



Studiengangskoordination Physik

Sarah Havertz
Hans-Sommer-Str. 66
38106 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 391-7976
Fax: +49 (0) 531 391-7974
E-Mail: sarah.havertz@tu-
braunschweig.de

Stand: 19.03.2019

Merkblatt

Masterstudiengang Physik

Überblick

Im Masterstudiengang Physik sollen in **4 Semestern 120 LP** erworben werden. Das Studium soll den Studierenden Gelegenheit zur Schwerpunktsetzung und größtmögliche Wahlfreiheit bei der Belegung der einzelnen Module gewährleisten.

Das Studium gliedert sich in folgende Teile:

- Fachliche Vertiefungsphase 60 LP
- Forschungsphase 30 LP
- Masterarbeit 30 LP

Studienverlaufsplan Master Physik

	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
Fachliche vertiefungsphase 60 LP	Modul 1		15		Professionalisierung 15
	Vorlesung 5 LP	Vorlesung 5 LP	Praktikum oder Seminar 5 LP		
	Modul 2		15		Forschungspraktikum 15
	Vorlesung 5 LP	Vorlesung 5 LP	Praktikum oder Seminar 5LP		
	Modul 3		15		Masterarbeit 30 LP
	Vorlesung 8 LP		Vorlesung 7 LP		
	Metrologie		8		
	Wahlfach		7		
	Brückenmodul		15		

In der Fachlichen Vertiefungsphase sind je nach gewähltem Modul entweder 2 oder 3 Veranstaltungen pro Modul zu belegen. Mehr dazu siehe unten.

Fachliche Vertiefungsphase

In der Fachlichen Vertiefungsphase müssen aus folgenden 6 Modulen **3 Module** ausgewählt werden:

- Nanosysteme
- Kollektive Phänomene
- Quantenmaterie
- Extraterrestrische Physik
- Astrophysik und Planetologie
- Geophysik

In jedem der Module sind **15 LP** zu erbringen, **insgesamt also 45 LP**.

Dazu sind pro Modul **2 Vorlesungen** und **ein Seminar oder Praktikum** zu belegen. Das Angebot in den jeweiligen Modulen ist dem [Modulhandbuch](#), dem [Master-Angebot](#) und dem [Vorlesungsverzeichnis](#) zu entnehmen.

Die Veranstaltungen können über 2 Semester verteilt werden.

In den jeweiligen Veranstaltungen müssen **Studienleistungen** erbracht werden. Das Modul wird dann durch eine i.d.R. **Mündliche Modulabschlussprüfung** beendet.

Im Modul **Quantenmaterie** müssen **nur 2 Veranstaltungen** belegt werden. Verpflichtend dabei ist die Vorlesung **Quantenmechanik II** (= Fortgeschrittene Methoden der Theoretischen Physik) mit **8 LP**. Im **SoSe** wird dann eine entsprechende Veranstaltung mit **7 LP** angeboten (z.B. Festkörpertheorie).

Wenn das Modul **Nanosysteme** ODER **Kollektive Phänomene** ODER **BEIDE** belegt werden, ist die Veranstaltung **Fortgeschrittene Methoden der Festkörperphysik verpflichtend** zu belegen.

In der Fachlichen Vertiefungsphase sind zudem weitere 15 LP entweder die Module **Metrologie (8 LP)** und **Wahlfach (7 LP)** oder das **Brückenmodul (15 LP)** zu erbringen.

Die für das Modul **Metrologie** geeigneten Veranstaltungen sind ebenfalls dem [Modulhandbuch](#), dem [Master-Angebot](#) und dem [Vorlesungsverzeichnis](#) zu entnehmen.

In den Modulen **Wahlfach** und **Brückenmodul** können sowohl physikalische Veranstaltungen aus dem Masterangebot, als auch Veranstaltungen aus anderen Fächern, die das Studium sinnvoll ergänzen, eingebracht werden.

In jeder der gewählten Veranstaltung sind Studienleistungen und Prüfungsleistungen nach Vorgabe des Faches zu erbringen.

Im **Brückenmodul** müssen **mindestens 2 benotete Prüfungsleistungen** erbracht werden. Die **Modulnote** ergibt sich nur aus dem Schnitt der benoteten und entsprechend nach LP gewichteten Einzelnoten.

Forschungsphase

Die Forschungsphase besteht aus dem **Professionalisierungsmodul** und dem **Forschungspraktikum** mit **je 15 LP**. Beide Module werden in der Arbeitsgruppe und nach Vorgabe des Dozierenden absolviert, die/der später die Masterarbeit betreut.

Die **Note des Professionalisierungsmoduls** ergibt sich aus einem benoteten Seminarvortrag.

Das **Forschungspraktikum** wird **nicht benotet**. Hier sind als **Studienleistungen** ein Protokoll zum Laborpraktikum und ein Seminarvortrag über die Masterarbeit zu erbringen.

Masterarbeit

Die Masterarbeit kann angemeldet werden, sobald **60 LP** nachgewiesen werden können.

Ab Ausgabe des Masterarbeitsthemas beträgt die **Bearbeitungszeit 8 Monate**.