Mitteilung

Studienjahr 2025/2026 - Ausgegeben am 26.06.2026 - Nummer 242

Sämtliche Funktionsbezeichnungen sind geschlechtsneutral zu verstehen.

Curricula

242 Curriculum für das Masterstudium Physics (Version 2026)

Englische Übersetzung: Master‘s programme in Physics

Der Senat hat in seiner Sitzung am 25. Juni 2026 das von der gemäß § 25 Abs 8 Z 3 und Abs 1 Z 10a des Universitätsgesetzes 2002 eingerichteten entscheidungsbefugten Curricularkommission am 15. Juni 2026 beschlossene Curriculum für das Masterstudium Physics (Version 2026) in der nachfolgenden Fassung genehmigt.

Rechtsgrundlagen sind das Universitätsgesetz 2002 und der Studienrechtliche Teil der Satzung der Universität Wien in der jeweils geltenden Fassung.

§ 1 Studienziele und Qualifikationsprofil

(1) Das Ziel des Masterstudiums Physics an der Universität Wien ist es, aufbauend auf der im Bachelorstudium erworbenen breiten physikalischen Grundausbildung eine fachliche Vertiefung und Spezialisierung zu ermöglichen sowie die Studierenden an die Praxis des wissenschaftlichen Arbeitens heranzuführen. Dabei orientiert sich das Masterstudium Physics am Forschungsprofil der Fakultät für Physik an der Universität Wien. Es ermöglicht Schwerpunkte unter anderem in Bereichen der Physik der kondensierten Materie und Materialphysik, Quantenphysik und Quanteninformation, statistischer Physik und Physik weicher Materie/ komplexer Systeme, computergestützter Physik, Biophysik, Kern- und Isotopenphysik, Umwelt- und Aerosolphysik, mathematischer Physik sowie der Theorie der fundamentalen Wechselwirkungen inklusive Gravitation. Die Erreichung dieses Ausbildungszieles wird von den Absolvent*innen mittels einer Masterarbeit und deren Defensio nachgewiesen.

(2) Die Absolvent*innen des Masterstudiums Physics verfügen über vertiefte Fachkenntnisse und beherrschen die modernen Forschungsmethoden ihres Schwerpunktes in experimenteller, theoretischer und computergestützter Physik. Sie sind in der Lage, komplexe Phänomene in Natur und Technik experimentell zu untersuchen, theoretisch-mathematisch zu beschreiben sowie computergestützt zu modellieren und zu simulieren, und sie wenden dabei fortgeschrittene digitale Werkzeuge sicher an (z.B. Programmierung,

Datenanalyse, Simulation, maschinelles Lernen und Bildverarbeitung). Darüber hinaus arbeiten sie nach den Prinzipien guter wissenschaftlicher Praxis und sind mit den Standards wissenschaftlichen Arbeitens vertraut.

Der Kompetenzaufbau erfolgt durch handlungsorientiertes Lernen in forschungsnahen Lehrveranstaltungen. In diesen vertiefen die Studierenden ihre analytische Denkweise und eine lösungsorientierte Herangehensweise an komplexe Problemstellungen. Zugleich erwerben sie überfachliche Kompetenzen wie strukturiertes Arbeiten, Team- und Kollaborationsfähigkeit (insbesondere im Rahmen der Masterarbeit auch in interdisziplinären und internationalen Kontexten) sowie die Fähigkeit zur adressatengerechten Kommunikation. Darüber hinaus entwickeln sie eine reflektierte Urteilsfähigkeit in wissenschaftsethischen Fragen und lernen, physikalisches Wissen in größere gesellschaftliche und ökologische Zusammenhänge einzuordnen.

