirements for granting of credits</i> Erfolgreiches Bestehen der einzelnen Prüfungsteile gemäß Zeile 9 „Prüfungsform“																			
11	Weiterführende Veranstaltungen <i>Related courses</i>																			
12	Zuordnung <i>Classification</i> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width:14.28%;">Mathematik & Naturwissenschaft</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieurwissenschaften</th> <th style="width:14.28%;">Ingenieur-anwendungen</th> <th style="width:14.28%;">Entwicklung & Konstruktion</th> <th style="width:14.28%;">Werkstoffe</th> <th style="width:14.28%;">Wirtschaft, Management, Sprachen</th> <th style="width:14.28%;">Anderes</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td>X</td> <td></td> <td></td> <td>X</td> </tr> </tbody> </table>						Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes	X	X	X	X			X
Mathematik & Naturwissenschaft	Ingenieurwissenschaften	Ingenieur-anwendungen	Entwicklung & Konstruktion	Werkstoffe	Wirtschaft, Management, Sprachen	Anderes														
X	X	X	X			X														
13	Modulbeauftragter / Lehrpersonen <i>Responsible person / Lecturers</i> Prof. Dr. Choi / Prof. Dr. Choi																			

Stand: 19.03.2018