

# Orientierungsveranstaltung Physik: Welcome Day 2024

Informationen für Studierende  
des 1. Semesters im Bachelor  
Unterrichtsfach Physik  
**Herzlich Willkommen!**

## Sie sind genau richtig hier!

- **Vertieftes physikalisches Wissen erwerben,**
- **tolle Forscherinnen und Forscher erleben,**
- **praktische Erfahrungen an komplexen Experimenten sammeln,**
- **Einblick bekommen, was die Welt im Innersten zusammenhält,**
- **das Lernen und Lehren der Physik besser verstehen lernen,**
- **erste Erfahrungen auf der anderen Seite des Klassenzimmers machen.**

## Ziel: Profi für das Unterrichten werden

- **Aktivität der Schülerinnen und Schüler steuern,**
- **Lernprozesse unterstützen,**
- **Lernschwierigkeiten diagnostizieren,**
- **Lernumgebungen gestalten,**
- **Lernerfolge bewerten.**

# Zeitplan



## 11:30-12:30 Uhr im Ludwig-Boltzmann HS: BA UF Physik

- **Allgemeine Informationen zum Unterrichtsfach (Hopf)**
  - Lehrveranstaltungen im 1. Semester
  - Anmeldung zu prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen
  - Wo finde ich die wichtigsten Kursinformationen? – u:find und Moodle
- **Vorstellung der Module des 1. Semesters**
  - Modul STEOP1: Experimentalphysik 1 (Mezger & Peterlik)
  - Modul Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden (Fally)

# Studienbeginner\*innen

\*) ~40% Frauenanteil

## Rechtliche Grundlagen für das Studium:

Von der Zulassung bis zum Studienabschluss haben Sie Rechte und Pflichten, die das Studium regeln.

- [Universitätsrecht \(Universitätsgesetz 2002, II. Teil: Studienrecht\)](#)
- [Satzung der Universität Wien - Studienrecht](#)
- [Curriculum - die Rechtsgrundlage des Studiums](#)

## Curriculum (Studienplan)

- gibt Auskunft über **Inhalt und Aufbau** eines Studiums.
- definiert die **Studienziele und das Qualifikationsprofil** der Absolvent\*innen
- gibt an, welche **Pflichtmodulgruppen sowie Wahlmodulgruppen** positiv absolviert werden müssen, um das Studium abzuschließen.
- enthält **Modulbeschreibungen** (Modulziele, Modulstruktur, Teilnahmevoraussetzungen, Leistungsnachweis, Sprache)
- beinhaltet den empfohlenen Studienpfad
- **Wo finde ich das Curriculum?**  
Auf der SSC Physik Webseite unter „Studium“ ([Link](#))

## Curriculum: §1 Studienziele und Qualifikationsprofil

- (1) Das Ziel des gemeinsamen Bachelorstudiums Lehramt des Verbunds Nord-Ost im Unterrichtsfach Physik ist primär auf die fachliche und fachdidaktische Berufsqualifikation für das Lehramt in der Sekundarstufe ausgerichtet. Die in diesem Studiengang vermittelten Kompetenzen eröffnen aber auch andere Berufsperspektiven in der freien Wirtschaft. Aus dem Studium gehen Fachleute für die adressatengerechte fachwissenschaftliche und fachdidaktische Vermittlung physikalischen und technischen Wissens hervor. Das Studium befähigt die Absolventinnen und Absolventen, der wissenschaftlichen Entwicklung der Physik und der Physikdidaktik in den vielen Jahren ihres Berufslebens folgen zu können und so selbständig die notwendigen Anpassungen, Modernisierungen und Weiterentwicklungen des Unterrichts leisten zu können. Das Berufsleitbild ergibt sich aus der Rolle des Physikunterrichts in einer modernen Gesellschaft: Physik hat seit jeher einen wohl begründeten Platz im Kanon der Allgemeinbildung. Der Physikunterricht vermittelt sachorientiertes Denken, logisches Schlussfolgern und legt das Wissensfundament für eine Vielzahl von Berufen. Er vermittelt wichtiges Hintergrundwissen und zeigt exemplarisch Wege der Meinungsbildung auf rationaler und wissenschaftlicher Grundlage auf. Damit trägt der Physikunterricht bei, Bürgerinnen und Bürger zur Teilhabe am demokratischen Prozess zu befähigen. Zum Berufsleitbild gehört das Streben nach einer engagierten Ausübung des Berufs, das Bewusstsein für die Verantwortung gegenüber den Schülerinnen und Schülern und der Schule sowie die Bereitschaft zur lebenslangen berufsbegleitenden Fortbildung.

(2) Die Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Lehramt im Verbund Nord-Ost mit dem Unterrichtsfach Physik verfügen über fachliche Kompetenz in allen zentralen Gebieten der Physik. Sie können komplexe fachspezifische Inhalte in altersadäquaten Lehr- und Lernsettings auch im Kontext von Diversität und Inklusion individualisiert und differenziert vermitteln. Zu den Ausbildungszielen gehört ferner, Einblicke in die experimentelle und theoretische Methodik sowie in aktuelle Forschungsfragen zu gewinnen und die für die Lehre erforderlichen didaktischen, methodischen, sprachlichen und sozialen Kompetenzen zu erwerben. Dies erfordert auch die Auseinandersetzung mit den Möglichkeiten und Grenzen der Forschung, ihrer Gesellschaftsrelevanz, der Historie und Philosophie der Physik sowie das Wissen über gesetzliche und schulische Rahmenbedingungen. Absolventinnen und Absolventen haben fundierte Kenntnisse im Bereich fachdidaktischer Forschungsergebnisse und wissen, wie sie diese bei der Gestaltung von Physikunterricht einsetzen können. Die Vorbereitung auf den Unterricht wird mit der Absolvierung des zugehörigen Masterstudiums abgeschlossen.