Diese Kompetenzen eröffnen Absolvent*innen vielfältige berufliche Perspektiven, sowohl in universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen als auch in der Industrie und im öffentlichen Sektor. Typische Tätigkeitsfelder umfassen Forschung und Entwicklung, Photonik und Optik, Präzisionsmesstechnik, Materialwissenschaften, den Umwelt- und Energiebereich sowie Medizintechnik und das Gesundheitswesen. Ebenso qualifiziert das Studium für Aufgaben im Qualitäts- und Metrologiewesen sowie für daten- und softwarebasierte Tätigkeiten wie Modellierung, Simulation oder Signal- und Bildanalyse. Darüber hinaus bieten sich berufliche Möglichkeiten im Patentwesen und im Dienstleistungssektor, etwa bei Banken, Versicherungen oder in der Unternehmensberatung. Die im Studium vertieften Englischkenntnisse kommen Absolvent*innen dabei in allen genannten Bereichen zugute.

(3) Die im Masterstudium Physik erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten dienen auch als Vorbereitung auf weiterführende Studien.

§ 2 Dauer und Umfang

(1) Der Arbeitsaufwand für das Masterstudium Physics beträgt 120 ECTS-Punkte. Das entspricht einer vorgesehenen Studiendauer von vier Semestern.

(2) Das Studium ist abgeschlossen, wenn 90 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen in den Pflichtmodulen, 27 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterarbeit und 3 ECTS-Punkte gemäß den Bestimmungen über die Masterprüfung positiv absolviert wurden.

§ 3 Zulassungsvoraussetzungen

(1) Die Zulassung zum Masterstudium Physics setzt den Abschluss eines fachlich in Frage kommenden Bachelorstudiums oder eines anderen fachlich in Frage kommenden Studiums mindestens desselben hochschulischen Bildungsniveaus an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.

(2) Fachlich in Frage kommend ist jedenfalls das Bachelorstudium Physik an der Universität Wien.

(3) Zum Ausgleich wesentlicher fachlicher Unterschiede können Ergänzungsprüfungen vorgeschrieben werden, die bis zum Ende des zweiten Semesters des Masterstudiums abzulegen sind. Das Rektorat kann festlegen, welche dieser Ergänzungsprüfungen Voraussetzung für die Ablegung von im Curriculum des Masterstudiums

vorgesehenen Prüfungen sind.

(4) Übersteigen die wesentlichen fachlichen Unterschiede gemäß Abs 3 das Ausmaß von 30 ECTS-Punkten, so liegt kein fachlich in Frage kommendes Studium vor und erfolgt keine Zulassung.

(5) Das Masterstudium Physics wird ausschließlich auf Englisch angeboten. Das Studium setzt Kenntnisse der englischen Sprache auf dem Niveau B2 (Gemeinsamer Europäischer Referenzrahmen) voraus. Für die Art des Nachweises gelten die Regelungen der Universität Wien.

§ 4 Akademischer Grad

Absolvent*innen des Masterstudiums Physics ist der akademische Grad „*Master* of Science“ – abgekürzt MSc – zu verleihen. Im Falle der Führung ist dieser akademische Grad dem Namen nachzustellen.

§ 5 Aufbau – Module mit ECTS-Punktezuweisung

(1) Überblick

Das Masterstudium Physics umfasst vier Pflichtmodule im Gesamtausmaß von 80 ECTS-Punkten und eine Pflichtmodulgruppe im Gesamtausmaß von 10 ECTS-Punkten.

