

# Studienleitfaden für Physik

Basisgruppe NAWI Physik

Version 3.0

Inhaltsverantwortung und Redaktion: Johannes Cartus, Klaus Irgang, Lukas Grabenwarter, Verena Kogler, Robert Schwarzl, Verena Lipic, Daniele Corrias, Markus Baumgartner, Alexandra Geishüttner, Thomas Seruga, Sabrina Michlmayer

Illustrationen und grafische Gestaltung: Elisabeth Hengge, Marianne Kräuter, Patrick Lainer, Georg Spanring, Lukas Grabenwarter, Verena Lipic, Verena Kogler

Herausgeber und Verleger: Basisgruppe NAWI Physik

Herstellungsort: 8010 Graz, Petersgasse 16; Redaktionsschluss: 11. März 2021

Druck: <https://www.oeh-servicecenter.at/>, Österreichische Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der KFU Graz GmbH

Eine Haftung für die Richtigkeit der Veröffentlichungen kann trotz sorgfältiger Prüfung durch die Redaktion von der Herausgeberin nicht übernommen werden. Kein Teil dieser Publikation darf ohne ausdrückliche schriftliche Genehmigung der Herausgeber in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden. Die Rechte der Abbildungen liegen bei Ihren UrheberInnen.

# ÖH-ServiceCenter

[www.oeh-servicecenter.at](http://www.oeh-servicecenter.at)

Skripten  
Lehrbuchhandlung  
Copyservice  
Bindeservice  
Digitaldruck  
Bürowaren  
Sponsionsanzeigen  
Diplomarbeiten  
Uni-Store  
Labormäntel  
Stethoskope

Alles was Du fürs Studium brauchst –  
zu Preisen die du dir leisten kannst.



Mo-Do von 8<sup>30</sup> bis 17<sup>00</sup> Uhr  
Fr von 8<sup>30</sup> bis 16<sup>00</sup> Uhr



**die Lehrmittelstelle für Studierende**

---

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>5</b>
1.1	Einleitung . . . . .	5
1.2	Abkürzungen . . . . .	6
<b>2</b>	<b>Studienvertretungen (StV)</b>	<b>8</b>
2.1	Basisgruppe NAWI Physik . . . . .	8
2.2	PhiLab . . . . .	9
<b>3</b>	<b>Studium</b>	<b>10</b>
3.1	Studiensteckbrief . . . . .	10
3.2	Bachelorstudium Physik . . . . .	11
3.3	Semesterplan . . . . .	12
3.4	Das Lehramtsstudium . . . . .	15
3.5	Masterstudien . . . . .	19
<b>4</b>	<b>Studienbeginn</b>	<b>22</b>
4.1	Nach der Matura . . . . .	22
4.2	NAWI Graz – Was ist das? . . . . .	22
4.3	Inskription . . . . .	22
4.4	CampusOnline . . . . .	23
4.5	Anmeldung zu Lehrveranstaltungen . . . . .	23
4.6	STEOP: Studieneingangs- und Orientierungsphase . . . . .	23
4.7	Erstsemestrigentutorium . . . . .	24
<b>5</b>	<b>Studienrecht</b>	<b>25</b>
5.1	Allgemeines . . . . .	25
5.2	Prüfungen . . . . .	26
<b>6</b>	<b>Nützliche Links</b>	<b>28</b>
6.1	Studienspezifische Seiten . . . . .	28
6.2	Allgemeine Links . . . . .	29
<b>7</b>	<b>Wichtige Hörsäle – Lageplan</b>	<b>34</b>



# 1 Liebe Studierende!

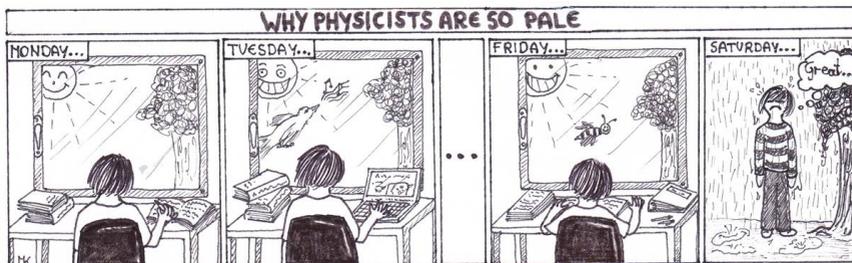
## 1.1 Einleitung

Mit diesem Studienleitfaden wollen wir versuchen, dir den Einstieg ins Studium und auch das weitere Studium so einfach wie möglich zu gestalten. Wir versuchen dir zu zeigen, was du zu Beginn beachten und erledigen solltest, um mit dem Physikstudium beginnen zu können. Du findest in diesem Leitfaden allerlei nützliche Informationen zum Physikstudium. Außerdem verraten wir dir Tipps und Tricks, die dir deinen Uni-Alltag hoffentlich erleichtern. Weiters versuchen wir dir diese und weitere Fragen zu beantworten:

- Welche Vorkenntnisse sind für eine Physik-Studium nötig?
- Was ist ein Curriculum und welche Lehrveranstaltungen muss ich im Semester besuchen?
- Wann wird eine Prüfung wiederholt und wie viele Antritte habe ich?

Deine Studienvertretung

**Basisgruppe NAWI Physik**



## 1.2 Abkürzungen

Im Uni-Alltag werden sehr viele Abkürzungen verwendet, einige davon sind in der Tabelle zusammengefasst.

Abk.	Begriff	Erklärung
BA	Bachelor(studium)	
CuKo	Curricula-Kommission	beschließt Studienpläne und Anrechnungen
	Curriculum	Studienplan, d.h. gesetzliche Vorgaben/ Rahmen für das Studium
EC	ECTS-Credit	„Werteinheit“ für Lehrveranstaltung. 1 EC = 25 Echtzeitstunden an tatsächlichen Arbeitsaufwand
ECTS	European Credit Transfer System	Europäisches System zur Anrechnung, Übertragung und Akkumulierung von Studienleistungen
	Fakultät	große thematische Verwaltungseinheit an der Uni, z.B. naturwissenschaftliche Fakultät
HTU	Hochschülerinnen- und Hochschülerschaft an der TU Graz	gesetzliche Vertretung der Studierenden auf einer technischen Uni, Anlaufstelle bei Fragen und Problemen
	Institution	Bildungseinrichtung, z.B. Uni Graz oder TU Graz
	Institut	kleine Facheinheit an der Uni, z.B. Institut für Experimentalphysik
IP	Immanenter Prüfungscharakter	bedeutet Anwesenheitspflicht
LV	Lehrveranstaltung	Kurs an der Universität
BA	Bachelor(studium)	
MA	Master(studium)	
	Modul	thematische Zusammenfassung von LVen im Curriculum
Nawi	Naturwissenschaften	meist ist die Nawi-Fakultät gemeint

Abk.	Begriff	Erklärung
ÖH	Österreichische HochschülerInnenschaft	gesetzliche Vertretung der Studierenden
SS	Sommersemester	Zeitraum vom 1. März bis Ende September
SSt	Semesterwochenstunden	Zeit pro Woche die eine LV in Anspruch nimmt
STEOP	Studieneingangs- und Orientierungsphase	siehe Kapitel 4.6
StV	Studienvertretung	Teil der ÖH, zuständig für eine Studienrichtung
TUG	TUGRAZonline	Onlinesystem der TU Graz
UGO	UNIGRAZonline	Onlinesystem der Uni Graz
USI	Universitäts-Sportinstitut	bieten Studierenden ein umfassendes Sportangebot
WS	Wintersemester	Zeitraum vom 1. Oktober bis Ende Februar
LU	Laborübung	praktische Übung experimenteller Techniken
PK	Praktika	Lehramtsstudium setzt Abhaltung von Praktika in Schulen voraus
SE	Seminar	LV mit Anwesenheitspflicht, positiver Seminarvortrag nötig um LV abzuschließen
	Tutorien	freiwillige lehrveranstaltungsbegleitende Betreuung
UE	Übung	LV mit IP, Hausübungen sind vorzubereiten und in LV Einheiten zu präsentieren
VO	Vorlesung	Lehrveranstaltung mit Frontalvortrag aber ohne immanenten Prüfungscharakter. Mitarbeit ist erwünscht, darf nicht in die Benotung einfließen
VU	Vorlesung und Übung	LV mit Anwesenheitspflicht, Vorlesung wo aktive Mitarbeit zählt & Aufgaben in der Einheit gelöst werden

## 2 Studienvertretungen (StV)

### Wer sind wir?

Für jede Studienrichtung an der Uni gibt es eine eigene Studienvertretung. Diese Studienvertretungen sind Teil der ÖH. Die StV Physik besteht aus den je 5 an der TU und 5 an der KFU von euch bei der ÖH-Wahl gewählten KollegInnen aus dem Physikstudium. Zusammen mit weiteren engagierten PhysikstudentInnen, setzen wir uns gemeinsam für die Interessen der Studierenden ein und bilden dadurch die Basisgruppe NAWI Physik (BaGru).

