

t.LT1 - Leichtbautechnik 1

Kursverantwortung: Hanfried Hesselbarth, hsbh
Credits: 4
Schuljahr: 2009/2010
Zuletzt gespeichert: 24.06.2010 21:36

Lernziel:

Vorgehen bei Entwicklung (Entwurf, Gestaltung, Dimensionierung, Fertigung, Funktionsnachweis) leichter Tragstrukturen maschinenbaulicher Produkte (insbesondere Fahr- und Flugzeuge und Apparate).
 Verständnis der Elemente und Bauweisen des Leichtbaus und deren statische, werkstofftechnische, fertigungstechnische und ökonomische Hintergründe.

Lerninhalt:

Unterricht:

- Betriebszustände, Lastannahmen, Sicherheit.
- Biegung, Bestimmung von Deformationen mit dem Arbeitssatz.
- Beanspruchung auf Schub, Schubmittelpunkt, Sandwichbauweise, Schubdeformation.
- Idealisierung versteifter Blechtragwerke als Schubfeldträger.
- Torsion von Trägern mit geschlossenen und mit offenen Querschnitten.
- Faserverbundbauweise.
- Druckbiegung (nichtlineare Theorie zweiter Ordnung).
- Beulen von Blechträgern unter Druckbeanspruchung in Trägerebene.

Übungen:

Übungen korrespondieren mit dem Unterrichtsinhalt.

Vorkenntnisse:

Grundlagen Mechanik (Statik und Festigkeit)

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*4
Übung/Praktika	
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
1	Modulendprüfung	50%
1	Prüfungen während der Unterrichtszeit	40%
1	Weitere Leistungsnachweise	10%

Unterrichtssprache:

Deutsch

Unterrichtsunterlagen:

Handouts zu den Themen

Bemerkungen:

-