

## t.PEMT2 - Produktentwicklung für Maschinentechnik 2

---

**Kursverantwortung:** Rudolf Fuchs, fhsr  
**verantwortliche OE:**  
**ECTS:** 6  
**Schuljahr:** 2012/2013  
**Zuletzt gespeichert:** 22.01.2013 16:48

---

### Fachkompetenz:

-

---

### Methodenkompetenz:

-

---

### Sozialkompetenz:

-

---

### Selbstkompetenz:

-

---

### Lernziel:

Blech Fertigungstechnologie kennenlernen und anwenden;  
Entwickeln von einfachen Produkten wie Funktionseinheiten, Baugruppen; Methodik anwenden und erweitern;  
Dokumentation und Präsentation trainieren; Einsatz und Nachrechnung einfacher Maschinenelemente;

---

### Lerninhalt:

Maschinenelemente (ME):

Federn, Stanz- Biegeteile; Einsatz von Linearlagern; Toleranzkettenbetrachtungen;  
Normteile recherchieren, dokumentieren und präsentieren

Entwicklungsübungen (PE):

Funktionsgliederung, einfacher morphologischer Kasten.

Arbeitstechnik: Teamarbeiten mit Terminplanung; Entwicklungsbudgets SOLL/IST-Vergleich; Pendenzenliste;  
Präsentieren von Ergebnissen; Reviewtechnik;

Variantenentscheide dokumentieren;

Kostenkalkulationen von Baugruppen.

Fertigungstechnologie: Blechverarbeitung;

3D-CAD: Sheet-Metal-Design; Assembly-Design trainieren; Stücklisten einfügen. Einsatz von Normteilen  
(Partsolution); Ableiten von Zusammenstellungszeichnungen.

Shape Design kennenlernen

Elektrokomponenten einsetzen (Sensoren, El. Motoren, AC-Servomotoren, FU)

---

### Vorkenntnisse:

Kenntnisse in normgerechter Darstellung von Maschinenelementen und Fertigungsteilen;  
 Kenntnisse über Montageabläufe;  
 CAD Grundkenntnisse in Part-Design, Assembly-Design, Drafting;  
 Kenntnisse über Kostenschätzungen;

**Durchführung:**

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14 x 2 (Maschinenelemente)
Übung/Praktika	14 x 4 (Praktische Übungen)
Blockunterricht	

**Leistungsnachweise:**

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Bezeichnung	Art	Form	Umfang	Bewertung	Gewichtung
Leistungsnachweise während Unterrichtszeit					
Semesterendprüfung					

**Unterrichtssprache:**

Deutsch

**Unterrichtsunterlagen:**

Lehrbuch Roloff/Matek, Maschinenelemente, Normenauszug;  
 Lieferantenunterlagen, Wälzlagerkatalog, weitere nach Bedarf;  
 Intranet: Unterlagen zu Referaten, Formblätter und ergänzende Unterlagen;

**Ergänzende Literatur:**

-

**Bemerkungen:**

2 Lektionen Lehrgespräch mit Schwergewicht Maschinenelemente (ME);

4 Kontaktlektionen in Gruppen mit praktischen Übungen (PE), davon 1 Lektion von einem Sprachdozenten begleitet; Die Entwicklungsübungen erfordern eine aktive, fachliche und planerische Mitarbeit durch die Studierenden;

Selbständiges Erarbeiten von Lösungen zu Entwicklungsaufgaben als Einzelarbeiten und im Team;

2 Lektionen CAD Ausbildung in Gruppen;