# Studienpfad BA UF Physik

Semester	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	Summe ECTS
1.	UF PHYS 01 StEOP-Modul UF	VO zu Experimentalphysik I	5	
		PUE zur Experimentalphysik I	3	
	UF PHYS 02 Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	VO zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	2	
		PUE zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	3	
				13
2.	UF PHYS 03 Einführung in die Physik II	VO zur Experimentalphysik II	5	
		UE zur Experimentalphysik II	3	
	UF PHYS 04 Praktikum I für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum I für das Unterrichtsfach Physik	5	
				13
3.	UF PHYS 05 Praktikum II für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum II für das Unterrichtsfach Physik	9	
		UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	SE Seminar zur Einführung in die Fachdidaktik	
4.	UF PHYS 06 Physik der Materie I	VO zu Physik der Materie I	4	
		UE zu Physik der Materie I	1	
	UF PHYS 08 Theoretische Physik I für UF	VO zu Theoretischer Physik I für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik I für UF	2	
	UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	PR Schulversuchspraktikum A*)	3	
	SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum A*)	1		

				13
5.	UF PHYS 10 Theoretische Physik III für UF	VO zu Theoretischer Physik III für UF	5	
		UE zu Theoretischer Physik III für UF	3	
		UF PHYS 13 Fachdidaktik der Physik II	PR Schulversuchspraktikum B*)	4
			SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum B*)	1
				13
6.	UF PHYS 16 Fachbezogenes Schulpraktikum	Schulpraxis**)	3	
		SE Begleitveranstaltung zur Schulpraxis	4	
	UF PHYS 14 Fachdidaktische Vertiefung	SE Seminar zur Vertiefung in die Fachdidaktik*)	4	
				11
7.	UF PHYS 15 Wahlbereich	LVen aus dem Wahlbereich*)	0-10	
		UF PHYS 07 Physik der Materie II	VO zu Physik der Materie II	
			UE zu Physik der Materie	1
	UF PHYS 09 Theoretische Physik II für UF	VO zu Theoretischer Physik II für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik II für UF	2	
				9-19
8.	UF PHYS 11 Theoretische Physik IV für UF	VO zu Theoretischer Physik IV für UF	2	
		UE zu Theoretischer Physik IV für UF	2	
		UF PHYS 17 Bachelormodul	Bachelorseminar+Bachelorarbeit	
				14



# Studienpfad BA UF Physik

Semester	Modul	Lernveranstaltung	ECTS	Summe ECTS	
1.	UF PHYS 01 StEOP-Modul UF	VO zu Experimentalphysik I	5	13	
		PUE zur Experimentalphysik I	3		
		UF PHYS 02 Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	VO zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden		2
		PUE zu Einführung in die Physikalischen Rechenmethoden	3		
				13	
2.	UF PHYS 03 Einführung in die Physik II	VO zur Experimentalphysik II	5	13	
		UE zur Experimentalphysik II	3		
		UF PHYS 04 Praktikum I für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum I für das Unterrichtsfach Physik		5
				13	
3.	UF PHYS 05 Praktikum II für Unterrichtsfach Physik	PR Praktikum II für das Unterrichtsfach Physik	9	11	
		UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	SE Seminar zur Einführung in die Fachdidaktik		2
4.	UF PHYS 06 Physik der Materie I	VO zu Physik der Materie I	4	11	
		UE zu Physik der Materie I	1		
	UF PHYS 08 Theoretische Physik I für UF	VO zu Theoretischer Physik I für UF	2		2
		UE zu Theoretischer Physik I für UF	2		
	UF PHYS 12 Fachdidaktik der Physik I	PR Schulversuchspraktikum A*)	3		
		SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum A*)	1		

				13
5.	UF PHYS 10 Theoretische Physik III für UF	VO zu Theoretischer Physik III für UF	5	13
		UE zu Theoretischer Physik III für UF	3	
		UF PHYS 13 Fachdidaktik der Physik II	PR Schulversuchspraktikum B*)	4
			SE Begleitseminar zu Schulversuchspraktikum B*)	1
				13
6.	UF PHYS 16 Fachbezogenes Schulpraktikum	Schulpraxis**)	3	11
		SE Begleitlehrveranstaltung zur Schulpraxis	4	
		UF PHYS 14 Fachdidaktische Vertiefung	SE Seminar zur Vertiefung in die Fachdidaktik*)	4
				11
7.	UF PHYS 15 Wahlbereich	LVen aus dem Wahlbereich*)	0-10	11
		UF PHYS 07 Physik der Materie II	VO zu Physik der Materie II	
			UE zu Physik der Materie	1
		UF PHYS 09 Theoretische Physik II für UF	VO zu Theoretischer Physik II für UF	2
			UE zu Theoretischer Physik II für UF	2
				9-19
8.	UF PHYS 11 Theoretische Physik IV für UF	VO zu Theoretischer Physik IV für UF	2	14
		UE zu Theoretischer Physik IV für UF	2	
		UF PHYS 17 Bachelormodul	Bachelorseminar+Bachelorarbeit	10
				14

## BA UF Physik

# Studieneingangs- und Orientierungsphase (StEOP) – 13 ECTS Punkte

- **StEOP 1:** Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik (8 ECTS-Punkte)
- **AGBPM1:** StEOP-Modul Allgemeine Bildungswissenschaftliche Grundlagen: Professionalität und Schule (5 ECTS)

Die erfolgreiche Absolvierung von StEOP 1 **und** AGBPM1 ist Voraussetzung für das Absolvieren der weiteren Modulgruppen des Physikstudiums.

