

Moduldetails

TTRI2006: Konstruktion und Fertigungstechnik

Modulname	Konstruktion und Fertigungstechnik
Modulnummer	TTRI2006
Modultyp	Kernmodul
ECTS Creditpoints	9
Studienjahr	2
Dauer	2 Studienhalbjahre
Semesterwochenstunden	11
Workload Präsenz (h)	165 h
Workload Selbststudium (h)	105 h
Lehrveranstaltungen (Units)	TTRI2006.1 Konstruktion III (2 SWS) TTRI2006.2 Fertigungstechnik III (2 SWS) TTRI2006.3 Computer Aided Engineering I (2 SWS) TTRI2006.4 Messtechnik (2 SWS) TTRI2006.5 CN-Fertigung (3 SWS)
Prüfungsleistungen benotet	1
Prüfungsleistungen unbenotet	0
Lernziele	Beherrschen der Herstellungsverfahren mit CAD-Verfahren. PPS als Planungsinstrument kennen lernen. Optimierung von Fertigungsvorgängen. Einsatz von Software (Pro-Engineer). Spezifikationen einer Fertigtezeichnung kennen und interpretieren können. Kontrolle und Abnahme. Fertigung mit konventionellen wie mit CNC gesteuerten Werkzeugmaschinen beherrschen.

Lerninhalte	
	<p>Konstruktion III</p> <p>Benutzung der CAD zur Konstruktion mechanischer Systeme im Rahmen von Projekten</p> <p>Fertigungstechnik III</p> <p>Qualitätssicherung. Maßtoleranzsystem nach ISO-Normierung der Fertigteilezeichnungen. Mess- und Überprüfungsinstrumente, Messvorgänge (Vergleich, Marbelplatte, Projektion eines Profils). Form- und Positionsfehler. Oberflächenzustand.</p> <p>Einführung PPS Eigenschaften der Produktionsplanung, Werkzeuge (MRP, KANBAN), implementieren anhand objektiver Auswahlkriterien. Wartung, Werkzeuge und Kennzahlen.</p> <p>Computer Aided Engineering I</p> <p>Kinematische Eigenschaften eines Systems per CAE zu messen (Geschwindigkeits-, Beschleunigungsmessung). Computer gesteuerte Evaluierung der Kräfte in verschiedenen Verbindungen eines Systems (Pro-Engineer).</p> <p>Metrologie</p> <p>Grundlagen und Begriffe. Einführung, Einheiten, Standards, Normen, Vorschriften, gesetzliche Grundlagen. Messverfahren und Prinzipien, Kenngrößen. Messkette und Fehlerbetrachtung. Messfehler und Messunsicherheit, Fehlerangaben bei Messmitteln, Fehlerfortpflanzung, Ausgleich, Darstellung der Messergebnisse.</p> <p>CN-Fertigung</p> <p>CNC gesteuerte Werkzeugmaschinen. ISO Programmierung: Drehen und Fräsen. CNC Programmierung und Anwendung. Einleitung in den Computer Aided Manufacturing Process.</p>

Zu den Modultypen:

Kernmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang (an allen Standorten)

Allgemeines Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt an allen Standorten

Lokales Profilmodul

Pflichtfach für diesen Studiengang in der speziellen Vertiefung / Schwerpunkt am gewählten Standort

Die Änderungen der neuen Prüfungssatzung sind hier nur teilweise abgebildet. Für detaillierte Informationen wenden Sie sich bitte an Ihren Studiengangsleiter.