

Modul-Nr.:

physik460

Leistungspunkte:

4

Kategorie:

Pflicht

vorgesehenes Semester:

4.



# Modul: Elektronikpraktikum

## Modulbestandteile:

Nr.	LV Titel	LV Nr	LP	LV-Art	Aufwand	Sem.
1.	Elektronikpraktikum	physik461	4	Vorles. u. Praktikum	120 Std.	SS

### Teilnahmevoraussetzungen:

keine

### Prüfungsform:

Klausur

### Inhalt:

Blockvorlesung und ausgewählte Versuche zur Elektronik.

### Qualifikationsziel:

Verständnis und Anwendungen der Grundlagen der Elektronik in der Praxis

### Studienleistung/Kriterien zur Vergabe von LP:

Mündliche Überprüfung der Versuchsvorbereitung, erfolgreiche Durchführung der Versuche, Erstellung von Versuchsprotokollen

**Dauer:** 1 Semester

**Max. Teilnehmerzahl:** ca. 200

### Gewichtung:

4/163

**Modul: Elektronikpraktikum**

Modul-Nr.: physik460

**Lehrveranstaltung: Elektronikpraktikum**

LV-Nr.: physik461

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Pflicht	Vorlesung, Praktikum	deutsch	4	4	SS

**Teilnahmevoraussetzungen:****Empfohlene Vorkenntnisse:**

Physik I - II (physik110, physik210)

**Studien- und Prüfungsmodalitäten:**

Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung (Klausur):

mündliche Überprüfung der Versuchsvorbereitung, erfolgreiche Durchführung der Versuche, Erstellung von Versuchsprotokollen

**Dauer der Lehrveranstaltung:**

1 Semester

**Lernziele der LV:**

Verständnis und Anwendungen der Grundlagen der Elektronik in der Praxis

**Inhalte der LV:**

Blockvorlesung und ausgewählte Versuche zur Elektronik. Diese Lehrveranstaltung wird zum Teil in der vorlesungsfreien Zeit durchgeführt.

Auswahl:

Ausbreitung von Signalen auf Leitungen

Diode

Transistor

Transistorverstärker

Operationsverstärker

Anwendung des Operationsverstärkers

Computeralgebra

Mikroprozessor

**Literaturhinweise:**

P. Horowitz, W. Hill; The Art of Electronics (Cambridge University Press, 2. Aufl. 1999)

A. Schlachetzki; Halbleiterelektronik (Teubner, Wiesbaden 1990)

U. Tietze, C. Schenk; Halbleiter-Schaltungstechnik (Springer, Heidelberg 12. Aufl. 2002)

K.-H. Rohe; Elektronik für Physiker: Eine Einführung in analoge Grundsaltungen (Teubner, Wiesbaden 1987)