



Die Vorlesung

Werkstoffe für effiziente Energiewandlung

findet im WS 2010/2011 statt:

21.10.2010	Literatur, Energieformen, Energieumwandlung, Energietransport, Energiespeicherung
28.10.2010	Energievorräte weltweit, Preise, Energieverbrauch, Einsparpotenziale, Energieverbrauch im Haushalt, Industrie, Verkehr
04.11.2010	Wärmeverluste Haus, Wärmeschutzverordnung, Niedrigenergiehaus: Anforderungen Fenster, Beschichtungssysteme, „smart window“
11.11.2010	Lichterzeugung: Glühbirne, Gasentladung, LED
18.11.2010	Stromerzeugung in Wärmekraftwerken, konventionelle Turbinen, GUD-Kraftwerke
25.11.2010	Anforderungen Werkstoffe und Verbesserung, TBC-Schichten
02.12.2010	Kernkraftwerke, Fusionsreaktor; Brennstoffzellen, HT-Elektrolyse
09.12.2010	Wärme-Kraft-Kopplung im Haushalt und der Industrie, Blockheizwerke
16.12.2010	Stirlingmotor, Wärmepumpen, thermoelektrische Wandler
06.01.2011	Solarenergie: Grundlagen, Sonneneinstrahlung
13.01.2011	Photovoltaik: Grundlagen, Funktion, Werkstoffe, Wirkungsgrade
20.01.2011	Solarthermie: Selektive Absorber, optische Grundlagen, Stoffsysteme
27.01.2011	Anwendungen: Flachkollektor, Parabolspiegel, Fokusspiegel, Auftriebskraftwerke
03.02.2011	Reserve
04.02.2011	Klausur

Fachliche Voraussetzungen: Vorlesungen Grundstudium, Grundlagen der Werkstoffwissenschaften I + II, Glas I, Keramik I oder vergleichbare Kenntnisse

Ort: Gebäude C6 3, Seminarraum 12.06, Donnerstag von 10:00 bis 11:30 Uhr (s.t.)

Unterlagen im Internet:

<http://www.uni-saarland.de/fak8/powdertech/lehre/lehre.html>