Es besitzen alle dasselbe Mitspracherecht und dadurch wird die BaGru zu einer "Plattform" von Physikstudierenden um sich untereinander auszutauschen. Es wird euch die Möglichkeit geboten euer Studium aktiv mitzugestalten. Auch wenn einem nur einzelne Themen interessieren, ist man immer herzlichst eingeladen mitzuwirken. Jeder bestimmt aber selbst, wie viel und was man tun möchte.

### 2.1 Basisgruppe NAWI Physik

#### Was machen wir?

Zu den Aufgaben zählen zum einen die Vertretung der Studierenden in den Arbeitsgruppen Studienkommission (hier werden die Studienpläne erstellt) für alle Physikstudien, sowie Advanced Materials Science und Space Sciences, und die offizielle Vertretung der Studierenden und ihrer Meinungen in diversen studienbezogenen Kommissionen wie den Curricula-Kommissionen (hier werden studienrelevante Änderungen beschlossen), den Berufungskommissionen (hier werden neue ProfessorInnen bestellt), und Habilitierungskommissionen (hier wird eine Lehrbefugnis erteilt). Ein weiterer wichtiger Punkt ist die Vertretung gegenüber den ProfessorInnen. Vor allem hier versuchen wir die erste Anlaufstelle für Studierende der Physik zu sein und euch zu unterstützen, wenn ihr Probleme mit einzelnen LV-BetreuerInnen habt, aber auch wenn ihr mit der Abhaltung von Lehrveranstaltungen unzufrieden seid. Ihr könnt euch dann bei uns melden und wir helfen euch gerne weiter um diese Situation verbessern zu können. Wir versuchen hier auch aktiv regelmäßig mit eigenen, spezifischen Evaluierungen mögliche Missstände frühzeitig zu erkennen, um dies mit den Vortragenden sofort zu klären.



#### Anlaufstelle für alles

Wenn ihr euch bei etwas Studienrelevantem nicht auskennt oder unsicher seid, meldet euch einfach bei uns. Auch die Organisation der Erstsemestrigenberatung und -tutorien (dazu später in Kapitel 4.7 mehr) fällt in unseren Aufgabenbereich. Wir sind auch immer bei den Orientierungslehrveranstaltungen vor Ort, um akute Probleme gleich aus dem Weg zu räumen.

Zusätzlich organisieren wir Events wie z.B. die Weinstraßenfahrt, das Physiker-Innenhoffest, das Physiker-Grillfest, diverse größere Ausflüge - beispielsweise nach Prag, Berlin oder zum CERN - und noch vieles mehr.

Weil uns das natürlich nicht genug ist, lassen wir uns jedes Jahr ein paar neue Ideen einfallen, um den Zusammenhalt unter den Studierenden der Physik zu verbessern, die beiden Unis immer mehr zu verbinden und euch den Studienalltag so angenehm wie möglich zu gestalten. Alle Infos zu den aktuellen Veranstaltungen und eine Menge anderer wichtiger Infos findet ihr auf unserer Homepage sowie auf der Facebook-Seite.

Unsere Studienvertretung kann man erreichen unter:

Homepage	<a href="https://physikgraz.at">https://physikgraz.at</a>
E-Mail	<a href="mailto:bagru@physikgraz.at">bagru@physikgraz.at</a>
Facebook	<a href="https://facebook.com/bagru">https://facebook.com/bagru</a>
Discord	<a href="https://discord.physikgraz.at">https://discord.physikgraz.at</a>
Adresse	Universitätsplatz 5, 1.Stock, Raum 0005010048 Petersgasse 16, EG, Raum PHEG050J
Aushänge	Glaskasten im Erdgeschoss, schwarzes Brett vor dem HS 05.12 und vor dem BaGru-Raum in der Petersgasse 16.

## 2.2 PhiLab

Du hast eine coole Idee aber nicht die technischen Möglichkeiten und Räumlichkeiten um sie umzusetzen? Du würdest dich gerne mal in aller Ruhe mit Elektronik oder mechanischer Fertigung auseinandersetzen? Egal ob du ein selbstfahrendes Auto bauen, Schwammerln ins Weltall schicken oder einfach nur Löten lernen willst, wir wollen dir die Werkstatt bieten in dem du DEINE Idee verwirklichen kannst. Hier stehen dir LötKolben, Oszilloskop, 3D-Drucker, Bauteilsortiment, Hammer, Feile, Säge und alles was du sonst so brauchst zur Verfügung.



Homepage	<a href="https://philab.physikgraz.at">https://philab.physikgraz.at</a>
E-Mail	<a href="mailto:philab.graz@gmail.com">philab.graz@gmail.com</a>
Facebook	<a href="https://facebook.com/philab.graz">https://facebook.com/philab.graz</a>
Adresse	Petersgasse 16, KG, Raum PHK020

## 3 Studium

### 3.1 Studiensteckbrief

<b>Das Studium in ca. 50 Worten</b>	Physik bildet die Grundlage für viele andere Wissenschaften, dementsprechend widmet sich das Studium Physik dem Aufspüren grundlegender Zusammenhänge. Neben der Schulung folgerichtigen Denkens und dem Erlernen von Methoden zur Problemlösung stehen eine solide physikalische und mathematische Bildung, sowie eine Ausbildung in techniknahen Fächern und die Vermittlung von Grundlagen der Computersimulation im Vordergrund.
<b>Dauer</b>	6 Semester (Bachelorstudium) 4 Semester (Masterstudium)
<b>Ausbildungsziele</b>	Breite physikalische Grundlagenausbildung Analytisch-methodische Problemlösung Vertiefende mathematische Kenntnisse Grundlagen der Computersimulation Wissenschaftliches Arbeiten auf allen Gebieten
<b>Berufsbilder</b>	Grundlagenforschung an Universitäten und Forschungseinrichtungen Industrielle Forschung und Entwicklung im Bereichen von neuartigen Materialien, neuen Technologien, Prozessinnovation, Brennstofftechnologien und Informationstechnik Modellbildung und Computersimulation Medizinisch-Technische Anwendungen
<b>Verbindung zu anderen Wissenschaften</b>	Mathematik Chemie Biomedizin

## 3.2 Bachelorstudium Physik

### Bachelorstudium (6 Semester)

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2021.

Das Bachelorstudium Physik bietet eine breite mathematische und programmier Grundausbildung, sowie eine fundierte Ausbildung in der theoretischen und experimentellen Physik. Vertiefend werden dabei Themen der Geophysik, Astrophysik und Meteorologie bearbeitet sowie der Materialkunde und Fluidodynamik. Die ersten beiden Semester legen ein großes Augenmerk auf den mathematischen Wissenserwerb. Mit theoretischer Mechanik beginnt im dritten Semester der Einstieg in die theoretische Physik, welche mit Quantenmechanik, Thermodynamik und Elektrodynamik in den folgenden Semestern fortgesetzt wird. Die Programmierausbildung beginnt im 2ten Semester mit dem Erlernen einer Programmiersprache und wird im 5 Semester mit "Computational Physics" Anwendungsorientiert vertieft. Laborerfahrung sammeln Studierende ab dem 2ten Semester, in den Laboren werden Experimente aufgebaut und die Messwerte entsprechend wissenschaftlicher Methodik ausgewertet.

Vorteilhafte Eigenschaften, die StudienanfängerInnen mitbringen sollten, sind also mathematisches Interesse, Interesse am naturwissenschaftlich geprägten Weltbild, eine Affinität zum eigenständigen Arbeiten, logischen Verknüpfen von Zusammenhängen und eine Freude am praktischen Arbeiten. Außerdem gibt es einen großen Anteil an interaktiven Lehrveranstaltungen. Vor allem die Praktika und Programmierübungen verlangen ein hohes Maß an Eigenständigkeit. Aufgrund der Wahl bestimmter Fächer ab dem 4. Semester entscheiden sich die Studierenden selbstständig für vertiefende Grundlagen. Aus diesen Wahlkatalog (Absatz 3.3) müssen in Summe 9 ECTS absolviert werden.

### Voraussetzungen

Für einige LVen gibt es Voraussetzungen, das heißt du musst bestimmte andere LVen positiv abgeschlossen haben, um dich dafür anmelden zu können. In der folgenden Tabelle sind alle Pflichtlehrveranstaltungen des Bachelorstudiums Physik aufgelistet, für die es solche Voraussetzungen gibt.

