



Merkblatt 2-Fächer-Bachelor Physik (BPO 2021)

Stand: 04.09.2024

Allgemeines

Das Studium des 2-Fächer-Bachelors besteht aus zwei Teilstudiengängen (Erst- und Zweitfach) und dem Profildbereich zuzüglich Praktika sowie dem Abschlussmodul. Physik kann mit Studienprofil **Lehramt an Gymnasien** oder **Fachwissenschaftlich** studiert werden. Bei einem 2-Fächer Bachelor mit Lehramtsprofil kommen die Bildungswissenschaften hinzu.

Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester. Insgesamt sind 180 Leistungspunkte (LP, oder ECTS oder Credit Points (CP) genannt) zu erbringen.

Das Studium des 2-Fächer Bachelors ist im **Besonderen Teil der Prüfungsordnung (BPO)** für Studierende mit Beginn WS 2021/2022 und später geregelt:

<https://www.tu-braunschweig.de/fk6/studierende/dokumente/bachelor>

Studienstruktur

	Studienprofil	
	GYM	FW
Erstfach	90 LP	90 LP
Zweitfach	45 LP	45 LP
Bildungswissenschaften	6 LP	--
Profildbereich	12 LP	30 LP
Praktika	12 LP	--
Abschlussmodul (inkl. BA-Arbeit)	<u>15 LP</u>	<u>15 LP</u>
Insgesamt	180 LP	180 LP

Im Studiengang mit **Erstfach Physik** sind Veranstaltungen im Umfang von **90 LP** abzuleisten.

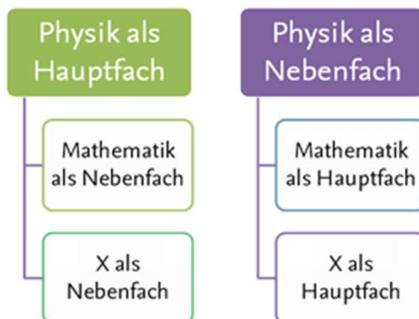
Im Studiengang mit **Zweitfach Physik** sind Veranstaltungen im Umfang von **45 LP** zu absolvieren.

Je nach Studienprofil erbringen Sie im **Profildbereich** 12 LP (GYM) oder 30 LP (FW, entspricht im Lehramt 6 LP Bildungswissenschaften, 12 LP Profildbereich und 12 LP Praktika).

Das Erweiterungsmodul (**Bachelorarbeit**) wird im Erstfach geschrieben. Es richtet sich nach den Vorgaben der Fakultät 6 und besteht aus der schriftlichen Ausarbeitung und einer Präsentation.

Studienverlauf

Es gibt vier mögliche Studienverläufe, je nach Kombination:



Studienverlaufsplan 2-Fächer-Bachelor 1. Fach Physik, 2. Fach Mathematik (BPO 2021)

Stand: 14.10.2021

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
B1: Mechanik und Wärme 10 Physik I: Mechanik und Wärme (VL + Ü) Grundpraktikum I: Mechanik und Wärme			D2: Wahlpflicht Experimentalphysik 11 Festkörperphysik <i>oder</i> Geo- und Astrophysik		
	B2: Elektromagnetismus und Optik 10 Physik II: Elektromagnetismus und Optik (VL + Ü) Grundpraktikum II: Elektromagnetismus und Optik				
		B4: Atome, Moleküle, Kerne 10 Physik III: Atome, Moleküle, Kerne (VL + Ü) Aufbaupraktikum: Atome, Moleküle, Kerne		D5: Physik vermitteln und reflektieren 8 Seminar Fachdidaktik + Experimentierseminar	
			D3: Demonstrationspraktikum 11 Physikalisches Demonstrationspraktikum		
			D1: Theoretische Mechanik 8 (VL + Ü)	D6: Quantenmechanik 8 (VL + Ü)	D4: Elektrodynamik 8 (VL + Ü)
		B3: Programmieren I 6 (VL + Ü) <i>oder</i> Physikalische Rechenmethoden			Abschlussmodul Bachelor 15 Bachelorarbeit + Kolloquium