## Wirkung der StEOP

- Sicherstellen, dass Sie schnell erkennen, das richtige Studium gewählt zu haben.
- Sicherstellen, dass Sie sich die Grundkenntnisse angeeignet haben, bevor Sie ohne Grundkenntnisse LVs in den höheren Semestern besuchen und nicht den erwarteten Erfolg erzielen.
- Wenn „dropout“, dann möglichst früh, später möglichst geringe dropout Quote. Verschwenden Sie keine wertvolle Lebenszeit!
- StEOP sollte im 1. Semester absolviert werden. Die Physik-Lehrveranstaltungen der StEOP werden im Sommersemester NICHT angeboten!
- Negative Prüfungen in StEOP-Modulen dürfen dreimal wiederholt werden.

## Was ist ein Modul?

- Module bestehen aus inhaltlich zusammenhängenden, meist eng aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen
- Beispiel: Vorlesung (5 ECTS) + Übung (3 ECTS)
- Module können Voraussetzungen haben (siehe Curriculum):  
Verpflichtend (z.B. StEOP, aber nicht nur!)  
Empfohlen (inhaltlich sinnvolle Reihenfolge, Semesterplan)
- Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Teile (= Lehrveranstaltungen) positiv abgeschlossen sind (empfohlen: zeitnah)

## Was ist ein Modul?

- Module bestehen aus inhaltlich zusammenhängenden, meist eng aufeinander abgestimmten Lehrveranstaltungen
- Beispiel: Vorlesung (5 ECTS) + Übung (3 ECTS)
- Module können Voraussetzungen haben (siehe Curriculum):  
Verpflichtend (z.B. StEOP, aber nicht nur!)  
Empfohlen (inhaltlich sinnvolle Reihenfolge, Semesterplan)
- Modul ist erfolgreich abgeschlossen, wenn alle Teile (= Lehrveranstaltungen) positiv abgeschlossen sind (empfohlen: zeitnah)

## Was ist eine Lehrveranstaltung?

- Kleinste inhaltliche und studienrechtliche Einheit
- Lehrveranstaltungen werden mit **einer Beurteilung (Note)** abgeschlossen (Zeugnis)
- **Zwei grundsätzlich verschiedene Arten:**
  - mit **einem Prüfungsakt am Semesterende:**  
Lehrveranstaltungsprüfung bei Vorlesung  
Modulprüfung bei Vorlesung mit prüfungsvorbereitenden Übungen
  - mit **immanentem Prüfungscharakter** (prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen): UE, PR, SE, PUE

## Semesterstunden – ECTS-Punkte

Der **Umfang** einer Lehrveranstaltung wird in **Semesterstunden (SWS)** angegeben, die **Studienleistung in ECTS-Punkten**. Eine Semesterstunde entspricht so vielen Unterrichtseinheiten wie das Semester Unterrichtswochen umfasst, eine Unterrichtseinheit dauert 45 Minuten.

**ECTS-Punkte** beschreiben den **durchschnittlichen Arbeitsaufwand**, der zur Erbringung der Studienziele einer Lehrveranstaltung/eines Moduls/eines Studiums erforderlich ist. Ein ECTS-Punkt entspricht einem durchschnittlichen Arbeitsaufwand **von 25 Echtstunden**. Der Aufwand umfasst die Teilnahme, Vor- und Nachbereitung einer Lehrveranstaltung, die Prüfungszeit und die Lernzeit.

## Beispiel: Bachelorstudium Lehramt (240 ECTS-Punkte)

- Das Bachelorstudium Physik umfasst 240 ECTS-Punkte. Dies entspricht bei einem Vollzeit-Studium einer Studiendauer von 8 Semestern.
- Der empfohlene Studienpfad umfasst  $\sim 30$  ECTS-Punkte pro Semester.
- Arbeitsaufwand von **30 ECTS/Semester** =  $30 \times 25 \text{ h}$  (1 h = 60 min) = **750 h**  
Dies entspricht  $\sim 19$  Arbeitswochen (Vollzeit)
- Arbeitsaufwand von **60 ECTS/Studienjahr** = **1500 h**  
Dies entspricht  $\sim 37,5$  Arbeitswochen (Vollzeit)

## Beispiel: Praktikum I (5 ECTS-Punkte)

- Arbeitsaufwand von **5 ECTS** =  $5 \times 25 \text{ h}$  (1 h = 60 min) = **125 h**
- Davon **Präsenz**:  $12 \times 2,25 \text{ h} = \mathbf{27 \text{ h}}$
- **Vorbereitung + Protokoll** = 98 h pro Semester!
- Vorbereitung + Protokoll = ca. **8 h pro Kurstag!**

## Studienrecht: NPI & PI Lehrveranstaltungen

### Nicht prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen

- Vorlesungen
- Anmeldung erfolgt über u:find
- An die Anmeldung sind jedoch keine Verpflichtungen geknüpft
- automatisch Zugang zu Moodle
- Leistungsfeststellung erfolgt durch eine Lehrveranstaltungsprüfung oder Modulprüfung (ein „Prüfungsakt“)
- Wiederholungstermine für Prüfungen (3 Termine am Beginn, Mitte, Ende des Folgesemesters)

### prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen

- (prüfungsvorbereitende) Übungen ((P)UE), Seminare (SE), Laborpraktika (PR/LP)
- Fristgerechte Anmeldung in u:space erforderlich (SPL legt fest, wie die Platzvergabe erfolgt, Mitteilungsblatt)
- mündliche und/oder schriftliche Teilleistungen sind zu erbringen
- Aus diesen Teilleistungen wird die Gesamtnote ermittelt (Info dazu in u:find)
- Anwesenheitspflicht in der 1. Einheit (Platzbestätigung)