Lehrveranstaltung	Voraussetzung
Laborübungen: Mechanik und Wärme [LU]	Experimentalphysik 1 (Mechanik, Wärme) [VO]
Laborübungen: Elektrizität, Magnetismus und Optik [LU]	Einführung in die physikalischen Messmethoden [VU]
Elektronik und computerunterstützte Messtechnik [LU] oder Elektronik und Sensorik [LU]	Experimentalphysik 2 (Elektrizität, Magnetismus, Optik) [VO] und Laborübungen: Elektrizität, Magnetismus und Optik [LU]
Fortgeschrittenenpraktikum 1 [LU]	Laborübungen: Mechanik und Wärme [LU] und Laborübungen: Elektrizität, Magnetismus und Optik [LU]
Fortgeschrittenenpraktikum 2 [LU]	Laborübungen: Mechanik und Wärme [LU] und Laborübungen: Elektrizität, Magnetismus und Optik [LU]

## 3.3 Semesterplan

### Pflichtfächer

Name	Inhalt	Typ	SSt	ECTS
<b>1. Semester</b>				
Orientierungslehreveranstaltung Physik [STEOP]	allgemeine Einführungslehreveranstaltung zum Physikstudium	OL	0,5	0,5
Grundlagen und Anwendungen der modernen Physik	aktuelle Anwendungsgebiete der Physik, einfach aufbereitet	VO	1,5	1,5
Einführung in die mathematischen Methoden	Mathematikstoff auf Maturaniveau	VU	1	1
Experimentalphysik 1 (Mechanik, Wärme) [STEOP]	Mechanik, Wärmelehre, Schwingungen und Wellen	VO UE	4 2	6 3,5
Lineare Algebra [STEOP]	Math. Strukturen, Matrizenrechnung, lin. Gleichungssysteme, Eigenwertproblem	VO UE	2 2	3 3,5
Differenzial- und Integralrechnung	Reihen und Folgen, Differenzial- und Integralrechnung in einer Dimension	VO UE	4 2	6 3,5
<b>2. Semester</b>				
Programmieren in der Physik	Grundlegender Einstieg in das Programmieren	VU	4	5
Experimentalphysik 2 (Elektrizität, Optik) [STEOP]	Optik, Elektrizität, Magnetismus	VO UE	4 2	6 3
Gewöhnliche und partielle Differenzialgleichungen [STEOP]	Differenzialgleichungen in einer und mehreren Variablen	VO UE	2 1	3 1,5
Einführung in die physikalischen Messmethoden	Protokollführung, Unsicherheitsanalyse, physikalische Messinstrumente	VU	2	2,5
Laborübungen: Mechanik und Wärme	einfache Versuche angelehnt an die Vorlesung Experimentalphysik 1	LU	3	3
Vektoranalysis und Funktionen-theorie	Differenzial- und Integralrechnung in mehreren Dimensionen	VO UE	3 2	4,5 3
<b>3. Semester</b>				
Laborübungen: Elektrizität, Magnetismus und Optik	einfache Versuche angelehnt an die Vorlesung Experimentalphysik 2	LU	5	6
Funktionalanalysis und partielle Differenzialgleichungen	zusätzlich Integraltransformationen (Wikipedia is your friend)	VO UE	3 2	4,5 3
Atom-, Kern- und Teilchenphysik	Aufbau der Materie	VO	4	6
Theoretische Mechanik	theoretische Behandlung der klassischen Mechanik (z.B. Lagrange-Formalismus)	VO UE	4 2	6 3
Wahlmodul	siehe unten			1,5

Name	Inhalt	Typ	SSt	ECTS
<b>4. Semester</b>				
Wahrscheinlichkeitstheorie, Statistik und Datenanalyse	Grundlagen und Anwendungen der Wahrscheinlichkeitstheorie, der Statistik und der Datenanalyse	VO	2 1	3 2
Quantenmechanik	Formalismus, Potentialprobleme, Störungstheorie, Wasserstoffatom	VO UE	4 2	6,5 4
Elektronik und computerunterstützte Messtechnik *	grundlegende elektronische Bauelemente	VO LU	3 2	4,5 2,5
Elektronik und Sensorik *	Passive und aktive Bauelemente der Schaltungen; Sensorik	VO LU	2,5 2,5	4 3
Wahlmodul	siehe unten			2,5
Freie Wahlfächer	frei wählbar			5
<b>5. Semester</b>				
Computational Physics	Theorie und Anwendungen numerischer Algorithmen	VO UE	2 2	3 3
Theoretische Elektrodynamik	Elektro- & Magnetostatik, el.-magn. Wellen, Maxwell-Gl., relativistische Betrachtung	VO UE	4 2	6,5 4
Thermodynamik	Phänomenologische Thermodynamik, Kreisprozesse, technische Anwendungen	VO UE	2 1	3 2
Wissenschaftliches Arbeiten und Präsentationstechnik	Erstellung wissenschaftlicher Arbeiten, Vortragspräsentation	SE	2	2
Einführung in die Chemie für Studierende der Physik	chemische Grundlagen und Vorbereitung auf Festkörperphysik	VO	2	3
Fortgeschrittenenpraktikum 1	vertiefende Experimente zu Themen wie Lasern, Spektroskopie, Radioaktivität, Oberflächenphysik, usw.	LU	2,5	4
Wahlmodul	siehe unten			1,5
<b>6. Semester</b>				
Molekül- und Festkörperphysik	Chem. Bindungen, Strukturen und Eigenschaften von Festkörpern	VO UE	3 1	5 2
Fortgeschrittenenpraktikum 2	vertiefende Experimente zu Themen wie Lasern, Spektroskopie, Radioaktivität, Oberflächenphysik, usw.	LU	2,5	4
Bachelorarbeit	selbstständiges Ausarbeiten einer wissenschaftlichen Fragestellung	PT	1	6
Wahlmodul	siehe unten			4,5
Freie Wahlfächer	frei wählbar			6,5

\* Entweder *Elektronik und computerunterstützte Messtechnik*, *VO und LU* oder *Elektronik und Sensorik*, *VO und LU* müssen positiv absolviert werden.

## Wahlkatalog

Für den Abschluss des Bachelor Studiums müssen zumindest 9 ECTS aus dem folgenden Wahlfachkatalog absolviert werden. Die genauen Fächer können dabei frei gewählt werden, es macht jedoch Sinn Übungen nur dann zu besuchen wenn auch die VO besucht wird. Anmerkung: Die im Semesterplan vermerkte ECTS Anzahl für die Wahlmodule in den einzelnen Semester gibt nur an wie viele ECTS auf die 30 ECTS pro Semester fehlen. Es muss also z.B. NICHT im 3 ten Semester eine der Asto-Geo-Klima Übungen abgeschlossen werden.

Name	Inhalt	Sem.	Typ	ECTS
<b>Experimentelle Physik</b>				
Moderne Kapitel der Experimentellen Physik	jährlich wechselnde Themen	SS	VO	3
Physikalische Grundlagen der Materialkunde	Aufbau und Eigenschaften technisch nutzbarer Materialien	SS	VO	4,5
Kryotechnik, Vakuumtechnik und Analysemethoden	ausgewählte Kapitel der Angewandten Physik	SS	VO	4,5
Computergestützte Experimente und Signalauswertung	Computerschnittstellen zum Datenaustausch (z.B. Einlesen eines Multimeters)	SS	VU	4
Mechanische Fertigungstechniken	praktische Übungen mit mechanischen Fertigungsverfahren	WS	VU	2
<b>Astro-Geo-Klima Physik</b>				
Einführung in die Astrophysik	Astronomische Koordinatensysteme; Aufbau Planeten, Sterne, Galaxien	WS WS	VO UE	3 1,5
Einführung in die Geophysik	Entstehung Sonnensystem; Eigenschaften der Erde (Gezeiten, usw.)	SS SS	VO UE	3 1,5
Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik	Entstehung, Aufbau, Beschreibung der Atmosphäre	WS WS	VO UE	3 1,5
<b>Theoretische und Computerorientierte Physik</b>				
Moderne Kapitel der Theoretischen Physik	jährlich wechselnde Themen	SS	VO	3
Kontinuums- und Fluidmechanik	Grundkonzepte und einfache Anwendungen der Kontinuumsmechanik	SS	VU	3
Fortgeschrittene Programmierung in der Physik	eigenes Vertiefen der Programmierkenntnisse	SS	SE	3

## 3.4 Das Lehramtsstudium

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2019.

Seit Herbst 2015 gibt es das neue Lehramtsstudium im Verbund Süd-Ost. Es ist in einen 4-jährigen Bachelor und einen 2-jährigen Master gegliedert. Für die Zulassung zum Bachelorstudium gibt es ein Aufnahmeverfahren, für das man sich von März bis Mai registrieren muss.

(Details unter [www.zulassunglehramt.at](http://www.zulassunglehramt.at))

In der STEOP sind zwei allgemeine LVen, eine aus Physik und eine aus dem anderen Unterrichtsfach:

- Einführung in Lehren und Lernen (VO, 3 ECTS)
- Orientierung im Berufsfeld (UE, 1 ECTS)
- Einführung in die Physik (VO, 3 ECTS)
- LVen aus Unterrichtsfach 2 bzw. Spezialisierung (2-6 ECTS)

Im Unterrichtsfach Physik beginnst du mit einem Einführungs- und einem Mathematikmodul. In diesen erhältst du einen Überblick über das Studium sowie die nötigen Werkzeuge um ordentlich Physik betreiben zu können. Inhalte sind Mathematik, Chemie, Labor, Fachdidaktik und auch eine Einführung in die Physik. Diese Fächer sind speziell auf „Lehramtler“ zugeschnitten. Danach wirst du dich mit den verschiedenen Bereichen der Physik näher auseinandersetzen: Mechanik, Thermodynamik, Elektrodynamik, Optik, Aufbau der Materie. Diese sind traditionell in eine Vorlesung (theoretisch gehalten, gemeinsam mit den NAWI-Physik Studierenden), einer Übung (Rechenaufgaben, für Lehramtsstudierende eigens) und ein Labor (Praxis, gemeinsam mit NAWI-Physik Studierenden) gegliedert. Neu im Vergleich zum alten Diplomstudium ist, dass es für jedes Modul zusätzlich ein eigenes Fachdidaktik-Seminar gibt, das speziell auf den Lehramtsaspekt zu dem Vorlesungsinhalt eingeht.

