

Modul: CAD Vertiefung

Niveau	Bachelor	Stundenplankürzel	CADVt
Modulname englisch	CAD specials		
Modulverantwortliche	Choi, Sung-Won, Prof. Dr.-Ing.		
Fachbereich	Maschinenbau und Wirtschaft		
Studiengang	Maschinenbau, Bachelor		
Verpflichtungsgrad	Wahl	ECTS-Leistungspunkte	5
Fachsemester	5	Semesterwochenstunden	4
Dauer in Semestern	1	Arbeitsaufwand in Stunden	150
Angebotshäufigkeit	WiSe	Präsenzstunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Selbststudiumsstunden	90

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Prüfungsleistung	Projektarbeit	Prüfsprache	Deutsch
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	Drittelnoten
Lernergebnisse	Die Studierenden <ul style="list-style-type: none"> • sind in der Lage, industrielle Problemstellungen im Bereich CAD/ Konstruktion zu bearbeiten. • können eigenständig Freiformflächen modellieren. • können fotorealistische Bilder und Animationen für eine Produktpräsentation erstellen. • könne Top-Down-Prozesses umsetzen. • können die Modellierungsstrategien erläutern. 		
Teilnahmevoraussetzungen	Grundlagenkenntnisse CAD dringend empfohlen.		

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es **genau eine** modulabschließende Prüfung gibt.

Berücksichtigung von Gender- und Diversity-Aspekten	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Verwendung geschlechtergerechter Sprache (THL-Standard) ✗ Zielgruppengerechte Anpassung der didaktischen Methoden ✗ Sichtbarmachen von Vielfalt im Fach (Forscherinnen, Kulturen etc.)
Verwendbarkeit	Produktentwicklung, Modellierung, Präsentation
Bemerkungen	Moderne CAD-Programme werden in weiten Bereichen der Produktentwicklung eingesetzt. Die Vorlesung CAD-Vertiefung stellt vertiefend die CAD-Anwendung in der Produktentwicklung vor. Aufbauend auf die CAD-Grundlagenkenntnisse werden vertiefende Fähigkeiten hinsichtlich der effizienten Modellgestaltung, automatische Modellerstellung sowie virtuelle Produktuntersuchung vermittelt.

Lehrveranstaltung: CAD Vertiefung (Vorlesung)

(zu Modul: CAD Vertiefung)

Lehrveranstaltungsart	Vorlesung	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	CAD specials		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	2
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	60
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	30
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	Drittelnoten

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	Einführung Freiformflächenmodellierung <ul style="list-style-type: none"> • Einzelteilmodellierung Parametrik <ul style="list-style-type: none"> • Direkte und parametrische Modelle • Einzelteilmodellierung • Baugruppenmodellierung Baugruppe <ul style="list-style-type: none"> • Top Down • Bottom Up Virtuelle Produkte <ul style="list-style-type: none"> • Material, Texturen, Beleuchtung Einführung eines alternativen CAD Programms
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Skript zur Vorlesung • Literatur lt. der in der Veranstaltung ausgegebenen aktuellen Liste
Bemerkungen	

Lehrveranstaltung: CAD Vertiefung (Praktikum)

(zu Modul: CAD Vertiefung)

Lehrveranstaltungsart	Praktikum	Lernform	Präsenz
LV-Name englisch	CAD specials		
Anwesenheitspflicht	nein	ECTS-Leistungspunkte	3
Teilnahmebeschränkung		Semesterwochenstunden	2
Gruppengröße		Arbeitsaufwand in Stunden	90
Lehrsprache	Deutsch	Präsenzstunden	30
Studienleistung		Selbststudiumsstunden	60
Dauer SL in Minuten		Bewertungssystem SL	

Der folgende Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Prüfungsleistung		Prüfsprache	
Dauer PL in Minuten		Bewertungssystem PL	
Lernergebnisse			
Teilnahmevoraussetzungen			

Der vorige Abschnitt ist nur ausgefüllt, wenn es eine lehrveranstaltungsspezifische Prüfung gibt.

Lehrinhalte	<ul style="list-style-type: none"> • Parametrische Modellierung • Konzeptionierung eines CAD Modells • Aufbau eines Produkts mit dem Top-Down Prozess • Erzeugung von Flächenmodellen • Erstellen von Fotorealistischen Bildern und Animationen • Schulungen an einem zweiten CAD-Programm
Literatur	<ul style="list-style-type: none"> • Folien zur Vorlesung • Literatur lt. In der Vorlesung ausgegebenen Liste • CAD-Arbeitsplatz im Labor RAM
Bemerkungen	