- Im Pflichtmodul „Scientific Research Methods” (10 ECTS-Punkte) werden fachübergreifende Methoden und Kompetenzen vermittelt, die für das forschungsgeleitete Lernen im Masterstudium erforderlich sind und in unterschiedlichen Teilgebieten der Physik Anwendung finden. Die Anforderungen für die Lehrveranstaltungen dieses Moduls zielen auf Studierende mit Vorkenntnissen aus einem abgeschlossenen Bachelorstudium Physik ab.
- Das Pflichtmodul „Core Topics” (30 ECTS-Punkte) dient dem Erwerb von weiterführenden Kenntnissen in mehreren Kerngebieten der Fakultät für Physik nach Wahl der Studierenden. Die Anforderungen für die Lehrveranstaltungen dieses Moduls zielen auf Studierende mit Vorkenntnissen aus einem abgeschlossenen Bachelorstudium Physik ab.
- Das Pflichtmodul „Advanced Research Topics” (30 ECTS-Punkte) dient der weiteren Vertiefung in aktuellen Forschungsthemen der Fakultät für Physik. Die Lehrveranstaltungen bauen auf den Lehrveranstaltungen des entsprechenden Fachgebietes der Module „Scientific Research Methods“ und „Core Topics“ auf und stellen eine fachliche Spezialisierung dar. Sie bereiten auf das eigenständige wissenschaftliche Arbeiten im Rahmen einer Masterarbeit vor. Innerhalb dieses Moduls können Laborpraktika sowie Forschungspraktika absolviert werden.
- Im Pflichtmodul „Electives” (10 ECTS-Punkte) ist eine Vertiefung in an die Spezialisierung angrenzende Fachgebiete ebenso wie eine Verbreiterung in fachnahe Themenfelder mit naturwissenschaftlichem, technischem, mathematischem oder Informatik-Bezug an der Universität Wien oder an anderen Universitäten möglich.
- Die Pflichtmodulgruppe „Master‘s Project” (10 ECTS-Punkte) dient der Vorbereitung auf die Masterarbeit und umfasst das „Proposal Seminar“ (SE, pi, 5 ECTS, 2 SSt.), das Voraussetzung für das „Master‘s Seminar“ (SE, pi, 5 ECTS, 2 SSt.) ist. Im Proposal Seminar erlangen die Studierenden die Fertigkeit, zu einer Forschungsfrage ein Exposé zu verfassen. Im Master‘s Seminar erhalten die Studierenden in den Forschungsgruppen die Möglichkeit, sich mit den für die Masterarbeit notwendigen Forschungsmethoden und -geräten vertraut zu machen. Anschließend ist die Durchführung der Masterarbeit vorgesehen.

(1.2.) Tabelle zum Aufbau des Masterstudiums Physics

Pflichtmodul „Scientific Research Methods" [SRM]	10 ECTS
Pflichtmodul „Core Topics" [CORE]	30 ECTS
Pflichtmodul „Advanced Research Topics" [ART]	30 ECTS
Pflichtmodul „Electives" [ELEC]	10 ECTS
Pflichtmodulgruppe „Master's Project" [MAPR]	10 ECTS
Pflichtmodul „Proposal Seminar" [PROSE]	5 ECTS
Pflichtmodul „Master's Seminar" [MASE]	5 ECTS
Masterarbeit	27 ECTS
Masterprüfung	3 ECTS
Summe	120 ECTS

(2) Modulbeschreibungen

(a) Pflichtmodule (80 ECTS-Punkte)

SRM	*Scientific Research Methods* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Ziel ist, den Studierenden fachübergreifende Inhalte und methodische Kompetenzen zu vermitteln, die das forschungsgeleitete Lernen in den verschiedenen Fachgebieten der Physik unterstützen. Der Einsatz von KI-Tools ist inhärenter Teil der Lehre. Mögliche Inhalte umfassen: • Fortgeschrittene mathematische Strukturen und Methoden • Machine Learning und Künstliche Intelligenz • Informatik und fortgeschrittene Programmierung • Datenmanagement • Bildverarbeitung • Probabilistische Methoden und Anwendungen • Methoden der experimentellen Analyse • Physik des Klimasystems	

Modulstruktur	Studierende absolvieren nach Maßgabe des Angebots prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Wählbar sind: VO zu je 3 ECTS, 2 SSt. (npi) VO zu je 4 ECTS, 3 SSt. (npi) VO zu je 5 ECTS, 4 SSt. (npi) VU zu je 3 ECTS, 2 SSt. (pi) VU zu je 4 ECTS, 3 SSt. (pi) VU zu je 5 ECTS, 4 SSt. (pi) Die konkret für dieses Modul in Frage kommenden wählbaren Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien bekanntgegeben. Studierende, die die Modulziele dieses Moduls bereits erfüllen, können alternativ aus dem Modul „Core Topics“ ein viertes Paket bestehend aus VO (npi, 6 ECTS, 4 SSt.) und UE (pi, 4 ECTS, 2 SSt.) wählen.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (insgesamt 10 ECTS-Punkte)