Beim Studium kommen noch die Pädagogik, Schulpraxis sowie zu späterer Zeit auch Schulversuche, Moderne Medien, und physikalische Schwerpunkte hinzu. Abschließend musst du eine Bachelorarbeit verfassen und schließt mit dem akademischen Grad „Bachelor of Education“, abgekürzt BEd, ab. Aufbauend gibt es den entsprechenden Master Lehramt.

Nachfolgend ist ein Musterstudienplan für den Bachelor abgedruckt, an diesen solltest du dich nach Möglichkeit halten. (siehe auch Original-Curriculum auf unserer Homepage: <http://https://web.htugraz.at/physik/studium/studienplaene>)

## Musterstudienplan: Bachelor Lehramt Physik

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2019.

Name	Typ	SSt	ECTS	Modul	Voraus.
<b>1. Semester</b>					
Einführung in die Physik [STEOP]	VO	2	3	A1	
Einführung in die mathematischen Methoden	VO	1	1	A2	
Einführung in die Chemie für Studierende der Physik*	VO	2	3	A3	
Mathematische Methoden 1	VO	3	4	B1	
Übungen zu mathematische Methoden 1	UE	2	3	B2	
<b>2. Semester</b>					
Einführung in die physikalischen Messmethoden*	VU	2	3	A4	
Einführung in die Fachdidaktik Physik	SE	2	2	A5	
Mathematische Methoden 2	VO	3	4	B3	
Übungen zu mathematische Methoden 2	UE	2	3	B4	
<b>3. Semester</b>					
Experimentalphysik 1 (Mechanik, Wärme)*	VO	4	6	C1	
Übungen zu Experimentalphysik 1 für LAK	UE	2	2	C2	
Fachdidaktik Mechanik und Thermodynamik	SE	3	3	C3	A1, A5
<b>4. Semester</b>					
Laborübungen 1: Mechanik und Wärme*	LU	3	3	C4	A4, C1
Experimentalphysik 2 (Elektrizität, Magnetismus, Optik)*	VO	4	6	D1	
Übungen zu Experimentalphysik 2 für LAK	UE	2	2	D2	
Fachdidaktik Elektrizität, Magnetismus, Optik	SE	3	3	D3	A1, A5
PPS 1: Physik	PR	1	1	E1	$\alpha$
Fachdidaktische Begleitung zu PPS 1: Physik	PS	1	1	E2	$\alpha$
<b>5. Semester</b>					
Laborübungen 2: Elektrizität, Magnetismus, Optik*	LU	5	6	D4	A4
PPS 2: Physik	PR	1	2	E3	$\beta$
Fachdidaktische Begleitung zu PPS 2: Physik	PS	2	2	E4	$\beta$
Einführung in die Quantenmechanik	VO	3	4	F1	
<b>6. Semester</b>					
PPS 3: Physik	PR	1	2	E5	$\beta$
Fachdidaktische Begleitung zu PPS 3: Physik	PS	2	2	E6	$\beta$
Atom-, Molekül- und Festkörperphysik	VO	2	3	F2	
Fachdidaktik Aufbau der Materie	SE	2	2	F3	
Kern- und Teilchenphysik	VO	2	3	F4	
Demonstrationsexperimente im Physikunterricht	SE	2	2	G1	

Name	Typ	SSt	ECTS	Modul	Voraus.
<b>7. Semester</b>					
Moderne Medien im Physikunterricht	SE	2	2	G2	
Schülerversuche im Physikunterricht	UE	2	2	G3	$\gamma$
Projektlabor Physik	UE	2	2	G4	
Einführung in die Meteorologie und Klimaphysik*	VO	2	3	H1	
<b>8. Semester</b>					
Einführung in die Astrophysik*	VO	2	3	H2	
Biophysik, Natur und Technik	VO	2	2	H3	

Voraus. Die Voraussetzung musst du positiv absolviert haben, bevor du die links stehende LV besuchen kannst.

$\alpha$  Aus den bildungswissenschaftlichen Grundlagen müssen BWA3 und BEA3a absolviert werden.

$\beta$  BWB2 und E2 sind zu absolvieren, sowie entweder C3 oder D3. (Für Details siehe Originalstudienplan S512)

$\gamma$  C3 oder D3 müssen absolviert werden.

\* Diese LVen sind mit den NAWI-Studierenden gemeinsam

Zu diesen LVen kommen noch die LVen aus deinem zweiten Fach und der Pädagogik hinzu. Dadurch könnte es zu zeitlichen Überschneidungen kommen.

Module Bildungswissenschaftliche Grundlagen (BWG)	Sem.	ECTS
BWA: Lehren und Lernen	1, 2	10 (inkl. 2 PPS)
BWB: Bildungstheorie und Gesellschaft	3, 4	8 (inkl. 2 PPS)
BWC: LehrerInnenberuf als Profession	5, 6	12 (inkl. 4 PPS)
BWD: Schulentwicklung und Bildungssystem im Wandel	7, 8	10 (inkl. 2 PPS)

Im Allgemeinen solltest du die Fächer aus dem Einführungsmodul A möglichst bald absolvieren, da dieses Modul später Voraussetzung für das weitere Studieren ist. Grundsätzlich steht nichts im Wege, dass du die Experimentalphysik 1 und 2 in das erste Studienjahr vorziehst. Aus taktischen Gründen solltest du allerdings die VO und die UE nicht voneinander getrennt besuchen. Rechnungen in der Mechanik-UE sind etwas einfacher, wenn man die Mathematik dahinter schon gelernt hat - im NAWI-Bachelor sind aber auch alle diese Sachen zugleich, also grundsätzlich ist das Vorziehen möglich.

In Summe musst du also im Bachelor folgende Themen abdecken:

Bildungswissenschaftliche Grundlagen, pädagogisch-praktische Studien	40 ECTS
Unterrichtsfach Physik	95 ECTS
Unterrichtsfach 2 bzw. Spezialisierung	95 ECTS
Bachelorarbeit	5 ECTS
Freie Wahlfächer	5 ECTS
<b>Summe</b>	<b>240 ECTS</b>

Für weitere Details zu Fächerkombinationen, mehr als zwei Unterrichtsfächer, der Schulpraxis, der pädagogischen Ausbildung, Aufnahmeverfahren und sonstigen allgemeinen Regelungen möchten wir hier auf die dafür zuständige Studienvertretung Lehramt und deren Studienleitfaden verweisen. Außerdem gibt die Homepage <http://www.lehramt-so.at/fragen-und-antworten/> Antworten auf die meisten allgemeinen Fragen. Ein Blick in den Originalstudienplan, der offiziellen rechtlichen Grundlage des Studiums, meist Curriculum genannt, kann auch sehr hilfreich sein – wobei dieser nicht so übersichtlich ist, wie beispielsweise dieser Studienleitfaden. Den Originalstudienplan findest du im Online-System unter „Studienstatus“ oder auf unserer Homepage <https://web.htugraz.at/physik/studium/studienplaene>

Es ist auch möglich - und wird hin und wieder gemacht - das Lehramtsstudium mit dem Fachwissenschaftsstudium Physik zu kombinieren. In diesem Fall solltest du die mathematischen LVen und die Übungen zu den Experimentalphysik-LVen der Fachwissenschaftler machen, da diese im Allgemeinen etwas mehr ECTS aufweisen und daher nur in eben diese „Abwärtsrichtung“ anrechenbar sind.

Solltest du vom alten Lehramts-Diplomstudium auf das neue Bachelor-Master System umsteigen, so gibt es hierfür eine fertige Anrechnungs- bzw. Äquivalenzliste, welche von unserer Homepage herunter geladen werden kann.

Für Umsteiger von anderen Studien gibt es keine fertigen Äquivalenzlisten. Bei Fragen zu Anrechnungen solltest du zum zuständigen CuKo Vorsitz auf der KFU gehen. Dies ist zur Zeit (Stand Juli 2017) Prof. Peter Puschnig.