## Studienrecht: Prüfungsvorbereitende Lehrveranstaltungen

### Übungen (UE), Vorlesung+Übung (VU)

- Lt. Curriculum verpflichtend zu absolvieren
- ECTS sind Teil des BA Curriculums
- Anmeldung über u:find erforderlich

### Prüfungsvorbereitende Übung (PUE) / PVU

- Nicht curriculums-relevant
- ECTS sind nicht Teil des BA Studiums, dienen der Vorbereitung auf die Modulprüfung
- Anmeldung ist nicht verpflichtend, aber empfohlen
- Mit der Anmeldung via u:find ist die Teilnahme verbindlich und man erhält entsprechend der erbrachten Teilleistungen eine Note
- Inhalte werden inhärent in der Modulprüfung geprüft

## Studienrecht: An- und Abmeldefristen

### PI Lehrveranstaltungen

- Sind ausnahmslos einzuhalten!
- Sind in u:find bekannt gegeben
- Studierende können sich bis zur Abmeldefrist selbständig abmelden, danach muss ein triftiger Grund glaubhaft gemacht werden
- Erscheint man in der 1. Einheit ohne Angabe eines triftigen Grundes nicht, erfolgt die Abmeldung durch die Lehrenden
- Hat man mit seiner Anwesenheit in der 1. Einheit seinen Platz bestätigt, wird man beurteilt, sofern man sich nicht abmeldet

### Prüfungen

- Sind ausnahmslos einzuhalten!
- Sind in u:find bekannt gegeben
- Nur angemeldete Studierende dürfen an einer Prüfung teilnehmen
- Lehrende und SSC führen KEINE Nachmeldungen durch!
- Selbständiges Abmelden bis zur Abmeldefrist, danach durch Lehrende, falls ein triftiger Grund glaubhaft gemacht wird
- Nicht erscheinen führt zu einer Sperre beim nächsten Prüfungstermin

## Studienrecht: Feedback zu Prüfungen durch Prüfungseinsicht

Mit der Prüfungseinsicht haben Sie die Möglichkeit, Feedback zu Ihren Prüfungen zu erhalten. Insbesondere, wenn ein Wiederantritt erforderlich ist, können Sie durch eine Prüfungseinsicht aus Ihren Fehlern lernen, Schwächen identifizieren und über bessere Lernstrategien erfahren.

### Präsenzprüfungen

- Ist innerhalb von 6 Monaten ab dem Prüfungstermin zu gewähren
- Viele Lehrende bieten Sammeltermine an
- Die Prüfungsunterlagen dürfen bei der Prüfungseinsicht kopiert/fotografiert werden; ausgenommen Multiple-Choice-Prüfungen bzw. Multiple-Choice-Teile von Prüfungen

### Digitale Prüfungen

- Ist auf digitalem Wege zu ermöglichen
- Bei digitalen Multiple-Choice-Prüfungen ist eine Vor-Ort Prüfungseinsicht zu ermöglichen

## Studieneingangs- und Orientierungsphase (StEOP) – 13 ECTS Punkte

- **StEOP 1:** Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik (8 ECTS-Punkte)
- **ABGPM1 StEOP-Modul** Allgemeine Bildungswissenschaftliche Grundlagen: Professionalität und Schule (5 ECTS)

Auch ohne positiven Abschluss der STEOP dürfen folgende Module absolviert werden:

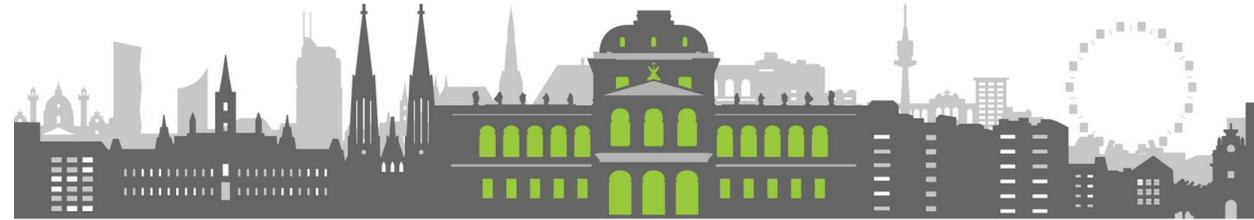
- PUE Einführung in die physikalischen Rechenmethoden
- UE Experimentalphysik II
- PR Praktikum I für Unterrichtsfach Physik

## Lehrveranstaltungen im 1. Semester

Lehrveranstaltung	BEd Physik
VO Experimentalphysik I	<b>STEOP (8 ECTS)</b>
PUE Experimentalphysik I (Rechenbeispiele)	
VO Einführung in die physikal. Rechenmethoden	<b>EPRM (5 ECTS)</b>
PUE Einführung in die physikal. Rechenmethoden	
AGBPM1 Professionalität und Schule	STEOP (5 ECTS)

## u:space – das Portal für Ihr Studium

- Antrag auf Zulassung zu einem Studium
- Bestellen der u:card
- Bezahlen von Studien-/ÖH-Beitrag
- **An-/abmelden zu/von Lehrveranstaltungen und Prüfungen**
- Abfragen von Noten und Studienfortschritt im Prüfungspass
- Herunterladen und Drucken Ihrer Studienunterlagen (Sammelzeugnis, Studienbestätigung, Studienblatt, etc.)
- [Rauminformationen](#) (Raumtyp, Ausstattung, Kapazität, Lage der Räume)



