

t.PEMT1 - Produktentwicklung für Maschinentechnik 1

Kursverantwortung: Rudolf Fuchs, fhsr
Credits: 7
Schuljahr: 2010/2011
Zuletzt gespeichert: 12.08.2011 14:58

Lernziel:

Bauteile und Baugruppen entwerfen und darstellen;
Aufgaben klären, Anforderungslisten, Ideenskizzen, Variantenskizzen, Grobentwürfe im M 1:1 erstellen;
Einsatz von Wälz- und Gleitlagern; Wellenlagerungen verstehen und anwenden;
Giesstechnische Herstellung von Gussteilen verstehen; Herstellkosten von Baugruppen schätzen;
Projektverlauf planen und in einem strukturierten Dossier dokumentieren;
Resultate, Entscheidungen durch klare Texte darstellen und überzeugend mündlich präsentieren können;
Einfache Maschinenelemente auswählen, einsetzen und rechnerisch überprüfen

Lerninhalt:

Maschinenelemente (ME): Wälzlager, Gleitlager, Dichtungen, Welle-Naben-Verbindungen;

Entwicklungsübungen (PE): Konstruktionsmethodik Klären, Konzipieren, Entwerfen, Ausarbeiten;
Lösen von praxisnahen Entwicklungsaufgaben (Lagerungen, Guss);
Ideenskizzen, Variantenskizzen, Grobentwürfe im M 1:1 von Hand;
Dokumentation: Erstellen von strukturierten Entwicklungs-Dokumentationen (Inhalt, Gliederung, Zusammenfassung);
Terminpläne erstellen, h-Budgets kontrollieren, Herstellkosten schätzen;

CAD: Part-Design, Assembly-Design, Drafting

Vorkenntnisse:

Kenntnisse über spanabnehmende Fertigungsverfahren;
Gute Kenntnisse über normgerechte Darstellung von Maschinenelementen, Fertigungs- und Zusammenstellungszeichnungen;
PC Kenntnisse (Office);

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14 x 2 (Maschinenelemente)
Übung/Praktika	14 x 3 (Praktische Übungen)
Gruppenunterricht	14 x 2 (CAD)
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	60 %
2	Prüfungen während der Unterrichtszeit	1 ME (10%), 1 CAD (10 %)
2	Weitere Leistungsnachweise	2 Entwicklungsübungen (je 10 %)

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Lehrbuch Roloff/Matek, Maschinenelemente,

VSM Normenauszug,

Lieferantenunterlagen, Wälzlagerkatalog, weitere nach Bedarf

Public (Intranet): Unterlagen zu Referaten, Formblätter und ergänzende Unterlagen.

Bemerkungen:

2 Lektionen Lehrgespräch mit Schwergewicht Maschinenelemente (ME).

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

Selbständiges Erarbeiten von Lösungen zu Entwicklungsaufgaben als Einzelarbeiten.

2 Lektionen CAD Ausbildung in Gruppen