### Masterstudium Lehramt Physik

Das Masterstudium baut grundsätzlich auf das 8-semesterige Bachelor Lehramts-Studium auf. In diesem Master werden die bereits erworbenen physikalischen und didaktischen Fähigkeiten weiter vertieft. Einen wesentlichen Teil macht das sehr umfangreiche Schulpraktikum mit seinen Begleit-LVen aus. Die zu absolvierenden Module sind:

Bildungswissenschaftliche Grundlagen	20 ECTS
Physikalische Vertiefung	20 ECTS
Vertiefung im zweiten Unterrichtsfach oder Spezialisierung	20 ECTS
Fachpraktikum	30 ECTS
Freie Wahlfächer	5 ECTS
Masterarbeit und Masterprüfung	25 ECTS

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2019.

## 3.5 Masterstudien

### Masterstudium (4 Semester)

Da das Bachelorstudium Physik nicht als facheinschlägige Berufsausbildung, sondern als eine analytisch-methodisch orientierte Grundlagenausbildung konzipiert ist, ist die Absolvierung eines aufbauenden Masterprogramms allenfalls zu empfehlen.

Die Entscheidung, welches Masterstudium man absolvieren möchte, ist jedoch erst am Ende des Bachelorstudiums zu treffen. Dabei hat man die Wahl zwischen *Advanced Materials Science, Physics, Technical Physics* und *Space Sciences and Earth from Space*, die unabhängig von den gewählten Wahlpflichtfächern im Bachelorstudium absolviert werden können.

Die englischsprachigen Masterstudien bieten im Gegensatz zum Bachelorstudium mehr Wahlfreiheiten und Möglichkeiten der individuellen Schwerpunktsetzung. Außerdem zeichnet sich die Ausbildung in den Masterstudiengängen durch einen hohen Anteil an forschungsorientierter, wissenschaftlich geleiteter Lehre aus. Darüber hinaus werden die Kompetenzen im wissenschaftlichen eigenständigen Arbeiten vertieft.

### Technical Physics

Das englischsprachige NAWI-Masterstudium Technical Physics bietet eine breite physikalische Ausbildung, die für spätere Tätigkeiten in den Bereichen Naturwissenschaft und Technik vorbereitet. Die Absolventinnen und Absolventen werden befähigt, eine weite Bandbreite von komplexen Aufgaben in Industrie, Forschung und öffentlichen Einrichtungen zu erfüllen und ihre Tätigkeit in verantwortlichem Handeln und mit kritischem Wissen und Verstehen auszuführen.

Pflichtfächer	34,5 ECTS
Physikalische Wahlmodule *	27 ECTS
Allgemeines physikalisches Wahlfach (frei kombinierbar)	15,5 ECTS
Freifach	10 ECTS
Masterarbeit und Prüfung	33 ECTS

\* drei Module zu 9 ECTS

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2017.

### Physics

Studierende des englischsprachigen NAWI-Masterstudiums Physics erhalten eine anspruchsvolle physikalisch-mathematische Ausbildung in der Physik im Allgemeinen sowie, auf Wunsch, auch eine Spezialausbildung in einem physikalischen Teilbereich mit den Schwerpunkten Astrophysics, Experimental Physics, Atmospheric Physics and Climate, Space Physics and Aeronomy oder Theoretical Physics.

Pflichtfach	15 ECTS
Physikalische Wahlmodule *	45 ECTS
Allgemeines physikalisches Wahlfach (frei kombinierbar)	9 ECTS
Freifächer	6 ECTS
Masterarbeit, Prüfung und Vorbereitung	45 ECTS

\* fünf Module zu 9 ECTS

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2017.

## Advanced Materials Science

Das Studienprogramm Advanced Materials Science bietet den Studierenden eine Ausbildung auf dem Gebiet der Materialwissenschaften mit vertieften naturwissenschaftlichen Grundlagen, sowie ingenieurwissenschaftlichen Kenntnissen und Fähigkeiten. Es handelt sich hierbei um ein Schnittstellenstudium, das von BachelorabsolventInnen der Studienrichtungen Maschinenbau, Maschinenbau-Wirtschaftswissenschaften, Chemie, Verfahrenstechnik, USW Nawi-Tech und Physik studiert werden kann. Das Studium bietet drei grundlegende Vertiefungsrichtungen aus denen eine zu wählen ist: Metals und Ceramics; Semiconductor processing & Nanotechnologie; Biobased Materials.

Integratives Pflichtfach	12 ECTS
Allgemeiner Pflichtteil	20 ECTS
Vertiefender Pflichtteil	33 ECTS
Wahlfach	11 ECTS
Freifächer	12 ECTS
Masterarbeit mit Vorbereitung	32 ECTS

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2016 in der Version 2018.

## Space Sciences and Earth from Space

Das Masterstudium „Space Sciences and Earth from Space“ vermittelt den Studierenden eine fundierte technisch-naturwissenschaftliche Ausbildung auf dem Gebiet der Weltraumwissenschaften und ihrer Anwendungen in drei einander ergänzenden Vertiefungsfächern („Solar System Physics“, „Satellite Systems“, „Earth System from Space“).

Das Studium entspricht dem Prinzip der forschungsgeleiteten Lehre und profitiert dabei insbesondere von der synergetischen Bündelung der standortspezifischen Kompetenzen der KFU und der TU Graz (NAWI Graz), sowie der außeruniversitären Forschungseinrichtungen, des Instituts für Weltraumforschung der Österreichischen Akademie der Wissenschaften und Joanneum Research.

Pflichtfächer	34 ECTS
Wahlfach: Schwerpunkt	33 ECTS
Wahlfachkataloge E (Soft Skills) und F-O	12 ECTS
Freifächer	10 ECTS
Masterarbeit und Masterprüfung	31 ECTS

Die Informationen beziehen sich auf das Curriculum aus 2021.

# NAWI-KURSE

**Wir bereiten dich gezielt auf deine Prüfungen vor!**  
**Höchste Erfolgsquoten durch gezielte Prüfungsvorbereitung**  
**in angenehmer Lernatmosphäre!**

## Prüfungsvorbereitungen

- Intensivkurs Stöchiometrie für Pharmazeut\_innen und Biolog\_innen
- Mathematik für Pharmazeut\_innen
- Intensivkurs für Organische Chemie
- Mathematik für Chemiker\_innen
- Psychologische Statistik
- SPSS

## Ergänzungsprüfungen

Latinum

## Zusatzqualifikationen

[www.bildungsforum.at](http://www.bildungsforum.at)



**Online- und Präsenzkurse**  
**4 kommen, 3 zahlen**

**8010 Graz**  
**0316 38 36 00**

**Elisabethstraße 5**  
**[www.studentenkurse.at](http://www.studentenkurse.at)**

Steiermärkische  
**SPARKASSE** 

Mit einem Studentenkonto bei der Steiermärkischen Sparkasse oder einer anderen steirischen Sparkasse gibt es eine Preisermäßigung auf alle Kurse und Seminare.

**IFS**

**STUDENTENKURSE**

**Institut Dr. Rampitsch**

## 4 Studienbeginn

### 4.1 Nach der Matura

#### Welcome Days

Zum Einstieg ins Studium veranstaltet die TU & die Uni Graz in der letzten Septemberwoche die Welcome Days. Hier stellen sich alle wichtigen Organe der Universität vor, es werden Möglichkeiten zu Auslandsstudien, Wohnungen und Stipendien erläutert und potentielle Arbeitgeber erzählen von ihren Positionen und Anforderungen. Auf der Karl Franzens Universität finden zu den selben Themen, am Campus verteilt, Workshops statt.

### 4.2 NAWI Graz – Was ist das?



NAWI Graz ist eine strategische Kooperation der TU Graz und der Karl-Franzens-Universität Graz in den Naturwissenschaften. Ziel der gemeinsam angebotenen NAWI Graz Studien ist es, für die Studierenden sowohl eine inhaltliche Ausweitung als auch eine qualitative Verbesserung zu erreichen. Die Kooperation erstreckt sich auf die Fachbereiche Chemie, Technische und Molekulare Biowissenschaften, Mathematik, Physik und Geowissenschaften.

### 4.3 Inskription

#### Inskription

Zum Inskribieren (Anmeldung für dein Studium) musst du folgende Dinge mitbringen:

1. Staatsbürgerschaftsnachweis
2. Nachweis der Hochschulreife im Original (Maturazeugnis)
3. Lichtbildausweis

Für die meisten Fälle reichen also ein gültiger Reisepass und das Maturazeugnis im Original. Die Inskriptionsfrist findest du auf den Seiten der Unis unter dem Punkt *Einteilung des Studienjahres*. Unabhängig von diesen Fristen, solltest du die Formalitäten bis spätestens zum Beginn der Anmeldefrist für deine Lehrveranstaltungen Mitte September bzw. bis Mitte Februar ausgefüllt haben.

Hier ist wichtig zu beachten, dass man sich für das Studium nur an einer Universität inskribiert. Das Physik Studium gehört, wie oben erwähnt, zu den NaWi-Studien, was bedeutet, dass das Studium an der KF und an der TU angeboten wird bzw. gekoppelt ist.