## u:find – das Vorlesungs- und Personenverzeichnis



- **Suche nach Lehrveranstaltungen,** Prüfungen, Personen oder Organisationen
- **Anzeige von Lehrveranstaltungs- und Prüfungsterminen**
- **Anmeldung** zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen (Weiterleitung zu u:space)

Blättern im:

-  [Vorlesungsverzeichnis](#)
-  [Personen-/Organisationsverzeichnis](#)

# u:find – Level 1: Vorlesungsverzeichnis Studienprogrammleitung 26 - Physik



◀ 2024W

*Achtung! Das Lehrangebot ist noch nicht vollständig und wird bis Semesterbeginn laufend ergänzt.*

## Studienprogrammleitung 26 - Physik

Inhaltliche und organisatorische Informationen zu den unten angeführten Studien finden Sie auf der Homepage <http://ssc-physik.univie.ac.at/> des StudienServiceCenters Physik.

Zusätzlich zur online-Anmeldung ist die persönliche Anwesenheit in der Vorbesprechung bzw. ersten Einheit der Lehrveranstaltungen unbedingt erforderlich! Bei Verhinderung ist die Lehrveranstaltungsleitung rechtzeitig (d.h. vor der Lehrveranstaltung) zu informieren, andernfalls kann der Platz in der Lehrveranstaltung an andere Studierende vergeben werden.

Informationen zum Angebot an Lehrveranstaltungen im Diplomstudium Lehramt erhalten Sie bei VSPL Hopf ([martin.hopf@univie.ac.at](mailto:martin.hopf@univie.ac.at))

Bachelor Physik (676 [3] - Version 2018) 

Bachelor Lehramt UF Physik (193 058, 198 423) 

Master Physics (876 [2] - Version 2018)

Master Computational Science (910 [2] - Version 2022) 

Master Lehramt UF Physik (196 058, 199 523)

Erweiterungscurriculum Grundlagen für Computational Science (262 [1] - Version 2021) 

Sonstige Lehrveranstaltungen 

# u:find – Level 2: Vorlesungsverzeichnis BA Physik

Kapitel im Vorlesungsverzeichnis 2024W:

> Studienprogrammleitung 26 - Physik

## Bachelor Physik (676 [3] - Version 2018)

Pflichtmodulgruppe A (15 ECTS)

StEOP Studieneingangs- und Orientierungsphase (15 ECTS)

260040 OV  Orientierungsveranstaltung Physik für Studienbeginner:innen der Bachelorstudien Physik und UF Physik

StEOP 1 Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik (8 ECTS)

 PRÜFUNG STEOP 1: Modulprüfung Experimentalphysik I

260089 VO   STEOP 1: Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik

260162 PUE  STEOP 1: Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik

StEOP 2 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (7 ECTS)

 PRÜFUNG STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260400 VO  STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260401 PUE    STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260402 PVU  STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

Pflichtmodulgruppe B (139 ECTS)

LINALG Lineare Algebra für PhysikerInnen (7 ECTS)

260226 VO Lineare Algebra für PhysikerInnen

260227 UE   Lineare Algebra für PhysikerInnen - Übungen

ANA I Analysis für PhysikerInnen I (8 ECTS)

260224 VO Analysis für PhysikerInnen I

260225 UE  Analysis für PhysikerInnen I - Übungen

## u:find – Level 3: LV Informationen (e.g. VO 260226)

### Zuordnung im Vorlesungsverzeichnis

#### LINALG

- LINALG Lineare Algebra für PhysikerInnen  
*Bachelor Physik (676 [3] - Version 2024)*
- PM-Math-2 Lineare Algebra für PhysikerInnen  
*Bachelor Meteorologie (604 [3] - Version 2024)*
- PM-LinAlg Lineare Algebra für PhysikerInnen  
*Bachelor Astronomie (661 [5] - Version 2024)*
- PM-LINALG Lineare Algebra für PhysikerInnen  
*Bachelor Meteorologie und Klima (604 [3] - Version 2024)*
- LIA Lineare Algebra für Physiker\*innen  
*Bachelor Astronomie (661 [6] - Version 2024)*

## 260226 VO Lineare Algebra für PhysikerInnen (2024W)

4.00 ECTS (4.00 SWS), SPL 26 - Physik

Moodle <sup>↗</sup> Fr 04.10. 08:30-10:00  Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

### An/Abmeldung

Hinweis: Ihr Anmeldezeitpunkt innerhalb der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe (kein "first come, first served").

 Für diese LV an-/abmelden

### Details

Sprache: Deutsch

#### Prüfungstermine

**N** Mittwoch 29.01.2025 12:45 - 14:15 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

#### Lehrende

- Franz Embacher
- Lorenz Weber (TutorIn)

#### Termine (iCal) - nächster Termin ist mit N markiert

Siehe [https://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/Lineare\\_Algebra\\_fuer\\_PhysikerInnen/LfP\\_ws2024.html](https://homepage.univie.ac.at/franz.embacher/Lehre/Lineare_Algebra_fuer_PhysikerInnen/LfP_ws2024.html)

**N** Freitag 04.10. 08:30 - 10:00 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Montag 07.10. 08:30 - 10:00 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Freitag 11.10. 08:30 - 10:00 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Montag 14.10. 08:30 - 10:00 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

# u:find – Registrierung zu Lehrveranstaltungen (e.g. PUE STEOP 2)

1.

