| | | |
|---|---|---|
| **Modulbezeichnung:** | **Materialien der Elektronik und Energietechnik (B22-ET)** (Materials for Electronics and Energy Technology) | **7.5 ECTS** |
| Modulverantwortliche/r: | Peter Wellmann | |
| Lehrende: | Peter Wellmann | |

| | | |
|---|---|---|
| Startsemester: WS 2016/2017 | Dauer: 2 Semester | Turnus: jährlich (WS) |
| Präsenzzeit: 105 Std. | Eigenstudium: 120 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 Energietechnik (WS 2016/2017, Vorlesung, 2 SWS, Peter Wellmann)

Praktikum Materialien der Elektronik und der Energietechnologie (5.Sem.) (WS 2016/2017, Praktikum, 2,5 SWS, Peter Wellmann)

Elektrische, magnetische, optische Eigenschaften (SS 2017, Vorlesung, 2 SWS, Christoph J. Brabec et al.)

**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, Dielelektrische 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%

Erstablegung: SS 2017, 1. Wdh.: WS 2017/2018
1. Prüfer: Albrecht Winnacker

Materialien der Elektronik und Energietechnik (Prüfungsnummer: 56711)
(englische Bezeichnung: Materials for electronic and energy technology)

Prüfungsleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 45
Anteil an der Berechnung der Modulnote: 50%
weitere Erläuterungen:
Die Klausur findet im Regelfall als elektronische Prüfung statt. Voraussetzung zur Teilnahme an der Prüfung ist die erfolgreiche Absolvierung des Praktikums.

Erstablegung: WS 2016/2017, 1. Wdh.: SS 2017
1. Prüfer: Peter Wellmann

Praktikum Werkstoffe der Energietechnik (Prüfungsnummer: 56703)
(englische Bezeichnung: Practical course in materials for energy technology)

Studienleistung, Praktikumsleistung
weitere Erläuterungen:
Erfolgreiche Bearbeitung von drei Versuchen.

Erstablegung: WS 2016/2017, 1. Wdh.: keine Angabe
1. Prüfer: Peter Wellmann

---