CORE	*Core Topics* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 30
Teilnahmevoraussetzung	keine	

Modulziele	Die Lehrveranstaltungen des Pflichtmoduls „Core Topics“ bilden die fachwissenschaftliche Basis für das Masterstudium. Aufbauend auf den Kenntnissen aus dem Bachelorstudium erwerben die Studierenden zentrale fachspezifische Kenntnisse und Kompetenzen in verschiedenen an der Fakultät für Physik vertretenen Fachbereichen. Mögliche Inhalte umfassen: • Atmospheric Aerosol Physics Aufbau und Zusammensetzung der Atmosphäre, dynamische und optische Phänomene in der Atmosphäre, Beschreibung, physikalische Eigenschaften und Transport atmosphärischer Aerosole, Kondensationsvorgänge in der Atmosphäre, Neubildung von Aerosolpartikeln durch Nukleation, Nebel- und Wolkenbildung, atmosphärische Strahlungsbilanz, Treibhauseffekt und Klimawandel, Aerosolmesstechnik. • Biophysics Physikalische Prinzipien biologischer Membranen (Helfrich-Theorie, Lipiddoppelschichten); Mechanik und Dynamik des Zytoskeletts; Molekulare Motoren und Leben bei kleinen Reynoldszahlen; Aktive Materie und zelluläre Motilität; Nichtgleichgewichts-Phänomene und Musterbildung in biologischen Systemen (Reaktions-Diffusions-Gleichungen); Einzelmolekül-Techniken, optische Pinzetten sowie grundlegende und fortgeschrittene Mikroskopieverfahren. • Computational Physics Monte-Carlo-Simulationen, Molekulardynamik, Abschätzung statistischer Fehler, Simulation in verschiedenen Ensembles (NVE, NVT, NpT), Zwangsbedingungen, langreichweitige Wechselwirkungen, Entropie und freie Energie, seltene Ereignisse. • Condensed Matter Physics Kristallographie in zwei und drei Dimensionen, Phasenstabilität und Phasenübergänge heterogener Systeme, moderne Methoden zur Strukturbestimmung kristalliner, quasikristalliner, amorpher und Hybrid-Materialien, Imperfektionen und ihr Einfluss auf mechanische Eigenschaften; elektronische Eigenschaften von Festkörpern: freies Elektronengas, Zustandsdichte, Wärmekapazität der Elektronen, Bändermodell (Bloch-Elektronen, Tight-Binding, Bandlücken), effektive Masse, Fermi-Flächen; Transporteigenschaften: elektrische und thermische Leitfähigkeit, Boltzmann-Transportgleichung; Spintronik: Zwei-Spin-Kanal-Modell, Spininjektion, Hall-Effekte, Magnetowiderstände; Magnetismus: Dia- und Paramagnetismus, Ferro- und Antiferromagnetismus, Magnetismus in Metallen und Legierungen, Grundlagen der Supraleitung. • Electronic Structure Moderne Elektronenstrukturmethoden für Festkörper und Moleküle (lineare Kombination von ebenen Wellen und Atomorbitalen); Dichtefunktionaltheorie, Hartree Fock und Configuration Interaction

Methode; Vielteilchen-Störungstheorie, zweite Quantisierung, Einführung Quantenfeldtheorie, Feynman diagrammatische Methoden.