Pflichtmodulgruppe A (15 ECTS)

StEOP Studieneingangs- und Orientierungsphase (15 ECTS)

260040 OV ◀ **OV** Orientierungsveranstaltung Physik für Studienbeginner:innen der Bachelorstudien Physik und UF Physik

StEOP 1 Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik (8 ECTS)

◀ **PRÜFUNG** STEOP 1: Modulprüfung Experimentalphysik I

260089 VO ◀ **OV** ◀ **STEOP** STEOP 1: Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik

260162 PUE ◀ **STEOP** STEOP 1: Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik

StEOP 2 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (7 ECTS)

◀ **PRÜFUNG** STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260400 VO ◀ **STEOP** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260401 PUE ◀ **de** ◀ **en** ◀ **STEOP** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260402 PVU ◀ **de en** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

## u:find – Registrierung zu Lehrveranstaltungen (e.g. PUE STEOP 2)

1.

Pflichtmodulgruppe A (15 ECTS)	
StEOP Studieneingangs- und Orientierungsphase (15 ECTS)	
260040 OV  Orientierungsveranstaltung Physik	
StEOP 1 Experimentalphysik I: Klassische Mechanik	
 PRÜFUNG STEOP 1: Modulprüfung Experimentalphysik I	
260089 VO   STEOP 1: Experimentalphysik I	
260162 PUE  STEOP 1: Experimentalphysik I	
StEOP 2 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	
 PRÜFUNG STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	
260400 VO  STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	
260401 PUE    STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	
260402 PVU   STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden	

2.

### 260401 PUE STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

3.00 ECTS (2.00 SWS), SPL 26 - Physik

Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung

 STEOP

#### Zusammenfassung

1 Kiesel , Moodle ↗	Mi 09.10. 13:00-14:30	 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngass
2 N.N. , Moodle ↗	Mi 09.10. 14:45-16:15	 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngass
3 Winkler , Moodle ↗	Mi 09.10. 13:00-14:30	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzman
4 Ciampini , Moodle ↗	Mi 09.10. 14:45-16:15	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzman
5 Rieser , Moodle ↗	Mi 09.10. 16:30-18:00	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzman
6 Gutowska , Moodle ↗	Mi 09.10. 18:15-19:45	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzman
7 Tschurtschenthaler , Moodle ↗	Mi 09.10. 13:00-14:30	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmann
8 Tschurtschenthaler , Moodle ↗	Mi 09.10. 14:45-16:15	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmann
9 Hummer , Moodle ↗	Mi 09.10. 16:30-18:00	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmann
10 Sappl , Moodle ↗	Mi 09.10. 18:15-19:45	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmann

#### An/Abmeldung

**Hinweis:** Ihr Anmeldezeitpunkt innerhalb der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe (kein

- Anmeldung von **Do 05.09.2024 00:00** bis **Di 01.10.2024 23:59**
- Abmeldung bis **Fr 18.10.2024 23:59**

An/Abmeldeinformationen sind bei der jeweiligen Gruppe verfügbar.

## u:find – Registrierung zu Lehrveranstaltungen (e.g. PUE STEOP 2)

3.

### Gruppe 1

max. 30 Teilnehmer\*innen  
Sprache: Deutsch  
Lernplattform: Moodle ↗

#### Lehrende

- Thomas Nikolai Kiesel

#### An/Abmeldung

Hinweis: Ihr Anmeldezeitpunkt innerhalb der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe

 [Für diese LV an-/abmelden](#)

#### Termine (iCal) - nächster Termin ist mit N markiert

N **Mittwoch 09.10. 13:00 - 14:30** Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Mittwoch 16.10. 13:00 - 14:30 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Mittwoch 23.10. 13:00 - 14:30 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

2.

## 260401 PUE STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

3.00 ECTS (2.00 SWS), SPL 26 - Physik

Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung

• STEOP

### Zusammenfassung

- 1 Kiesel , Moodle ↗
- 2 N.N. , Moodle ↗
- 3 Winkler , Moodle ↗
- 4 Ciampini , Moodle ↗

Mi 09.10. 13:00-14:30	 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse
Mi 09.10. 14:45-16:15	 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse
Mi 09.10. 13:00-14:30	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzmannngasse
Mi 09.10. 14:45-16:15	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 16:30-18:00	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 18:15-19:45	 Ludwig-Boltzmann-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 13:00-14:30	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 14:45-16:15	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 16:30-18:00	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmannngasse
09.10. 18:15-19:45	 Christian-Doppler-Hörsaal, Boltzmannngasse

ab der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe (kein

**0:00 bis Di 01.10.2024 23:59**  
:59

jeweiligen Gruppe verfügbar.

## u:find – Anmeldung zu Prüfungen (e.g. STEOP 2)

1.

### Pflichtmodulgruppe A (15 ECTS)

StEOP Studieneingangs- und Orientierungsphase (15 ECTS)

260040 OV **OV** Orientierungsveranstaltung Physik für  
StEOP 1 Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und

**PRÜFUNG** STEOP 1: Modulprüfung Experimentalphysik I

260089 VO **OV** **STEOP** STEOP 1: Experimentalphysik I

260162 PUE **STEOP** STEOP 1: Experimentalphysik I

StEOP 2 Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (7 ECTS)

**PRÜFUNG** STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260400 VO **STEOP** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260401 PUE **de en** **STEOP** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

260402 PVU **de en** STEOP 2: Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

3.

Modulprüfung

### STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden

7.00 ECTS, SPL 26 - Physik

**WANN?** Freitag 17.01.2025 13:00 - 15:30 **I** Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

Die Prüfung wird in mehreren Hörsälen parallel stattfinden. Alle angemeldeten Studierenden erhalten zu Beginn der Prüfung Informationen, in welchem Hörsaal sie sich zur Prüfung einfinden sollen.

