

| Modulbezeichnung: Virtuelle Produktentwicklung und Maschinenelemente 3 | |
|---|---|
| Modulkürzel | t.BA.MT.VPM3.19HS |
| ECTS Credits | 4 |
| Unterrichts- und Prüfungssprache | Deutsch |
| Verantwortliche OE | IPP |
| Modulverantwortung | Adrian Fassbind |
| Rechtliche Grundlagen | Die Modulbeschreibung ist neben Rahmenprüfungsordnung und Studienordnung Teil der Rechtsgrundlage. Sie ist verbindlich. Eine in der ersten Unterrichtswoche des Semesters schriftlich festgehaltene und kommunizierte Modulvereinbarung kann die Modulbeschreibung präzisieren. Die Modulvereinbarung ersetzt nicht die Modulbeschreibung. |
| Modulausprägung | Typ 3a 2 Lektionen Vorlesung pro Semesterwoche und Klasse + 2 Lektionen Praktikum pro Semesterwoche und Halbkasse |
| Beschreibung des Moduls | Grundlagen der Maschinenelemente in der Maschinentechnik 3 und CAD |
| Inhalte des Moduls | <ul style="list-style-type: none"> • In "Maschinenelemente 3" erwerben die Studierenden Wissen über die Grundlagen, die Anwendung sowie die Auslegung in der Getriebetechnik, Achsen-Wellen sowie Gleitlager. • Im Weiteren erhalten sie eine Einführung in die Berechnungssoftware KISSsoft • VPE • - Vertiefung Part/Sheet/Assembly-Design • - Mechanical Systems (Fitting- und Kinematik Simulation) • - PLM (Freigabeprozesse und Collaborative Zusammenarbeit) • - 3D-Master (3D-FTA und die Zeichnungsgenerierung ab 3D-FTA) • - Human Design (Ergonomie Tools) |
| Vorkenntnisse | https://gpmpublic.zhaw.ch/GPMDocProdDPublic/2_Studium/2_02_Grundlagen_Studium/T_CL_Modulsauspraegungen_SM2025.pdf |

Modulbezeichnung: Virtuelle Produktentwicklung und Maschinenelemente 3

| | | | | | | | |
|--|--|--|------------------|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Lernziele (Kompetenzen) | Die Studierenden... | | | Kompetenzen | Taxonomiestufen | | |
| | Wissen die Grundlagen der Getriebetechnik / Zahnräder, Achsen-Wellen, Gleitlager und können diese aufzählen | | | F | K1 | | |
| | Können die Eigenschaften der behandelten Maschinenelemente beschreiben | | | F | K2 | | |
| | Wissen und verstehen die wichtigsten Gestaltungsregeln der behandelten Maschinenelemente und können diese darstellen | | | F | K1, K2 | | |
| | Sind in der Lage, die Gestaltungsregeln in Fallbeispielen anzuwenden und zu erläutern | | | F | K3 | | |
| | Verstehen die Berechnungs- und Auslegungsmethoden der behandelten Maschinenelemente | | | F | K2 | | |
| | Können die Berechnungs- und Auslegungsmethoden in Fallbeispielen anwenden und schriftliche Berechnungen durchführen | | | F | K3 | | |
| | Einführung und Erklärung in die Berechnungssoftware KISSsoft und Anwendung mit Übungsbeispielen | | | F | K1, K2, K3 | | |
| | haben vertiefte Kenntnisse vom 1.Semester CAD1 (Part/Sheet/Assembly) | | | F | K3 | | |
| | können kinematische Systeme für Simulationen im CAD aufbauen | | | F | K3 | | |
| | erhalten Kenntnisse zum Freigabeprozess und der kollaborativen Zusammen-arbeit in einer CAD/PLM-Umgebung | | | F | K3 | | |
| | kennen die Prinzipien des 3D-Master und können Modelle mit FTA sowie Zeichnungen daraus erzeugen | | | F | K3 | | |
| | Kollaborative Zusammenarbeit im PLM | | | M | K3 | | |
| | aufbauen von kinematischen Systemen | | | M | K3 | | |
| Können sich selbstständig Wissen aus Tutorials aneignen und umsetzen | | | SE | K3 | | | |
| Leistungsnachweis | Modulendprüfung | | Bewertung | Dauer (Min.) | Gewichtung | Form | |
| | schriftliche Prüfung | | Note | | 90 | gem. Modulvereinbarung | |
| | Leistungsnachweise während dem Semester | | | Bewertung | Dauer (Min.) | Gewichtung | Form |
| | schriftliche Prüfung | | | Note | | 10 | gem. Modulvereinbarung |
| Präsenzverpflichtung im Kontaktstudium | Keine | | | | | | |

| | |
|---|--|
| Modulbezeichnung: Virtuelle Produktentwicklung und Maschinenelemente 3 | |
|---|--|

| | |
|------------------------|--|
| Lernmaterialien | |
|------------------------|--|

| | |
|--------------------|--|
| Bemerkungen | |
|--------------------|--|