Statt „Programmieren I“ kann auch das Modul Physikalische Rechenmethoden (bestehend aus Rechenmethoden I und II) des Studienverlaufs „Erstfach Physik, Zweitfach nicht Mathematik“ belegt werden. Das Modul „Physikalische Rechenmethoden“ startet im Wintersemester und geht über zwei Semester. Es kann demnach im 3. und 4. Semester belegt werden oder bereits im 1. und 2. Semester. Eine Liste der wählbaren Veranstaltungen im Modul D2 Wahlpflicht finden Sie auf der Homepage.

Studienverlaufsplan 2-Fächer-Bachelor 1. Fach Physik, 2. Fach nicht Mathematik (BPO 2021)

Stand: 14.10.2021

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
B1: Mechanik und Wärme 10 Physik I: Mechanik und Wärme (VL + Ü) Grundpraktikum I: Mechanik und Wärme					
	B2: Elektromagnetismus und Optik 10 Physik II: Elektromagnetismus und Optik (VL + Ü) Grundpraktikum II: Elektromagnetismus und Optik				
		B4: Atome, Moleküle, Kerne 10 Physik III: Atome, Moleküle, Kerne (VL + Ü) Aufbaupraktikum: Atome, Moleküle, Kerne		D5: Physik vermitteln und reflektieren 8 Seminar Fachdidaktik + Experimentierseminar	
B5: Ingenieurmathematik A 8 IngMa I - Analysis I (VL + Ü) + IngMa I - Lineare Algebra (VL + Ü)	D7: Ingenieurmathematik B 8 IngMa III - Analysis II (VL + Ü) + IngMa IV - Differenzialgleichungen (VL + Ü)		D3: Demonstrationspraktikum 11 Physikalisches Demonstrationspraktikum		
B7: Physikalische Rechenmethoden 9 Physikalische Rechenmethoden I (VL + Ü) Physikalische Rechenmethoden II (VL + Ü)			D1: Theoretische Mechanik 8 (VL + Ü)		D4: Elektrodynamik 8 (VL + Ü)
					Abschlussmodul Bachelor 15 Bachelorarbeit + Kolloquium

Studienverlaufsplan 2-Fächer-Bachelor 1. Fach Mathematik, 2. Fach Physik (BPO 2021)

Stand: 14.10.2021

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
B1: Mechanik und Wärme 10 Physik I: Mechanik und Wärme (VL + Ü) Grundpraktikum I: Mechanik und Wärme					
	B6: Elektromagnetismus und Optik 13 Physik II: Elektromagnetismus und Optik (VL + Ü)	B3: Programmieren 1 6 (VL+Ü) oder Physikalische Rechenmethoden	D1: Theoretische Mechanik 8 (VL + Ü)		
			D4: Elektrodynamik 8 (VL + Ü)		

Statt „Programmieren I“ kann auch das Modul Physikalische Rechenmethoden (bestehend aus Rechenmethoden I und II) des Studienverlaufs „Erstfach nicht Mathematik, Zweitfach Physik“ belegt werden. Das Modul „Physikalische Rechenmethoden“ startet im Wintersemester und geht über zwei Semester. Es kann demnach im 3. und 4. Semester belegt werden oder bereits im 1. und 2. Semester.

