

## t.MESO - Messtechnik in Solarsysteme

**Kursverantwortung:** Franz Baumgartner, bauf  
**Credits:** 4  
**Schuljahr:** 2011/2012  
**Zuletzt gespeichert:** 10.03.2012 15:57

### Lernziel:

Die erste Hälfte des Kurses führt in die Grundlagen der Messtechnik, Messunsicherheit, elektrische Messtechnik und in für Energiesysteme typische Messwandler ein. Im zweiten Teil erfolgt die hauptsächlich selbstständige Projektarbeit die in der Anwendung eines kommerziellen Messdatenerfassungssystems im Rahmen von drei unterschiedlichen Teilprojekten ausgeführt wird.

### Lerninhalt:

1. Grundlagen der Messtechnik, Messunsicherheit entsprechend international verbindlichem GUM, Einführung in elektrische Messtechnik inkl. Messverstärker und Analog Digital Wandler
2. Messwandler für Temperatur, Flow, Druck, Länge: physikalische Messprinzipien, Bauformen, Kenndaten von realen Sensoren
3. Automatische Messwerterfassung und Analyse
4. Teilprojekt A: Messungen Indoor an Brückenschaltung mit PT 100
5. Teilprojekt B: Messung Outdoor an einem Mini- Solarthermisches System mit Kollektor und Speicher; Messgrößen: Einstrahlung, Temperaturen, Flow
6. Teilprojekt C: Messung Outdoor an einem Photovoltaik Modul ; Messgrößen: Einstrahlung, Temperaturen, Strom- Spannungskennlinie des Solarmoduls

In der zweiten Hälfte des Kurses werden die Teilprojekte A, B und C eigenständig im Zweierteam erarbeitet.

### Vorkenntnisse:

-

### Durchführung:

Unterrichtsart	Anzahl Lektionen pro Woche
Vorlesung	7*3
Übung/Praktika	7*1 & 7x4L Team-Projektarbeit
Gruppenunterricht	
Blockunterricht	
Seminar	

### Leistungsnachweise:

Laut Tabelle oder gemäss schriftlicher Festlegung des Dozierenden zu Semesterbeginn!

Anzahl	Art	Gewichtung
	Modulendprüfung	60%
	Prüfungen während der Unterrichtszeit	10%
	Weitere Leistungsnachweise	30% Projektbericht

---

**Unterrichtssprache:**

-

---

**Unterrichtsunterlagen:**

-

---

**Bemerkungen:**

-