- Experimental Quantum Physics
  Fundamentale Quantenphänomene, Quantenoptik, Quanteninformation; Nachweis und Kontrolle der quantenmechanischen Eigenschaften von Licht und Materie;
  Darunter Schwerpunktsthemen aus dem Bereich: Quantenzustände von Photonen, Atomen, Molekülen, Nanoteilchen, Festkörpern; Cavity-QED, Q-Optomechanik;
  Experimentelle Bausteine für Q-Computer, Q-Kommunikation, Q-Sensorik, und Q-Metrologie.
- General Relativity and Cosmology
  Physikalische Grundlagen der Allgemeinen Relativitätstheorie, Einführung in Differentialgeometrie und Riemann'sche Geometrie, Schwarzschild-Lösung, Tests der Allgemeinen Relativitätstheorie, Relativistische Sternmodelle, Relativistische Kosmologie, linearisierte Gravitationstheorie und Gravitationswellen.
- Quantum Field Theory
  Vielteilchen-Quantenmechanik, Fockraum, Elemente der klassischen Feldtheorie und kanonische Quantisierung, Symmetrien und Stromerhaltung, freie relativistische Quantenfelder, Greensche Funktionen und erzeugende Funktionen, wechselwirkende Felder und Störungstheorie, Feynman-Diagramme, Pfadintegral-Formulierung, Streutheorie und Wirkungsquerschnitt, elementare Prozesse, spontane abelsche Symmetriebrechung.
- Phase Transitions and Critical Phenomena
  Modelle und Symmetrien; Spontane Symmetriebrechung; Mean-Field-Theorien; Landau- und Landau-Ginzburg-Theorie; kritische Phänomene und Renormierungsgruppe; Universalität und kritische Exponenten; Kosterlitz- Thouless-Übergang, Vortices, Supraleitung, Suprafluidität.
- Physics of Nuclei and Isotopes
  Methoden der Kern- und Isotopenphysik: Ionenphysik, Spektrometer, Detektoren; Kernspektroskopie, Isotopenfraktionierung, (Beschleuniger-) Massenspektrometrie, Isotopensignaturen; natürliche und anthropogene Radionuklide und ihre Anwendungen in Astrophysik, Umwelt- und Geowissenschaften; fortgeschrittene Konzepte der nuklearen Energieerzeugung: Generation IV, Accelerator Driven Systems, Kernfusion; Radioisotope in der Medizin.
- Non-equilibrium Statistical Physics
  Brownsche Bewegung und Langevin-Gleichung; Fokker- Planck-Gleichung; Theorie der linearen Antwort; Irreversibilität und Fluktuations-Dissipations-Theorem; kinetische Gastheorie, molekulare Hydrodynamik, Strömungsmechanik.
- Scattering, Microscopy and Spectroscopy
  Licht-, Röntgen-, Elektronen- und Neutronenstreuung, Bragg Streuung, diffuse Streuung, Kleinwinkelstreuung, Streuung an Atomen und

	kristallinen Festkörpern, Kinematische und dynamische Streutheorie; Mikroskopische Verfahren und Geräte, Aberrationen, Auflösungsvermögen, Bildentstehung mit Materiewellen; Methoden der Spektroskopie, insbesondere Tunnelspektroskopie, Elektronen-Energieverlust-Spektroskopie, sowie diverse Verfahren der Spektroskopie mit Photonen (optische wie auch x-ray basiert). • Soft Matter Physics Polymerstrukturen (ideale Ketten, selbstvermeidende Ketten, Lo¨ sungsmitteleffekte); konzentrierte und halbverdünnte Polymerlösungen, Schmelzen; Dynamik von Polymeren (Rouse- und Zimm-Modell); Kolloide und kolloidale Wechselwirkungen, sterische Stabilisation und Ladungsstabilisation; kolloidale Selbstorganisation; Smoluchowskigleichung und hydrodynamische Wechselwirkungen. • Theoretical Particle Physics Renormierung, Regularisierung und Renormierungsgruppe in relativistischen Quantenfeldtheorien; nichtabelsche Symmetrien und ihre Realisierung in Eichtheorien; Schleifenkorrekturen, Infrarotstruktur, Strahlungsprozesse in der Quantenelektrodynamik (QED); nichtabelsche Dynamik, asymptotische Freiheit, partonisches Bild und Faktorisierung in der Quantenchromodynamik (QCD); elektroschwache chirale Eichtheorie des Standardmodells, spontane Symmetriebrechung durch den Higgs-Mechanismus, Yukawa-Wechselwirkung und Flavorstruktur, geladene und neutrale Ströme; Phänomenologie ausgewählter hochenergetischer Prozesse in Streu- und Kollisionsexperimenten. • Theory in Quantum Optics and Quantum Information Quantisierung des elektromagnetischen Feldes; Quantenmechanische Beschreibung von Licht (Zustände, Transformationen, Beobachtung/ Messung); Darstellungstheorem und Quasi-Wahrscheinlichkeitsverteilung; Lineare Optik; Grundlagen der Quanteninformationsverarbeitung mit quantisiertem Licht; Nicht-lineare Prozesse; Wechselwirkung zwischen Licht und Materie.
Modulstruktur	Studierende absolvieren 3 Core Pakete im Ausmaß von insgesamt 30 ECTS-Punkten bestehend jeweils aus: VO zu je 6 ECTS, 4 SSt. (npi) UE zu je 4 ECTS, 2 SSt. (pi) Die konkret für dieses Modul in Frage kommenden wählbaren Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien bekanntgegeben.
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) und Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (insgesamt 30 ECTS-Punkte)

