

---

**Modulbezeichnung:** **Materialien der Elektronik und Energietechnik (B22-ET)** **5 ECTS**  
(Materials for Electronics and Energy Technology)

Modulverantwortliche/r: Peter Wellmann  
Lehrende: Peter Wellmann

---

Startsemester: WS 2014/2015	Dauer: 2 Semester	Turnus: jährlich (WS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Deutsch

---

#### **Lehrveranstaltungen:**

Das Praktikum Materialien der Elektronik und Energietechnik wird für das in der Prüfungsordnung vorgesehene Praktikum Werkstoffe der Energietechnik angeboten!

Materialien der Elektronik und der Energietechnologie (WS 2014/2015, Vorlesung, 2 SWS, Peter Wellmann)

Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften (SS 2015, Vorlesung, 2 SWS, Wolfgang Heiß)

---

#### **Empfohlene Voraussetzungen:**

Module B2 und B7 bestanden

---

#### **Inhalt:**

Materialien der Elektronik und Energietechnik und Anwendungen: Metalle, Dielektrika (einschl. Piezo-, Ferro- und Thermo-Elektrika), Halbleiter (anorganisch und organisch), magnetische Materialien und Supraleiter

- Grundlagen zu elektrischen, magnetischen und optischen Eigenschaften von Werkstoffen (Elektrische Leitfähigkeit, Dielektrische Eigenschaften, Optische Eigenschaften)
- Experimentelle Arbeiten in den Bereichen Eigensch. und Technol. der Materialien der Elektronik und Energietechnik

#### **Lernziele und Kompetenzen:**

Die Studierenden erwerben fundierte Kenntnisse über Materialeigenschaften und deren Anwendung.

- Kennenlernen experimenteller Techniken in den Werkstoffwissenschaften, Verfassen von technischen Berichten, Teamarbeit

#### **Literatur:**

Wird in den Lehrveranstaltungen angegeben.

---

#### **Studien-/Prüfungsleistungen:**

Elektrische, magnetische und optische Eigenschaften (Prüfungsnummer: 56702)

(englische Bezeichnung: Electric, magnetic and optical characteristics)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 45

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 50%

Erstablingung: SS 2015, 1. Wdh.: WS 2015/2016

1. Prüfer: Albrecht Winnacker

Prüfung Materialien der Elektronik und Energietechnik (Prüfungsnummer: 56711)

(englische Bezeichnung: Materials for electronic and energy technology)

Prüfungsleistung, Klausur

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 50%

weitere Erläuterungen:

Die Klausur findet im Regelfall als elektronische Prüfung statt.

Erstablingung: WS 2014/2015, 1. Wdh.: SS 2015

1. Prüfer: Peter Wellmann