## 4.4 CampusOnline

Mit dieser Webapplikation kannst du dich für Lehrveranstaltungen und Prüfungen an- oder abmelden. Du kannst dir deine Prüfungsergebnisse ansehen, Zeugnisse ausdrucken oder deinen Studienstatus einsehen. Hier findest du außerdem deinen Mailzugang, Softwarelizenzen, LV-Evaluierung, Terminkalender und weitere, für dein Studium nützliche, Anwendungen. Die Onlinesysteme sind erreichbar unter:

TU Graz: <https://online.tugraz.at>  
KFU Graz: <https://online.uni-graz.at>

## 4.5 Anmeldung zu Lehrveranstaltungen

Wenn du dich für ein oder auch mehrere Studien bzw. als MitbelegerIn ohne konkrete Studienwahl inskribierst und den Studien- und/oder ÖH-Beitrag einbezahlt hast, bist du entweder als ordentlicheR oder außerordentlicheR StudierendeR gemeldet und hast nun die Möglichkeit, dich zu Lehrveranstaltungen (LVen) anzumelden. Du bist durch die Inskription allein noch nicht automatisch für LVen eines Studiums angemeldet, erst mithilfe deiner aktivierten Zugangsdaten zum jeweiligen Online-System kannst du dich explizit für die gewünschten Lehrveranstaltungen anmelden. Die empfohlenen Fächer für dein jeweiliges Semester findest du unter dem Punkt *Mein Studium / Studienverlauf* oder in diesem Leitfaden in Kap. 3.3. Achte darauf im Semesterplan, sowohl Übungen als auch Vorlesungen zu wählen, aber jeweils nicht auf beiden Universitäten (d.h. im Online-System der jeweiligen Uni). Für den Anfang solltest du dich zu allen empfohlenen Veranstaltungen anmelden.

Oft gibt es auch mehrere mögliche Termine, an denen eine LV stattfindet. Sofern noch Plätze frei sind, kannst du dich hier frei entscheiden (Reihenfolge, Tageszeit, Wochentag, LehrendeR). Achte auf mögliche Beschränkungen, die manchmal in der Beschreibung angeführt sind.

## 4.6 STEOP: Studieneingangs- und Orientierungsphase

Im Bachelorstudium Physik sind folgende Lehrveranstaltungen der STEOP zugeordnet:

- Orientierungslehrveranstaltung Physik (OL, 0,5 ECTS)
- Experimentalphysik 1 (Mechanik und Wärme) *oder* Experimentalphysik 2 (Elektrizität, Optik) (jeweils VO, 6 ECTS)\*
- Lineare Algebra *oder* Gewöhnliche und partielle Differentialgleichungen (jeweils VO, 4 ECTS)\*

\* Bei diesen Lehrveranstaltungen ist jeweils eine von beiden zu wählen. Experimentalphysik 1 und Lineare Algebra finden im Wintersemester statt und werden StudienanfängerInnen im Wintersemester empfohlen. Experimentalphysik 2 und Differentialgleichungen finden im Sommersemester statt und werden Quereinsteigern im Sommersemester als STEOP empfohlen.

Im Lehramtsstudium sind folgende LVen vorgesehen:

- Einführung in Lehren und Lernen (VO, 3 ECTS)
- Orientierung im Berufsfeld (UE, 1 ECTS)
- Einführung in die Physik (VO, 3 ECTS)
- LVen aus Unterrichtsfach 2 bzw. Spezialisierung (2-6 ECTS)

*Wichtig:* In STEOP-Fächern kann man fünfmal zu einer Prüfung antreten (vierter und fünfter Versuch: kommissionell und mündlich), danach ist man bei negativem Abschluss für ein Jahr für das Studium gesperrt (!).

Bis zur vollständigen Absolvierung der STEOP kann man zusätzlich zu den STEOP-Fächern nur Prüfungen im Umfang von 22 ECTS machen. Dieses Kontingent an ECTS vor erfolgreichem Abschluss der STEOP wird vermindert durch:

1. positive Absolvierung von VO-Prüfungen,
2. positive Absolvierung von LVen mit immanentem Prüfungscharakter (also Übungen, Laborübungen, Vorlesungsübungen,...),
3. bereits absolvierte Prüfungen/LVen und
4. bereits für das Studium anerkannte Lehrveranstaltungen.

Auch Frei- und Wahlpflichtfächer sind von der Regel betroffen. Meldest du dich nur zu einer Vorlesung an, fallen dazu bis zur Prüfungsanmeldung keine ECTS an. Ist das vorziehbare Kontingent ausgeschöpft, so verhindert das System, dass du weitere Prüfungen machen kannst oder dass du dich zu z.B. Übungen anmelden kannst. Im jeweiligen Online-System kannst du dann nachsehen, wie viele ECTS du noch machen darfst; auf der Visitenkarte/Arbeitsplatz Studierendenkartei (Der grüne Haken in der Zeile besagt nur, dass für dein Studium die STEOP gilt). Ein Klick darauf liefert dir die Liste mit den ECTS-Abrechnungen, also insbesondere, wie viel du noch machen darfst. Diese ECTS-Beschränkung wird erst aufgehoben, wenn alle STEOP-LVen positiv absolviert wurden.

## 4.7 Erstsemestrigentutorium

Für alle Erstsemestrigen gibt es die Möglichkeit, am Erstsemestrigentutorium teilzunehmen. Dabei zeigen euch einige, weiter fortgeschrittene KollegInnen, wie das Leben rund ums Studieren abläuft. Das Tutorium findet in kleinen Gruppen statt und beschränkt sich nicht nur auf „lehrbezogene“ Inhalte, sondern reicht von Kinobesuchen bis gemütlich etwas mit der Gruppe trinken gehen. Von diesen Vernetzungstreffen könnt ihr hilfreiche Tipps erlangen sowie Kontakte knüpfen, die euch im Verlauf des Studiums sicher weiterhelfen werden.

## 5 Studienrecht

Im Anschluss findest du einen kurzen Auszug aus dem Universitätsgesetz 2002 und den Satzungen beider Unis, welche deine Rechte und Pflichten für dein Studium festlegen. Für weitere Infos und Fragen zu deinen Rechten als StudierendeR wende dich einfach an deine jeweilige Studienvertretung oder frage im Sekretariat der HTU Graz (Rechbauerstraße 12, EG rechts) oder bei der Rechtsberatung der ÖH Uni Graz (<https://rechtsberatung.oehunigraz.at/>) nach.

### 5.1 Allgemeines

Eines der wichtigsten Rechte ist die Lernfreiheit laut § 59 Abs. 1 UG02. Hier ist z.B. geregelt, dass man an mehreren Universitäten gleichzeitig zugelassen werden darf, dass man Lehr- und Forschungseinrichtungen und die Bibliothek an der Universität, an der man zugelassen ist, nutzen darf, oder – ob man's glaubt oder nicht – dass man Prüfungen ablegen darf. Natürlich gibt es keine Rechte ohne Pflichten und einige davon sind in § 59 Abs. 2 UG02 geregelt:

1. Namens- und Adressänderungen sind der Universität, an der man zugelassen ist, unverzüglich bekannt zu geben; (Diese Änderungen kann man z.T. ganz leicht selbst im Online-System vornehmen)
2. Die Fortsetzung des Studiums der Universität, an der die Zulassung zu einem Studium besteht, ist jedes Semester während der allgemeinen Zulassungsfrist oder der Nachfrist zu melden; (Dies passiert in jedem Semester mit Einzahlung der Studienbeiträge)
3. Bei vorhersehbarer Studieninaktivität hat man sich zeitgerecht vom Studium abzumelden;
4. Man hat sich fristgerecht zu den Prüfungen an- und abzumelden (siehe Punkt „Prüfungen“)
5. Anlässlich der Verleihung des akademischen Grades hat man je ein Exemplar der Diplom- oder Masterarbeit oder der Dissertation an die Universitätsbibliothek und je ein Exemplar an die österreichische Nationalbibliothek abzuliefern
6. Man muss den Studienfortschritt im Sinne eines raschen Studienabschlusses gestalten (ab 2022);

... und auch Lehrende bleiben nicht ganz von Pflichten verschont: Eine Regelung, die leider die wenigsten kennen, steht in §76 Abs. 3 UG02. „Für Prüfungen, die in Form eines einzigen Prüfungsvorganges durchgeführt werden, sind Prüfungstermine jedenfalls drei Mal in jedem Semester anzusetzen.“ Das heißt für uns, dass jedeR LehrveranstaltungsleiterIn einer Vorlesung (VO) dreimal pro Semester eine Prüfung anbieten muss und ihr euch mit Recht beschweren dürft, falls das nicht passiert. Außerdem „hat die Universität den besonderen Bedarf berufstätiger Studierender und Studierender mit Kinderbetreuungs- oder gleichartigen Betreuungspflichten bei der Gestaltung ihres Lehr- und Prüfungsangebotes nach Möglichkeit zu berücksichtigen“ (§59 Abs. 3 UG02). Weiters „haben die LehrveranstaltungsleiterInnen vor Beginn jedes Semesters die Studierenden in geeigneter Weise über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltung sowie über die Inhalte, die Methoden, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungsprüfungen zu informieren“ (§76 Abs. 2 UG02). Ab 2022 kommen Termine und Abhaltungsform dazu, was größtenteils aber auch bis jetzt üblich war.