ART	*Advanced Research Topics* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 30
Empfohlene Teilnahmevoraussetzung	Lehrveranstaltungen der entsprechenden Fachbereiche aus dem Modul „Core Topics“ oder „Scientific Research Methods“	
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Lehrveranstaltungen des Pflichtmoduls „Advanced Research Topics“ ermöglichen Studierenden aufbauend auf den in Lehrveranstaltungen der Pflichtmodule „Scientific Research Methods“ und „Core Topics“ ihre Kenntnisse nach Wahl in einem oder mehreren Spezialgebieten zu vertiefen bis an den aktuellen Stand der Forschung an der Fakultät für Physik. Studierende erwerben weiterführende Kompetenzen im selbstständigen experimentellen oder theoretischen Arbeiten oder im eigenständigen Einsatz moderner computerbasierter Methoden zur Bearbeitung konkreter physikalischer Fragestellungen in den Fachgebieten der Fakultät. Die experimentellen Arbeiten werden an modernen Forschungsgeräten durchgeführt und ausgewertet. Vertiefende Laborpraktika können auch in Form einer eigenständigen Projektarbeit absolviert werden. Forschungspraktika (PR Forschung): Studierende haben die Möglichkeit, in diesem Modul auch Forschungspraktika mit Schwerpunkt auf Forschungsaktivitäten in den Fachgebieten der Physik zu absolvieren. Forschungspraktika können an modernen Forschungsgeräten/in modernen Labors der Fakultät sowie an in- oder ausländischen Universitäten/ Forschungseinrichtungen durchgeführt und dokumentiert werden.	
Modulstruktur	Studierende absolvieren nach Maßgabe des Angebots prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 30 ECTS-Punkten. Vertiefende Laborpraktika (LP) sowie Forschungspraktika (PR Forschung), welche in diesem Modul absolviert werden, haben jeweils einen Umfang von 10 ECTS-Punkten. Die konkret für dieses Modul in Frage kommenden wählbaren Lehrveranstaltungen werden im Vorlesungsverzeichnis der Universität Wien bekanntgegeben. Forschungspraktika an externen Forschungseinrichtungen bedürfen der Vorabgenehmigung der Studienprogrammleitung Physik. Dem Genehmigungsantrag ist als lokale Qualitätssicherung von den Studierenden eine Empfehlung durch eine*n Lehrende*n der Fakultät für Physik beizulegen.	

Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (insgesamt 30 ECTS-Punkte) Für PR Forschung: Für das Ausmaß von je 10 ECTS-Punkten ist ein schriftlicher Nachweis über 250 Stunden forschungsnaher Arbeitsleistung durch die Einrichtung, in der das Forschungspraktikum absolviert wurde, zu erbringen.