#### An/Abmeldung

**Hinweis:** Ihr Anmeldezeitpunkt innerhalb der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe (kein "first come, first served")

- Anmeldung von **Mo 16.12.2024 08:00** bis **Fr 10.01.2025 12:00**
- Abmeldung bis **Di 14.01.2025 12:00**

#### Prüfer\*innen

- Kerstin Hummer
- Thomas Nikolai Kiesel
- Egon Tschurtschenthaler

2.

Modulprüfung

### STEOP 2: Modulprüfung Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (2024W)

7.00 ECTS, SPL 26 - Physik

**N** Fr 17.01.2025 13:00 - 15:30 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien  
Mo 10.02.2025 09:30 - 12:00 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse 5, 1. Stk., 1090 Wien

## u:find Registrierungen/Anmeldungen:

- Melden Sie sich zu den Übungsgruppen (PUE, PVU und UE) an!
- **Anmeldefrist: HEUTE 01.10.2024 um 23:59 Uhr!**  
**Die Anmeldefrist ist einzuhalten. Lehrende und das SSC Physik führen KEINE Nachmeldungen durch!**
- Danach werden Sie (unter Berücksichtigung Ihrer Wünsche) auf die einzelnen Gruppen aufgeteilt. Sie erhalten eine automatische Bestätigungsmail.

## Moodle – die E-Learning Plattform der Uni Wien

- Anmelden zu Moodle-Lehrveranstaltungen
- Austausch zwischen Lehrenden und Studierenden zu jeweiligen Lehrveranstaltungen
- Zugang zu Lernmaterialien wie Skripten, Vorlesungsfolien, Übungsblätter, Handouts, Vorlesungsstreams
- Bearbeiten von Aufgaben für Teilleistungen, online-Zwischentests
- Organisation von Gruppentausch, Studierendenforum



# Weitere Fragen?

Univ.-Prof. Dr. Martin Hopf

AECC Physik, Porzellangasse 4, 2. Stock

Sprechstunde Di 13-14

(auch als Videokonferenz, bitte vorher anmelden)

[martin.hopf@univie.ac.at](mailto:martin.hopf@univie.ac.at)

## STEOP 1 Team

**Herwig Peterlik (VO)**



In-situ X-ray scattering  
Carbon fibers, biological tissues,  
nano-structured materials

**Markus Mezger (VO)**



X-ray, neutron scattering  
Structure and dynamics of soft  
matter at interfaces (polymers,  
electrolytes, ice)

**Jürgen Klepp (PUE)**



Light and neutron optics,  
Holography

# STEOP 1 / STEOP (UF)

## Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik

- **Inhalte**  
Grundlagen der Physik, Punktmechanik, Starre Körper, Deformierbare Körper und Fluide, Schwingungen und Wellen, Thermodynamik
- Kursinformationen und Vorlesungsmaterialien -> Moodle-Kursseiten

Vorlesung/Tutorium    **260089-1 STEOP 1**

Übungen                    **260162/267403: PUE Exp. Phys. I**



# STEOP 1

## Lehrveranstaltungen

**260089 VO**  
Vorlesung  
Di, Mi, Do  
5 SWS  
(Semesterwochenstunden)  
5 ECTS  
(European Credit Transfer  
System)

**260162 PUE**  
Prüfungsvorbereitende Übungen  
2 SWS, 3 ECTS

## Eigenständig

**Vor- und Nacharbeiten**  
**Übungsaufgaben**  
**Selbststudium/Wiederholung**  
**Prüfungsvorbereitung**

**Tutorium - Sophie Zeilinger**  
Dienstag 18:15 - 19:45  
2 SWS

**StEOP 1: Modulprüfung Experimentalphysik I (8 ECTS)**

# PUE STEOP 1 / STEOP (UF)

<https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=260162&semester=2024W>

<https://ufind.univie.ac.at/de/course.html?lv=267403&semester=2024W>

## 260162 PUE STEOP 1: Experimentalphysik I: Klassische Mechanik und Thermodynamik (2024W)

3.00 ECTS (2.00 SWS), SPL 26 - Physik  
Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung

1	Klepp , Moodle ↗	Do 03.10. 13:00-14:30
2	Süss , Moodle ↗	Do 03.10. 13:00-14:30
3	Klepp , Moodle ↗	Do 03.10. 14:45-16:15
4	Süss , Moodle ↗	Do 03.10. 14:45-16:15
5	Klepp , Moodle ↗	Do 03.10. 16:30-18:00
6	Schranz , Moodle ↗	Do 03.10. 16:30-18:00
7	Klepp , Moodle ↗	Do 03.10. 18:15-19:45
8	Mezger , Moodle ↗	Do 03.10. 18:15-19:45
9	Mezger , Moodle ↗	Do 03.10. 13:00-14:30
10	Soprnyuk	Do 03.10. 13:00-14:30

## 267403 PUE STEOP: Rechenbeispiele zu Experimentalphysik I (2024W)

nur für Studierende des UF Physik

3.00 ECTS (2.00 SWS), SPL 26 - Physik  
Prüfungsimmanente Lehrveranstaltung

1	PH-WIEN	Putz , Moodle ↗	Do 03.10. 13:00-14:30
2	KPH	Putz , Moodle ↗	Fr 04.10. 10:45-12:15

- Anmeldung von **Do 05.09.2024 00:00** bis **Di 01.10.2024 23:59**
- Abmeldung bis **Fr 18.10.2024 23:59**

### An/Abmeldung

Hinweis: Ihr Anmeldezeitpunkt innerhalb der Frist hat keine Auswirkungen auf die Platzvergabe (kein "first come, first served").



