t.PHST2 - Physik für Systemtechnik 2

Kursverantwortung: Thomas Järmann, jart
verantwortliche OE:
ECTS: 4
Schuljahr: 2012/2013
Zuletzt gespeichert: 24.01.2013 14:41

Fachkompetenz:

-

Methodenkompetenz:

-

Sozialkompetenz:

-

Selbstkompetenz:

-

Lernziel:

Die Studierenden kennen die physikalische Denk- und Arbeitsweise als Teil des modernen technischen Denkens. Sie sind in der Lage ein Experiment zu planen, durchzuführen und die Messresultate zu analysieren und adäquat zu präsentieren. Mit Hilfe der Modellbildung kann eine Plausibilitätsprüfung selbständig durchgeführt werden.

Sie verstehen die Grundlagen der Thermodynamik und können sie qualitativ und quantitativ auf Natur- und Technikphänomene anwenden.

Lerninhalt:

An ausgewählten Fragestellungen aus Natur und Technik lernen die Studenten die physikalische Denk- und Arbeitsweise kennen und anwenden.

Verschiedene Themen der Thermodynamik werden in Theorie und Praxis (u.a. mit Hilfe von selbständig durchgeführten Experimenten) bearbeitet:

- Temperatur und Wärme
 - Thermische Ausdehnung von Körpern
 - Die Zustandsgleichung idealer Gase
 - Wärme und der erste Hauptsatz der TD
 - Aggregatzustände und Phasenübergänge
 - Wärmetransport
 - Entropie und der zweite Hauptsatz der TD
-

Vorkenntnisse:

-

Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	2L
Übung/Praktika	2L in Halbklassen
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:

Skript

Ergänzende Literatur:

-

Bemerkungen:

-