

## t.LT2 - Leichtbautechnik 2

---

**Kursverantwortung:** Hanfried Hesselbarth, hsbh  
**verantwortliche OE:**  
**ECTS:** 4  
**Schuljahr:** 2012/2013  
**Zuletzt gespeichert:** 22.01.2013 16:29

---

### Fachkompetenz:

-

---

### Methodenkompetenz:

-

---

### Sozialkompetenz:

-

---

### Selbstkompetenz:

-

---

### 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:

- Beulsteife Blechträger, Blechbauweise, Verbindungstechnik.
- Statisch unbestimmte Probleme.
- Optimierung. Werkstoffe und ihre Konstruktionsparameter im Leichtbau, plastische Biegung, Traglast.
- Ermüdung von Werkstoffen, Abschätzung der Betriebsfestigkeit von Bauteilen, Auslegung von Ermüdungstests.
- Ausgewählte Tragwerke.

Übungen und Praktikum:

Übungen korrespondieren mit dem Unterrichtsinhalt.

Laborübung:

Bestimmung des Tragverhaltens eines Bauteils von interessanter Bauweise, rechnerische Abschätzung, Versuchsvorbereitung inkl. notwendige Einrichtungen, Durchführung und Auswertung des Versuchs.

---

### Vorkenntnisse:

Grundlagen Statik und Festigkeit

---

**Durchführung:**

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14*4
Übung/Praktika	inbegriffen (Laborversuch)
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:**

Handouts, Übungsblätter

Lehrbuch:

Leichtbau - Konstruktion, Klein, Bernd, Vieweg 8., überarb. u. erw. Aufl. 2009, ISBN: 978-3-8348-0701-4

Formulas for Stress and Strain. Roark, Raymond J. McGraw-Hill 7 2001

**Ergänzende Literatur:**

-

**Bemerkungen:**

-