Für diese LV an-/abmelden

PUE STEOP 1: Experimentalphysik I / Rechenbeispiele zu Experimentalphysik I WS 2022/23

---

Heimbeispiel zum Übungstermin am 12./13. Oktober 2022

Präsentation am Übungstermin 19./20. Oktober 2022

**Sophomores**

## **1 Einheiten, Zehnerpotenzen, Gaußfunktion, schiefer Wurf**

**1.1** Drücken Sie die folgenden Werte in sinnvoller Weise mithilfe der Vorsilben für Zehnerpotenzen aus (Bsp: 1500 Meter = 1.5km):

- a)  $10^{-6}$  Meter = 1  $\mu\text{m}$
- b) 100 000 000 Watt = 100 MW
- c) 0.07 Ampere = 70 mA
- d)  $30 \cdot 10^{-10}$  Sekunden =  $3 \cdot 10^{-9}$  s = 3 ns
- e)  $6 \cdot 10^{-11}$  Coulomb =  $60 \cdot 10^{-12}$  C = 60 pC
- f) 24500 Newton = 24.5 kN



## Tutorium STEOP 1

**Sophie Zeilinger**

[sophie.zeilinger@univie.ac.at](mailto:sophie.zeilinger@univie.ac.at)

Dienstag 18:15 - 19:45

Josef-Stefan-Hörsaal

Informationen im  
Moodle-Kurs der  
Vorlesung!



- **Keine Anmeldung, Keine Benotung.**

Freiwilliges Zusatzangebot.

Jede\* kann jederzeit mitmachen!

- **Diskussion und Fragen**

Studierende können vorab Fragen zu VO und PUE einsenden,  
die dann besprochen und erklärt werden.

- **Beispiele zu Prüfungsaufgaben**

# BEd Unterrichtsfach Physik

## Einführung in die physikalischen Rechenmethoden (VO Martin Fally)

- **Ziel:** Erlernen/Vertiefen der **Rechenfertigkeiten**, welche in der Anfangsphase des UF Physik Studiums benötigt werden: **Differentiation** und **Integration** von **Funktionen** und **Feldern** (Vektoranalysis), **Differentialgleichungen**,...
- Wichtige Kursinformationen und **Zugang zu allen Arbeitsmaterialien** (Skriptum, Quizzes, Videos...) finden Sie auf der **Moodle**-Kursseite der Vorlesung „267404 VO Einführung in die physikalischen Rechenmethoden“ (wenn Sie sich über u:find zur Vorlesung registriert haben).
- **Modul** besteht aus der **Vorlesung** (VO) und den **prüfungsvorbereitenden Übungen** (PUE). Details gibt es in der
- **Erste Vorlesung:**  
**8. Oktober 2024 um 11:00 Uhr im Ludwig-Boltzmann-HS**
- **Erste PUE** (2 Gruppen) – **Anmeldung bis 1. 10. 2024, 23:59:**
  - [1] 1. Oktober um 16:30 – 18:00 Kurt-Gödel-HS (Christian Spreitzer)
  - [2] 4. Oktober um 09:00 – 10:30 Ludwig-Boltzmann-HS (Martin Fally)
- **Tutorium:** Donnerstag, 18:15-19.45 im Ernst-Mach HS (Start: 3.10.) (Thomas **Sebastian**)
- Leistungsbeurteilung: **schriftliche Modulprüfung** (5 ECTS)  
**Erster Prüfungstermin:** Freitag 07.02.2025 09:00 - 11:30 Lise-Meitner-Hörsaal, Boltzmannngasse  
Voraussetzung: bestandene SteOP

## Informationen zum Gruppentausch:

- **Beachten Sie die Informationen dazu in Moodle!**
- Die Koordination erfolgt durch die Lehrenden
- Die administrative Durchführung (Ab- und erneuter Anmeldeprozess erforderlich) erfolgt durch das SSC Physik ausschließlich (!) auf Basis der schriftlichen Mitteilung durch Lehrende nach der 1. Übungseinheit

# Gebäude- und Bibliotheksführungen

- Treffpunkt: Aula
- Ab 13 Uhr starten im 20-Minuten-Takt die Gruppen
- Wenn Sie teilnehmen wollen, tragen Sie sich in die Gruppenlisten ein, welche in der Aula aufliegen

## Danksagung und Abschluss:

- Danke an alle Studierenden für die Aufmerksamkeit und die aktive Mitarbeit!
- Danke an alle Lehrenden und Tutor\*innen, dass sie einen Einblick in ihre Lehrveranstaltungen gegeben haben!

**Ich wünsche Ihnen allen einen schönen Nachmittag! Es geht um 13 Uhr weiter mit dem Teil 3 der Orientierungsveranstaltung, dem abwechslungsreichen Programm, das die StV für Sie vorbereitet hat!**

## Checkliste VOR Semesterbeginn (<https://studieren.univie.ac.at/studienorganisation/>):

- Speziell für **Studienbeginner\*innen**: Welcome Guide der Universität Wien [als e-Book](#)
- Checken Sie auf [u:find](#), wie die Lehrveranstaltungen/Prüfungen abgehalten werden (Modalitäten, Anmeldefristen)
- **Melden Sie sich in [u:find](#) für alle Lehrveranstaltungen/Prüfungen an.** Mit der Anmeldung haben Sie Zugang zu den Lernunterlagen in [Moodle](#).
- **Studier- und Lernplätze (weitere Infos [hier](#)):**  
Lesesäle der Bibliothek, Student Space (SR3), Studierendenzentrum, Computerräume des ZID