

---

**Modulbezeichnung: Grundlagen der Elektrotechnik (GET)** **5 ECTS**  
 (Fundamentals of electrical engineering)

Modulverantwortliche/r: Matthias Luther  
 Lehrende: Matthias Luther

---

Startsemester: WS 2013/2014	Dauer: 1 semester	Turnus: halbjährlich (WS+SS)
Präsenzzeit: 60 Std.	Eigenstudium: 90 Std.	Sprache: Deutsch

---

**Lehrveranstaltungen:**

WS: Lehrstuhl für Elektrische Energiesysteme

SS: Lehrstuhl für Informationsübertragung

Grundlagen der Elektrotechnik (WS 2013/2014, Vorlesung, 2 SWS, Matthias Luther)

Übungen zu Grundlagen der Elektrotechnik (WS 2013/2014, Übung, 2 SWS, Assistenten)

Tutorium zu Grundlagen der Elektrotechnik (WS 2013/2014, optional, Tutorium, 2 SWS, Anatoli Semerow)

---

**Inhalt:**

- das elektrostatische Feld
- das stationäre elektrische Strömungsfeld
- Gleichstromnetzwerke
- das stationäre Magnetfeld
- das zeitlich veränderliche elektromagnetische Feld
- zeitlich periodische Vorgänge
- Ausgleichsvorgänge
- Halbleiterbauelemente und ausgewählte Grundsaltungen

**Literatur:**

- Manuskript zur Vorlesung
- ALBACH, M.: Elektrotechnik, 1. Auflage, Pearson-Studium, München, 2011.
- ALBACH, M., FISCHER, J.: Übungsbuch Elektrotechnik, 1. Auflage, Pearson-Studium, München, 2012.
- FROHNE, H. et al.: Moeller Grundlagen der Elektrotechnik, 22., verbesserte Auflage, Vieweg+Teubner Verlag, Wiesbaden, 2011.
- SPECUVIUS, J.: Grundkurs Leistungselektronik: Bauelemente, Schaltungen und Systeme , 4. Auflage, Vieweg+Teubner, Wiesbaden, 2010.

---

**Verwendbarkeit des Moduls / Einpassung in den Musterstudienplan:**

Das Modul ist im Kontext der folgenden Studienfächer/Vertiefungsrichtungen verwendbar:

- [1] **Chemical Engineering - Nachhaltige Chemische Technologien (Bachelor of Science): 3. Semester**  
 (Po-Vers. 2011 | Bachelorprüfung | Grundlagen der Elektrotechnik)
  - [2] **Chemie- und Bioingenieurwesen (Master of Science): ab 1. Semester**  
 (Po-Vers. 2008 | Ergänzungsmodule | Grundlagen der Elektrotechnik)
  - [3] **Chemie- und Bioingenieurwesen (Master of Science): ab 1. Semester**  
 (Po-Vers. 2008 | 1.-3. Wahlpflichtmodul (ohne Praktikum) | 1.-3. Wahlpflichtmodul | Grundlagen der Elektrotechnik)
  - [4] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 2. Semester**  
 (Po-Vers. 2010 | Bachelorprüfung | weitere Grundlagenmodule | Grundlagen der Elektrotechnik)
  - [5] **International Production Engineering and Management (Bachelor of Science): 4. Semester**  
 (Po-Vers. 2011 | Bachelorprüfung | weitere Grundlagenmodule | Grundlagen der Elektrotechnik)
  - [6] **Internationales Projektmanagement Großanlagenbau/International Project Management in Systems Engineering (Master of Science)**  
 (Po-Vers. 2013 | Masterprüfung | Anlagenkomponenten | Grundlagen der Elektrotechnik)
-

**Studien-/Prüfungsleistungen:**

Grundlagen der Elektrotechnik (Prüfungsnummer: 43701)

(englische Bezeichnung: Fundamentals of electrical engineering)

Studienleistung, Klausur, Dauer (in Minuten): 90

Anteil an der Berechnung der Modulnote: 100%

Erstablingung: WS 2013/2014, 1. Wdh.: SS 2014, 2. Wdh.: WS 2014/2015

1. Prüfer: Luther/Huber (ps5681)

---