

## t.PHSAV2 - Physik und Systemwissenschaft für Aviatik 2

---

**Kursverantwortung:** Werner Maurer, maur  
**verantwortliche OE:**  
**ECTS:** 8  
**Schuljahr:** 2012/2013  
**Zuletzt gespeichert:** 24.01.2013 14:41

---

### Fachkompetenz:

-

---

### Methodenkompetenz:

-

---

### Sozialkompetenz:

-

---

### Selbstkompetenz:

-

---

### Lernziel:

Die Studierenden

entwickeln eine persönliche und reflektierte Arbeitstechnik.

können Ihre Ergebnisse mündlich und schriftlich zielgruppengerecht präsentieren.

kennen die Grundprinzipien der Physik der dynamischen Systeme und können diese auf Fragestellungen aus der Luftfahrt anwenden.

beherrschen die systemdynamische Modellbildung und Simulation.

können komplexe Fragestellungen analysieren und in ein dynamisches Modell umsetzen.

kennen die naturwissenschaftlich-technischen Grundlagen der Flugdynamik.

---

### Lerninhalt:

Offene Systeme:

Energie- und Impulsbilanz, instationäre Prozesse

Rotationsmechanik:

Drehimpulsbilanz, Rotation um eine Achse, starre Körper in der Ebene

Thermodynamik:

Entropie- und Energiebilanz, thermische Prozesse, TD homogener Systeme, Wärmetransport

Persönliche Arbeitstechnik, Anwendung bestimmter Textsorten, Präsentationstechnik.

---

### Vorkenntnisse:

Physik und Systemwissenschaft für Aviatik 1

---

**Durchführung:**

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	14x2L
Übung/Praktika	
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, Übungen, eLearning-Module, pp-Folien, Video, Sammlung alter Prüfungen

-Fuchs, Borer, Frommenwiler, Knoll, Kopacsy, Maurer, Schütz, Studer: Physik - ein systemdynamischer Zugang für die Sekundarstufe II, hep-verlag, 2005

**Ergänzende Literatur:**

-

**Bemerkungen:**

Details werden zu Beginn der Unterrichtsveranstaltung festgelegt.