

<b>Modulbezeichnung</b>	<b>Elektronik-Grundpraktikum</b>		
<b>Modulnummer</b>	MNF-phys-303		
<b>Semesterlage / Dauer</b>	3. Semester, Dauer: 1 Semester		
<b>Verantwortliche(r)</b>	Prof. Dr. Alexander Piel		
<b>Studiengang / -gänge</b>	1-Fach Bachelor Physik	Pflichtmodul	
<b>Lehrveranstaltungen</b>	<b>Veranstaltungstitel (Lehrform)</b>	<b>Kontaktzeit Gruppengröße</b>	<b>Status</b>
	Elektronik-Grundpraktikum (Praktikum) Prof. Dr. Alexander Piel	3 SWS k. A.	Pflicht
	Elektronik-Grundpraktikum (Begleitseminar) Prof. Dr. Alexander Piel	1 SWS k. A.	Pflicht
<b>Arbeitsaufwand</b>	150 Stunden		
<b>Leistungspunkte</b>	5 LP		
<b>Voraussetzungen</b>	phys-203 (Elektronik und Messtechnik)		
<b>Lernziele</b>	Die Studierenden haben den praktischen Umgang mit dem Aufbau von einfachen Schaltungen der Analog- und Digitalelektronik sowie der systematischen Durchführung von Messungen und der Fehlersuche an diesen Schaltungen gelernt. Sie können umfangreiche Messkurven mit modernen Messgeräten aufnehmen und ihre Daten unter Verwendung von Computerprogrammen auswerten. Sie beherrschen die Grundlagen der Fehlerrechnung. Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der Darstellung der Messungen in aussagekräftigen Versuchsprotokollen und in der Bewertung der erhaltenen Ergebnisse.		
<b>Lehrinhalte</b>	Selbständiger Aufbau von Schaltungen der Analog- und Digitalelektronik; Untersuchung der Schaltungen mit Digitalvoltmeter, Funktionsgenerator und Digitaloszilloskop; Zu den Themen gehören: Passive Netzwerke, passive Filter; Transistoren, Verstärkerschaltungen, Operationsverstärker; Digitalschaltungen		
<b>Prüfungsleistungen</b>	<b>Prüfung</b>	<b>Zusatzangaben</b>	
	Elektronik-Grundpraktikum	Das Modul ist bestanden, wenn alle Testate zu den Praktikumsprotokollen erlangt wurden. Fehlen maximal zwei Testate, so ist für das Bestehen des Moduls eine mündliche Prüfung als Prüfungsleistung erforderlich. Fehlen mehr als zwei Testate, ist das Modul nicht bestanden.	
	Das Modul ist unbenotet.		
	Prüfungsvorleistung	– auf § 7 Abs. 1 der Fachprüfungsordnung Physik (1-Fach) wird verwiesen	
<b>Literatur</b>	Hering-Bressler-Gutekunst: Elektronik für Ingenieure und Naturwissenschaftler, Springer, 5. Auflage		
<b>weitere Angaben</b>	k. A.		