Studiengang: **B.Sc. in Physik (PO von 2006)**

Modul-Nr.: physik450
Leistungspunkte: 6
Kategorie: Wahlpflicht
Semester: 4.-6.

Fachgruppe Physik und Astronomie Universität Bonn

Modul: Wahlpflichtmodul

Modulbestandteile:

Nr.	LV Titel	LV Nr	LP	LV-Art	Aufwand	Sem.
1.	Experimentalphysik: eine LV aus physics610		6	Vorl. + Üb.	180 Std.	WS
2.	Theoretische Physik: General Relativity Advanced Quantum Theory Quantum Field Theory Group Theory	 physics754 physics606 physics755 physics751	7*	Vorl. + Üb.	210 Std.	WS/SS
3.	Astronomie/Astrophysik: eine LV aus astro810/820	astro811-812 astro821-822	6	Vorl. + Üb.	180 Std.	WS/SS
4.	Betriebspraktikum	physik459	6	Praktikum	180 Std.	WS/SS

Zulassungsvoraussetzungen:

Empfohlene Vorkenntnisse:
Lehrveranstaltungen des 1.-3. Semesters

Inhalt:
A. Vorlesungen aus den Bereichen Experimentalphysik (Teilchenphysik, Kondensierte Materie & Photonik), Theoretische Physik, Astronomie/Astrophysik. Siehe dazu die gesonderte Anleitung.
B. Betriebspraktikum

Lernziele/Kompetenzen:
Mit den Wahlpflichtvorlesungen wird die Möglichkeit eröffnet, den Stoff des Pflichtkanons mit einer ausgewählten, fortgeschrittenen Lehrveranstaltung zu ergänzen; zum Teil dienen sie der Vorbereitung auf das Masterstudium. Alternativ kann im Betriebspraktikum Erfahrung mit der Arbeit in der Industrie oder in einer anderen Institution, in der physikalische Kenntnisse erforderlich sind, gesammelt werden

Prüfungsmodalitäten:
Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung (Klausur, mündliche Prüfung oder schriftlicher Bericht): erfolgreiche Teilnahme an den Übungen/Praktikum

Dauer des Moduls: 1 Semester

Max. Teilnehmerzahl: ca. 200

Anmeldeformalitäten:
s. https://basis.uni-bonn.de u. http://bamawww.physik.uni-bonn.de

* Wird für B.Sc. als 6 LP angerechnet

Eine Veranstaltung aus:

physics611: Particle Physics
physics612: Accelerator Physics
physics613: Condensed Matter Physics
physics614: Laser Physics and Nonlinear Optics
physics615: Theoretical Particle Physics
physics616: Theoretical Hadron Physics
physics617: Theoretical Condensed Matter Physics
physics618: Physics of Particle Detectors
physics619: Applied Photonics
physics620: Advanced Atomic, Molecular, and Optical Physics

physics606: Advanced Quantum Theory
physics751: Group Theory
physics754: General Relativity and Cosmology
physics755: Quantum Field Theory

astro811: Stars and Stellar Evolution
astro812: Cosmology
astro821: Astrophysics of Galaxies
astro822: Physics of the Interstellar Medium

Nähere Informationen dazu finden Sie in den Modulhandbüchern Master of Science Physik bzw. Master of Science Astrophysik der Fachgruppe Physik/Astronomie.

Modul: Wahlpflichtmodul

Modul-Nr.: physik450

Lehrveranstaltung: Betriebspraktikum

LV-Nr.: physik459

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Wahlpflicht	Praktikum	deutsch	n.a.	6	WS/SS

Zulassungsvoraussetzungen:

Empfohlene Vorkenntnisse:
Lehrveranstaltungen des 1.-3. Semesters

Studien- und Prüfungsmodalitäten:
Zulassungsvoraussetzung zur Modulprüfung (schriftlicher Bericht): erfolgreiche Teilnahme am Praktikum

Dauer der Lehrveranstaltung:
1 Semester

Lernziele der LV:
Der Studierende soll in einem Praktikum in einem Industriebetrieb oder in einer Institution, in der physikalische Kenntnisse erforderlich sind, erste praktische Erfahrungen sammeln

Inhalte der LV:
Sammeln erster berufsnaher Erfahrungen in einem Betrieb der öffentlichen Hand oder der Wirtschaft. Verfassen eines Erfahrungsberichtes

Literaturhinweise:

Die Durchführung eines Betriebspraktikums muss von den Studierenden in Eigeninitiative realisiert werden. Die Fachgruppe Physik/Astronomie kann Praktikumsplätze nicht garantieren