## 5.2 Prüfungen

Prüfungen aus Vorlesungen sind, wie bereits vorher kurz erwähnt, von den LehrveranstaltungsleiterInnen mindestens dreimal im Semester anzubieten. Anders sieht es bei Prüfungen aus Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter aus. Dabei handelt es sich um Lehrveranstaltungen, deren Beurteilung sich über das gesamte Semester erstreckt (VU, SE, UE, LU, PT, PV) – somit kann eine Beurteilung hier nur einmal pro Semester erfolgen. Eine solche Lehrveranstaltung beginnt laut den Satzungen (und kann somit negativ beurteilt werden) ”mit der Übernahme des Auftrags zur Erbringung der ersten Teilleistung”. An der TU müssen in UE und VU Teilleistungen mit mehr als 40% Anteil an der Gesamtnote oder verpflichtendem Bestehen für eine positive Gesamtnote wiederholt werden können, an der KFU muss dies nicht der Fall sein.

### Prüfungsan- und -abmeldung

Zu einer Prüfung anmelden kann sich jedeR Studierende, die/der die Anmeldevoraussetzungen erfüllt. Zu beachten ist die Abmeldefrist bei Prüfungen, denn wer sich nicht rechtzeitig von Prüfungen abmeldet und trotzdem nicht zur Prüfung erscheint, kann laut den Satzungen für acht Wochen oder, wenn dort keine Prüfungen stattfinden, bis zum übernächsten Termin für diese Prüfung gesperrt werden. Die zulässige Frist für die Abmeldung von einer Prüfung endet 48 Stunde vor der Prüfung. Bis zu diesem Zeitpunkt kann man sich ohne Angabe von Gründen abmelden, ohne eine Sperre zu riskieren; aus organisatorischen Gründen sollte das aber so selten wie möglich ausgenutzt werden. Eine Abmeldung nach dieser Frist ist nur mehr mit Angabe triftiger Gründe und mit Vorlage z.B. einer ärztlichen Bestätigung möglich.

### Beurteilung von Prüfungen

„Zeugnisse sind unverzüglich, längstens jedoch innerhalb von vier Wochen nach Erbringung der zu beurteilenden Leistung auszustellen“ (§75 Abs. 4 UG02) Somit darf einE PrüferIn ab Ablegen einer Prüfung nicht länger als vier Wochen für die Beurteilung und die Bekanntgabe der Noten brauchen.

### Nichtigerklärung von Beurteilungen

„Die Beurteilung einer Prüfung oder einer wissenschaftlichen Arbeit kann für nichtig erklärt werden, wenn diese Beurteilung, insbesondere durch die Verwendung unerlaubter Hilfsmittel, erschlichen wurde“ (§74 Abs. 2 UG02). Achtung: „Die Prüfung, deren Beurteilung für nichtig erklärt wurde, ist auf die Gesamtzahl der Wiederholungen anzurechnen“ (§74 Abs. 3 UG02). Dies gilt nicht bei elektronischen Prüfungen, die aufgrund technischer Probleme abgebrochen wurden (§76a UG neu bzw. C-UHV und COVID-19-Ergänzung zum Satzungsteil Studienrecht).

### Wiederholen von Prüfungen

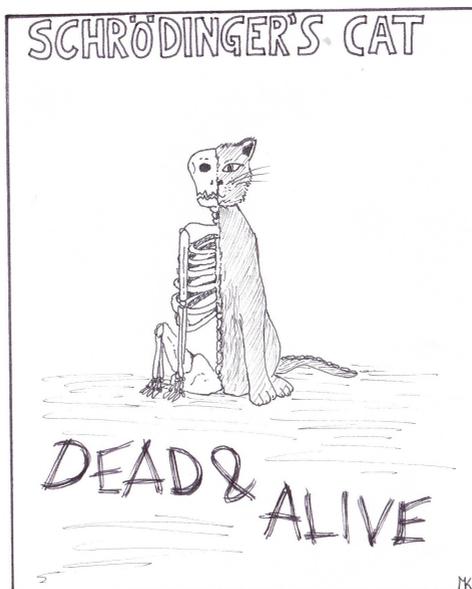
JedeR Studierende hat die Möglichkeit eine negativ beurteilte Prüfung bis zu viermal zu wiederholen (insgesamt sind es also 5 Antritte). Die dritte und vierte Wiederholung ist jedoch auf jeden Fall kommissionell abzuhalten. Lehramtsstudierende haben nur vier Antritte zur Verfügung.

Positiv beurteilte Prüfungen dürfen bis zu zwölf Monate nach der Ablegung der Prüfung wiederholt werden, sofern man sein Studium noch nicht abgeschlossen hat. Achtung: Die erste bereits positiv

beurteilte Prüfung wird mit dem Antritt zur Wiederholung nichtig! Es zählt also in jedem Fall die Beurteilung des späteren Antritts.

### Rechtsschutz bei Prüfungen

Weist eine Prüfung schwere Mängel auf, ist ein Antrag zur Aufhebung der Prüfung innerhalb von zwei (ab 2022: drei) Wochen beim zuständigen Studiendekan einzubringen und der schwere Mangel glaubhaft zu machen. Der Antritt zu einer Prüfung, die aufgehoben wurde, wird nicht auf die zulässige Anzahl der Prüfungsantritte angerechnet (§79 Abs. 1 UG02). Mündliche Prüfungen müssen öffentlich abgehalten werden. Das Ergebnis einer mündlichen Prüfung muss unmittelbar nach der Prüfung bekannt gegeben werden. Wurde die Prüfung negativ beurteilt, sind die Gründe dafür bekannt zu geben. JedeR Studierende hat bis sechs Monate ab Bekanntgabe der Beurteilung das Recht auf Einsichtnahme. Außerdem darf sich der/die Studierende in diesem Zeitraum die Prüfungsunterlagen und die korrigierte Prüfung kopieren (Ausnahme: Multiple-Choice-Fragen).



## 6 Nützliche Links

### 6.1 Studienspezifische Seiten

#### Studienvertretung Physik (Basisgruppe NAWI Physik)

Alle wichtigen Informationen zu deinem Studium und Anlaufstelle für alle möglichen Probleme

Homepage: <https://physikgraz.at>

Facebook-Seite: <http://www.facebook.com/bagru>

#### PhiLab

Der Makerspace der Basisgruppe NAWI Physik. Enthält Arbeitsplätze für Elektronik, Mechanik und EDV.

Homepage: <http://philab.physikgraz.at>

Facebook: <http://www.facebook.com/philab.graz/>

#### Institut für theoretische Physik der TU Graz

u.a. Informationen zu den Computerräumen in der Physik

Homepage: <http://itp.tugraz.at>

#### Institut für Physik der Uni Graz

Neuigkeiten und Kontakte

Homepage: <http://physik.uni-graz.at>

#### Fachdidaktik Physik

Neuigkeiten und Diplomarbeitsthemen

Homepage: <http://physik.uni-graz.at/de/physikdidaktik/>

#### Fakultät für Mathematik, Physik und Geodäsie der TU Graz

Infos zur Anrechnung von Lehrveranstaltungen und Studienabschluss

Homepage: <http://mpug.tugraz.at>

#### Naturwissenschaftliche Fakultät der Uni Graz (Dekanat)

Allgemeine Anrechnung

Homepage: <http://nawi.uni-graz.at>

#### NAWI Graz

Erklärung zur Kooperation zwischen Uni und TU

Homepage: <http://www.nawigratz.at>

**Latex-Grundkurs**

Einführung in  $\text{\LaTeX}$ , ein Textsatzsystem, mit dem es viel einfacher ist, Texte mit mathematischen Formeln zu setzen. Dieser Leitfaden ist in  $\text{\LaTeX}$  verfasst.

Homepage: <http://latex.tugraz.at>

**Schreibzentrum der Uni Graz**

Wissenschaftliches Schreiben erlernen, anleiten und begleiten. Aktionen wie die Lange Nacht der aufgeschobenen Seminararbeiten

Homepage: <http://schreibzentrum.uni-graz.at>

## 6.2 Allgemeine Links

**ÖH Uni Graz**

Für Fragen zum Studium, den Beihilfen und vieles mehr findest du hier die wichtigsten Information und Links.

Homepage: <https://oehunigraz.at>

**HTU Graz**

Für Fragen zum Studium, den Beihilfen und vieles mehr findest du hier die wichtigsten Information und Links.

Homepage: <https://htugraz.at>

**HTU Copyshop: PrintKultur**

Skripten, Kopierkarten, Kugelschreiber - der HTU Copyshop ist die nächste Anlaufstelle in der neuen Technik.

Homepage: <https://www.printkultur.at/>

**ÖH Servicecenter** Kopieren, UniGrazCard mit Punkten aufladen, gebundene Skripten, Büromaterial - das ÖH Servicecenter ist vom Physikgebäude auf der Uni Graz schnell zu erreichen.