Studienverlaufsplan 2-Fächer-Bachelor 1. Fach nicht Mathematik, 2. Fach Physik (BPO 2021)

Stand: 14.10.2021

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
		B1: Mechanik und Wärme 10 Physik I: Mechanik und Wärme (VL + Ü) Grundpraktikum I: Mechanik und Wärme			
B7: Physikalische Rechenmethoden 9 Physikalische Rechenmethoden I (VL + Ü) Physikalische Rechenmethoden II (VL + Ü)			B2: Elektromagnetismus und Optik 10 Physik II: Elektromagnetismus und Optik (VL + Ü) Grundpraktikum II: Elektromagnetismus und Optik		
B5: Ingenieurmathematik A 8 IngMa I - Analysis I (VL+Ü) + IngMa II - Lineare Algebra (VL+Ü)	D7: Ingenieurmathematik B 8 IngMa III - Analysis II (VL+Ü) + IngMa IV - Differentialgleichungen (VL+Ü)				

Profilbereich

Der Profilbereich umfasst je nach Studienprofil zwei oder drei Module. Studierende mit einem Profil für Lehramt belegen 2 Wahlmodule, Studierende mit einem fachwissenschaftlichen Profil wählen 3 Module aus.

Es stehen verschiedene Themenbereiche zur Auswahl: Diversität, Bildung für nachhaltige Entwicklung, Digitalisierung, Sprachen, Deutsch als Fremd-/Zweitsprache (DaF/DaZ) etc.

Bitte beachten Sie hierfür die Informationen der Fakultät 6.

Studierende die den 2-Fächer-Bachelor mit Erstfach Physik und fachwissenschaftlichen Studienprofil studieren, absolvieren kein Praktikum. Für sie umfasst der Profilbereich 30 LP und setzt sich aus den folgenden Modulen zusammen:

Modul	LP	Prüfung	Turnus
Thermodynamik und Quantenstatistik (V+Ü)	8	PL: Klausur (180 min) SL: Hausaufgaben	WiSe
Visualisierung (V)	5	SL: Hausaufgaben	WiSe
Fortgeschrittene Physik 3	7	SL: nach Vorgabe des Dozenten	Jedes Semester
Fächerübergreifende und handlungsbezogene Angebote	10	Nach Vorgabe des Dozenten. Es müssen mind. 2 benotete Leistungen erbracht werden	Jedes Semester

Studierende mit Erstfach Mathematik und fachwissenschaftlichen Studienprofil informieren sich bei der Studiengangskoordination Mathematik der Carl-Friedrich-Gauß Fakultät.

Prüfungsanmeldung (Physik Erstfach)

Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt online über das TUconnect. 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:

Elisabeth Mazeris-Bubser

Hans-Sommer-Str. 66, Raum 107

38106 Braunschweig

Tel.: 0531 / 391 - 7977

E-Mail: pruefungsamt-physik-eitp@tu-braunschweig.de

Studiengangskoordination

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

Dr. Cindy Döring

Hans-Sommer-Str. 66, Raum 108

38106 Braunschweig

Tel.: 0531 / 391 – 7976

E-Mail: sgk-eitp@tu-braunschweig.de

Fragen zu den Modulen der FK 6, Praktika und Profilbereich beantworten Ihnen die Studiengangskoordinatoren der Fakultät 6:

Die Kontaktdaten finden Sie auf der Homepage der Fakultät 6: Studiengangskoordination FK 6:

2-Fächer-Bachelor sowie lehramtsbezogene Masterstudiengänge

Studieren Sie Physik in Kombination mit Mathematik (Erst- oder Zweitfach) hilft Ihnen bei Fragen zu den Mathematik Modulen und Lehrveranstaltungen die Studiengangskordinatorin Mathematik und das Prüfungsamt Mathematik der Carl-Friedrich-Gauß Fakultät weiter. Die Kontaktdaten finden Sie auf der Homepage der Fakultät 1.

Informationen

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

Auch die Fakultät 6 bietet Mailinglisten für Studierende an. Die Anmeldung wird auf der Homepage der Fakultät unter <https://www.tu-braunschweig.de/fk6/studierende/maillingliste> erläutert.

Kontakt:

Studiengangskoordination Physik

Dr. Cindy Döring

Hans-Sommer-Straße 66

38106 Braunschweig

Tel.: 0531 391-7976

E-Mail: sgk-eitp@tu-braunschweig.de