ELEC	*Electives* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 10
Teilnahmevoraussetzung	keine	
Modulziele	Die Studierenden erwerben je nach Wahl vertiefte Kenntnisse in an die Spezialisierung angrenzende Fachgebiete oder erweitern ihre Kompetenzen in fachnahen Themenfeldern mit naturwissenschaftlichem, technischem, mathematischem oder Informatik-Bezug an der Universität Wien oder an anderen Universitäten.	
Modulstruktur	Die Studierenden wählen prüfungsimmanente (pi) und/oder nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen im Ausmaß von insgesamt 10 ECTS-Punkten. Wählbar sind: • nicht absolvierte Lehrveranstaltungen aus den Modulen „Scientific Research Methods“, „Core Topics“ und „Advanced Research Topics“ (ausgenommen vertiefende Laborpraktika) des Masterstudiums Physics an der Universität Wien. • Lehrveranstaltungen aus anderen Bachelor- und Mastercurricula der Universität Wien (oder anderer in- und ausländischer Universitäten) mit fachnahem Bezug (technisch, informatisch, mathematisch, oder naturwissenschaftlich). • maximal 5 ECTS-Punkte aus fachfremden Themengebieten (andere Lehrveranstaltungen an der Universität Wien oder an anderen Universitäten). • Zeiten als Studierendenvertreter*in gemäß § 31 Abs 3 HSG können in diesem Modul angerechnet werden.	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen (pi) und/oder Lehrveranstaltungsprüfungen (npi) (insgesamt 10 ECTS-Punkte)	

(b) Pflichtmodulgruppe „Master‘s Project“ (10 ECTS-Punkte)

PROSE	*Proposal Seminar* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	30 ECTS-Punkte aus SRM und/oder CORE	
Modulziele	Nach Absolvierung des Moduls können die Studierenden eine wissenschaftliche Masterarbeit selbstständig planen, durchführen und klar strukturiert dokumentieren, relevante Literatur recherchieren und kritisch einordnen sowie Ergebnisse nachvollziehbar darstellen. Zudem verfügen sie über grundlegende Kompetenzen im wissenschaftlichen Schreiben und in der guten wissenschaftlichen Praxis. Die Studierenden verfassen ein Forschungsexposé.	
Modulstruktur	SE Proposal Seminar, 5 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte)	

MASE	*Master‘s Seminar* *(Pflichtmodul)*	ECTS-Punkte 5
Teilnahmevoraussetzung	PROSE Genehmigung von Thema und Betreuung der Masterarbeit	
Modulziele	Die Studierenden erwerben stark spezialisierende Kenntnisse und Fertigkeiten, welche zur Durchführung der Masterarbeit in unmittelbarem Anschluss an dieses Modul im jeweiligen Forschungsgebiet erforderlich sind.	
Modulstruktur	SE Master‘s Seminar, 5 ECTS, 2 SSt. (pi)	
Leistungsnachweis	Erfolgreiche Absolvierung der im Modul vorgesehenen prüfungsimmanenten Lehrveranstaltung (pi) (5 ECTS-Punkte)	

§ 6 Masterarbeit

(1) Die Masterarbeit dient dem Nachweis der Befähigung, wissenschaftliche Themen selbständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten. Die Aufgabenstellung der Masterarbeit ist so zu wählen, dass für die Studierenden die Bearbeitung innerhalb von sechs Monaten möglich und zumutbar ist.

(2) Das Thema der Masterarbeit ist aus einem der Pflichtmodule zu entnehmen. Soll ein anderer Gegenstand gewählt werden oder bestehen bezüglich der Zuordnung des gewählten Themas Unklarheiten, liegt die Entscheidung über die Zulässigkeit beim studienrechtlich zuständigen Organ.

(3) Die Masterarbeit hat einen Umfang von 27 ECTS-Punkten.

§ 7 Masterprüfung

(1) Voraussetzung für die Zulassung zur Masterprüfung ist die positive Absolvierung aller vorgeschriebenen

Module und Prüfungen sowie die positive Beurteilung der Masterarbeit.

(2) Die Masterprüfung ist eine Defensio und besteht aus der Verteidigung der Masterarbeit und einer Prüfung über deren wissenschaftliches Umfeld. Die Beurteilung erfolgt gemäß den Bestimmungen der Satzung.

(3) Die Masterprüfung ist vor einem Prüfungssenat gemäß den Bestimmungen des studienrechtlichen Teils der Satzung der Universität Wien abzulegen.

(4) Die Masterprüfung hat einen Umfang von 3 ECTS-Punkten.

