

**Modul-Nr.:** physik690  
**Leistungspunkte:** 12  
**Kategorie:** Pflicht  
**vorgesehenes Semester:** 5.-6.



## Modul: Bachelorarbeit

### Modulbestandteile:

Nr.	LV Titel	LV Nr	LP	LV-Art	Aufwand	Sem.
1.	Bachelorarbeit	physik691	12	BA-Arbeit	360 Std.	WS/SS

#### **Teilnahmevoraussetzungen:**

mindestens 90 LP aus dem Bachelorstudium

#### **Prüfungsform:**

Bachelorarbeit

#### **Inhalt:**

Die Studierenden sollen ein Projekt physikalischer Art durchführen bzw. eine physikalische Fragestellung bearbeiten.

Variante FV:

Die wissenschaftliche Vorbereitung basiert auf dem Inhalt einer weiterführenden/vertiefenden Vorlesung aus den Bereichen Experimentalphysik, Theoretische Physik oder Astronomie/Astrophysik (siehe nächste Seite)

Variante AG:

Die wissenschaftliche Vorbereitung basiert auf der Methoden- und Projektplanung in einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe.

#### **Qualifikationsziel:**

Die Studierenden sollen dokumentieren, dass sie in der Lage sind, ein physikalisches Projekt durchzuführen bzw. eine physikalische Fragestellung zu bearbeiten und darüber eine schriftliche Ausarbeitung anzufertigen.

#### **Studienleistung/Kriterien zur Vergabe von LP:**

keine

**Dauer:** 1 Semester

**Max. Teilnehmerzahl:**

**Gewichtung:**

12/163

Die Bachelorarbeit kann im Einvernehmen mit der Betreuerin bzw. dem Betreuer wahlweise in deutscher oder englischer Sprache abgefasst werden.

**Mögliche Lehrveranstaltungen bei Variante „FV“:** Vorlesungen aus den Bereichen Experimentalphysik, Theoretische Physik, Astronomie/Astrophysik

physics611	Particle Physics
physics612	Accelerator Physics
physics618	Physics of Particle Detectors
physics613	Condensed Matter Physics
physics614	Laser Physics and Nonlinear Optics
physics620	Advanced Atomic, Molecular, and Optical Physics
physics615	Theoretical Particle Physics
physics616	Theoretical Hadron Physics
physics617	Theoretical Condensed Matter Physics
physics632	Physics of Hadrons
physics633	High Energy Collider Physics
physics631	Quantum Optics
physics634	Magnetism/Superconductivity
physics640	Photonic Devices
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

**Modul: Bachelorarbeit**

Modul-Nr.: physik690

**Lehrveranstaltung: Bachelorarbeit**

LV-Nr.: physik691

Kategorie	LV-Art	Sprache	SWS	LP	Semester
Pflicht	Bachelorarbeit	deutsch	n.a.	12	WS/SS

**Teilnahmevoraussetzungen:**

Das Thema der Bachelorarbeit kann erst ausgegeben werden, wenn die Studentin, der Student mindestens 90 Leistungspunkte aus dem Bachelorstudium erworben hat.

**Empfohlene Vorkenntnisse:****Studien- und Prüfungsmodalitäten:**

Die Prüfungsleistung ist eine schriftliche Ausarbeitung über ein selbst durchgeführtes Projekt im Rahmen eines "Praktikums in einer Arbeitsgruppe" oder über ein selbst bearbeitetes Thema einer weiterführenden/vertiefenden Wahlpflichtvorlesung (s. oben genannte Lehrveranstaltungen). Sie soll in der Regel den Umfang von 20 DIN A4 Seiten nicht überschreiten. Die Bestätigung über die erfolgreiche Durchführung des Praktikums in der Arbeitsgruppe bzw. über die Teilnahme an der Vorlesung wird zusammen mit der Beurteilung der schriftlichen Ausarbeitung von der betreuenden Dozentin / dem betreuenden Dozenten vorgenommen. Die Note der Bachelorarbeit wird durch die Beurteilung der schriftlichen Ausarbeitung festgelegt und wird mit dem Gewicht von 12 Leistungspunkten in der Endnote berücksichtigt. Das Modul muss insgesamt innerhalb von 4 Monaten abgeschlossen werden. Auf begründeten Antrag hin kann der Prüfungsausschuss eine Verlängerung der Bearbeitungszeit um bis zu 4 Wochen genehmigen.

**Dauer der Lehrveranstaltung:**

1 Semester

**Lernziele der LV:**

Die Studierenden sollen dokumentieren, dass sie in der Lage sind, ein physikalisches Projekt durchzuführen bzw. eine physikalische Fragestellung zu bearbeiten und darüber eine schriftliche Ausarbeitung anzufertigen.

**Inhalte der LV:**

Die Studierenden sollen ein Projekt physikalischer Art durchführen bzw. eine physikalische Fragestellung bearbeiten.

## Variante FV:

Die wissenschaftliche Vorbereitung basiert auf dem Inhalt einer weiterführenden/vertiefenden Vorlesung aus den Bereichen Experimentalphysik, Theoretische Physik oder Astronomie/Astrophysik

## Variante AG:

Die wissenschaftliche Vorbereitung basiert auf der Methoden- und Projektplanung in einer wissenschaftlichen Arbeitsgruppe.

**Literaturhinweise:**

siehe die entsprechenden Modulbeschreibungen des Masterstudienganges Physik bzw. Astrophysik

Wichtig: Falls Variante "AG" gewählt wird, kann der Antrag auf Genehmigung des Themas beim Prüfungsausschuss zu jedem Zeitpunkt von der Studentin, dem Studenten gestellt werden. Falls Variante "FV" gewählt wird, soll der Beginn der Bachelorarbeit bzw. die gewählte Lehrveranstaltung im Wintersemester bis zum 30. November und im Sommersemester bis zum 31. Mai vom Prüfungsausschuss genehmigt worden sein, damit die Bachelorarbeit noch im selben Semester abgeschlossen werden kann.

s. auch <http://bamawww.physik.uni-bonn.de>