Modul-Nr.: physik460
Leistungspunkte: 4
Kategorie: Pflicht
vorgesehenes Semester: 4.

Fachgruppe
Physik und Astronomie
Universität Bonn

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 Grundschaltungen (Teubner, Wiesbaden 1987)