



**Studiengangskoordination Physik**

Eva Rink  
Hans-Sommer-Straße 66  
38106 Braunschweig

Tel.: +49 (0) 531 391-7976  
Fax: +49 (0) 531 391-7974  
E-Mail: [studiendekanat-physik@tu-braunschweig.de](mailto:studiendekanat-physik@tu-braunschweig.de)

# Merkblatt Masterstudiengang Physik (BPO 2021)

Stand: 03.11.2021

## Allgemeines

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

Das Studium gliedert sich in folgende Bereiche:

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

## Studienverlaufsplan Master Physik (BPO 2021)

Stand: 18.10.2021

		1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	
Fachliche Vertiefungsphase [60 LP]	fachlicher Vertiefungsbereich [45 LP]	Modul 1 15		Professionalisierung 15	Forschungsphase 30 LP	
		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 5 LP
		Modul 3 15		Masterarbeit 30		
		Vorlesung 8 LP	Vorlesung 7 LP			
	Metrologie 8					
	+					
	Wahlfach 7					
	oder					
Brückenmodul 15		Masterarbeit 30 LP				

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

## Fachliche Vertiefungsphase [60 LP]

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 i.d.R. durch eine **Mündliche Modulabschlussprüfung** beendet.

Bitte beachten Sie die Belegungslogik der einzelnen Module (s. Modulhandbuch):

- Im Modul **Quantenmaterie** werden **nur 2 Veranstaltungen** belegt. Verpflichtend 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).
- Im Modul **Kollektive Phänomene** ist die Vorlesung+Übung **Fortgeschrittene Methoden der Festkörperphysik** verpflichtend zu belegen.
- Im Modul **Extraterrestrische Physik** ist das Praktikum verpflichtend zu belegen.
- Im Modul **Geophysik und Extraterrestrische Physik** ist das Geländepraktikum 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 dem Modulhandbuch, dem Master-Angebot und dem Vorlesungsverzeichnis zu entnehmen. Zum Modul gehören die Ringvorlesung „Foundations of Metrology“ oder „Messdatenauswertung“ sowie eine weitere der angegebenen Vorlesungen mit Übung nach Wahl.
- 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 Wahlfach ist mindestens 1 benotete Prüfungsleistung einzubringen, im **Brückenmodul** müssen **mindestens 2 benotete Prüfungsleistungen** erbracht werden.

### Forschungsphase [30 LP]

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 [30 LP]

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

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

Als Prüfer\*innen kommen die Professor\*innen und Privatdozent\*innen im Fach Physik in Frage. Weitere Prüfer\*innen können auf Antrag an den Prüfungsausschuss zugelassen werden (bitte frühzeitig stellen!).

### Prüfungsanmeldung und Prüfungsamt

Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt **online** über das [QIS-Portal](#). Die jeweils aktuellen Anmeldezeiträume und Prüfungstermine für Physik als Erstfach finden Sie auf [der Homepage des Prüfungsamtes](#) und auf der [Homepage der Fakultät EITP](#).

Bei Fragen zur Prüfungsanmeldung hilft Ihnen das **Prüfungsamt Physik** gerne weiter:

#### **Melanie Silberbach**

Hans-Sommer-Str. 66, Raum 106

38106 Braunschweig

Tel.: 0531 / 391 - 7791

E-Mail: [m.silberbach@tu-braunschweig.de](mailto:m.silberbach@tu-braunschweig.de)

### Studiengangskoordination

Fragen zu den Physik Modulen und Lehrveranstaltungen der FK EITP beantwortet Ihnen die **Studiengangskoordination Physik**.

#### **Eva Rink**

Hans-Sommer-Str. 66, Raum 108

38106 Braunschweig

Tel.: 0531 / 391 – 7976

E-Mail: [studiendekanat-physik@tu-braunschweig.de](mailto:studiendekanat-physik@tu-braunschweig.de)

### Informationen

Informationen zum Studiengang Physik erhalten Sie über die **Stud.IP Gruppe** „[Studiengang Physik](#)“ und über die **Mailingliste für Studierende der Physik** ([Subscribe](#)).