<https://www.oeh-servicecenter.at/>

**Zentraler Informatikdienst (ZID)**

Hier findest du alle Informationen für den Zugang zu den verschiedenen Newsgroups und Seiten der Universitäten, sowie genaue Step-by-step Guides wie du Verbindungen einrichten kannst und an wenn du dich ggf. bei Problemen wenden solltest. Außerdem gibt es hier verbilligte und kostenlose Versionen diverser Programme für Studierende.

Homepage: <https://it.uni-graz.at> bzw. <http://zid.tugraz.at>

### **Studienservice**

Zuständig für Studiengebühren, Toleranzsemester, ÖH-Beitrag

KFU: <https://lehr-studienservices.uni-graz.at/de/studienservices>

TU: <https://studien-service.tugraz.at>

### **Universitätsbibliothek**

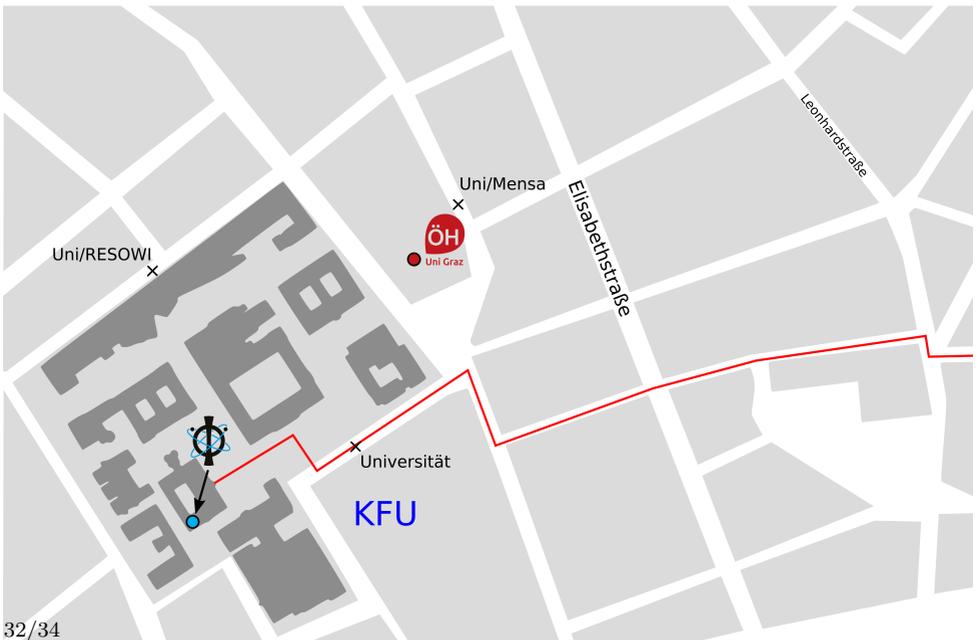
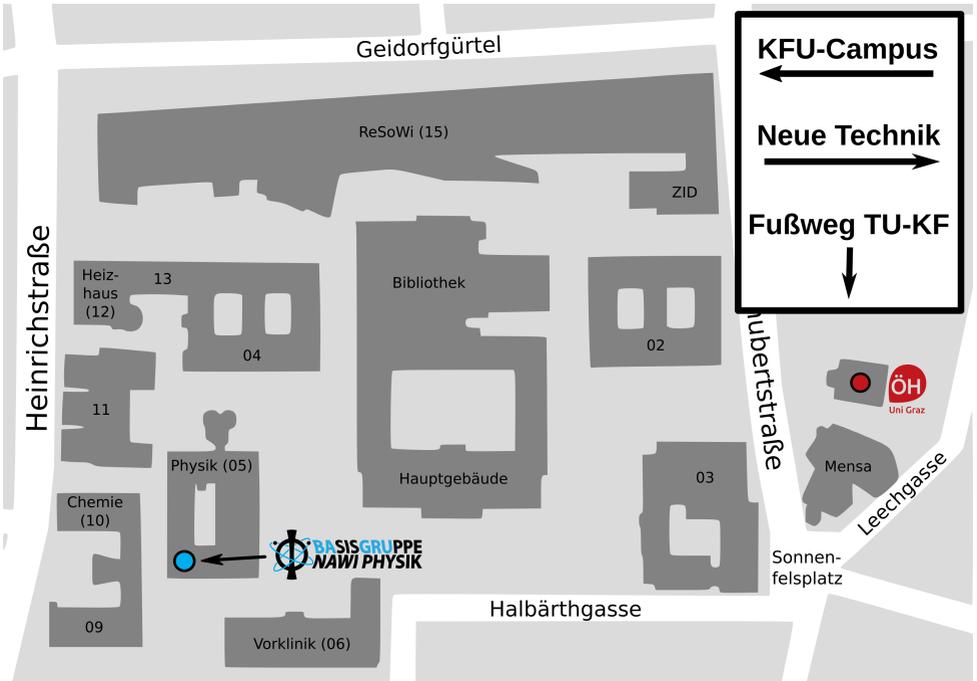
Homepage: <http://ub.uni-graz.at> bzw. <http://ub.tugraz.at>

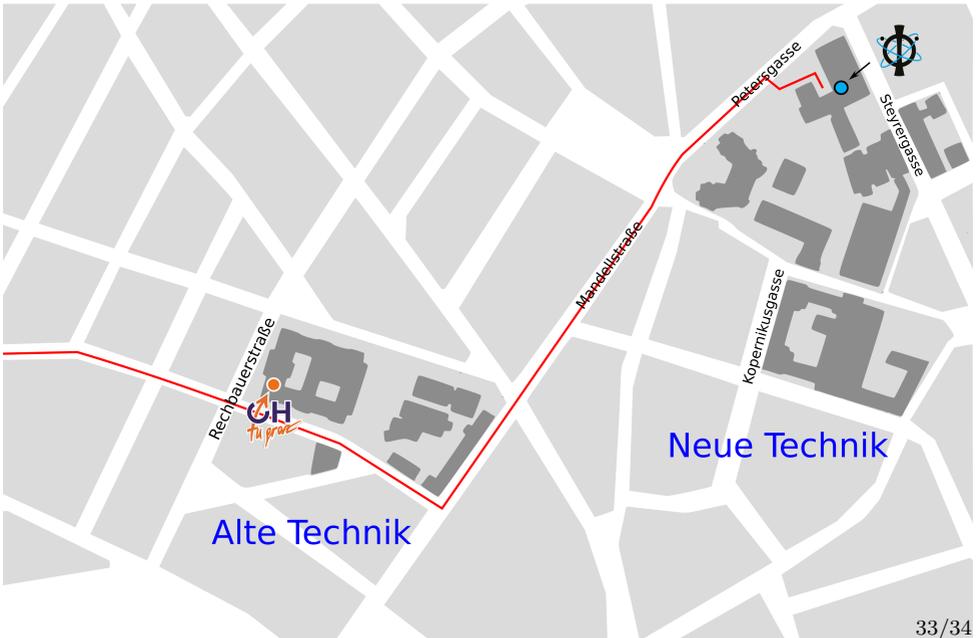
### **Universitätssportinstitut (USI)**

Für die sportliche Freizeitgestaltung der Studierenden. Bietet Möglichkeit, günstige Kurse zu belegen und auch mal was Neues zu probieren.

Homepage: <http://sportinstitut.uni-graz.at>







## TU - Hörsäle

Bezeichnung	Raumnummer	Lage
HS P1	PHEG024C	Petersgasse 16, erstes Obergeschoss
HS P2	PHEG002	Petersgasse 16, Erdgeschoss
HS I	ATK1120H	Rechbauerstraße 12, Untergeschoss
TDK-Seminarraum	PHEG016	Petersgasse 16, Erdgeschoss
HS P3	PH02112	Petersgasse 16, zweites Obergeschoss
Computerraum	PHEG004F	Petersgasse 16, Erdgeschoss
Computerraum	PHKL1130	Petersgasse 16, Kellergeschoss

## KFU - Hörsäle

Bezeichnung	Raumnummer	Lage
HS 05.01	0005EG0020	Universitätsplatz 5 (Physik), Erdgeschoss
UR 05.03	0005EG0112	Universitätsplatz 5 (Physik), Erdgeschoss
HS 05.12	0005010248	Universitätsplatz 5 (Physik), erstes Obergeschoss
SR 05.11	0005010040	Universitätsplatz 5 (Physik), erstes Obergeschoss
SR 05.13	0005010116	Universitätsplatz 5 (Physik), erstes Obergeschoss
HS 06.02	0006EG0022	Universitätsplatz 6 (Vorklinik), Erdgeschoss
HS 12.11	0012010022	Universitätsstraße 2-4 (Heizhaus), erstes Obergeschoss
HS 15.04	015EEG0039	Universitätsstraße 15 (ReSoWi) Bauteil E, Erdgeschoss
HS 15.14	015E010054	Universitätsstraße 15 (ReSoWi) Bauteil E, erstes Obergeschoss