§ 8 Mobilität im Masterstudium

Studierende können Studienleistungen im Ausland absolvieren. Die Anerkennung der im Ausland absolvierten Studienleistungen erfolgt durch das studienrechtlich zuständige Organ.

§ 9 Einteilung der Lehrveranstaltungstypen

(1) Für nicht-prüfungsimmanente (npi) Lehrveranstaltungen werden folgende Lehrveranstaltungstypen festgelegt:

Vorlesungen (VO) dienen der Wissensvermittlung hauptsächlich durch Vortrag der*des Lehrenden. Der Vortrag kann durch interaktive Elemente ergänzt werden und bietet Raum für Verständnisfragen der Studierenden. Die Lehrinhalte müssen außerhalb der Lehrveranstaltungszeit durch Selbststudium vertieft werden, wobei es Anleitungen zum Selbststudium und/oder Ergänzungsliteratur gibt, um ein kontinuierliches und vertiefendes Lernen zu fördern. Der Leistungsnachweis erfolgt bei Vorlesungen durch Ablegung einer schriftlichen oder mündlichen Prüfung.

(2) Prüfungsimmanente (pi) Lehrveranstaltungen werden als folgende Lehrveranstaltungstypen angeboten:

Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) verbinden die Vermittlung von Fach- und/oder Methodenwissen im Vorlesungsteil mit der Anwendung im Übungsteil. Eine VU entspricht einer Vorlesung (VO) mit integrierten Übungen, wobei die zeitliche Abfolge zwischen vorlesungsartigen und übungsartigen Teilen von dem*der Lehrenden je nach Bedarf vorgenommen werden kann. Vorlesungs- und Übungsteil müssen gemeinsam abgeschlossen werden. Für das Erlangen der mit einer VU verbundenen Studienziele ist auch Selbststudium außerhalb der Lehrveranstaltungszeit erforderlich. Der Leistungsnachweis erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Teilleistungen der Teilnehmer*innen oder über die Durchführung und Abgabe selbstständig bearbeiteter Arbeitsaufgaben in Kombination mit einer Abschlussprüfung in schriftlicher oder mündlicher Form.

Der*Die Studienprogrammleiter*in kann auf Grundlage des § 12 Abs 7 Satzungsteil Studienrecht im Einvernehmen mit dem Rektorat und der*dem Studienpräses für Vorlesungen mit integrierten Übungen (VU) dieses Curriculums eine einheitliche Rahmenregelung zur Anwesenheitspflicht und zur Verbesserung von Teilleistungen festlegen. Die Studienkonferenz ist dazu anzuhören. Die festgelegte Regelung ist im Lehrveranstaltungsverzeichnis (u:find) zu veröffentlichen.

Übungen (UE) dienen der Anwendung von bereits erworbenem Wissen sowie der Einübung von Fertigkeiten, die

für die Erreichung der Lernziele benötigt werden. Dies geschieht anhand von selbständigem Arbeiten oder Teamarbeit der Studierenden an konkreten Aufgaben und Problemstellungen, wobei die Studierenden in angemessenem Ausmaß zur Mitarbeit und zum eigenständigen Lösen konkreter Aufgaben außerhalb der Lehrveranstaltungszeit angehalten sind. Für den Leistungsnachweis werden mehrere unabhängige schriftliche oder mündliche Teilleistungsfeststellungen herangezogen. Diese können u.a. in Form von Abgaben von selbständig bearbeiteten Arbeitsaufgaben, Kurztests in den Lehrveranstaltungseinheiten sowie als aktive Mitarbeit erbracht werden.

Der*Die Studienprogrammleiter*in kann auf Grundlage des § 12 Abs 7 Satzungsteil Studienrecht im Einvernehmen mit dem Rektorat und der*dem Studienpräses für Übungen (UE) dieses Curriculums eine einheitliche Rahmenregelung zur Anwesenheitspflicht und zur Verbesserung von Teilleistungen festlegen. Die Studienkonferenz ist dazu anzuhören. Die festgelegte Regelung ist im Lehrveranstaltungsverzeichnis (u:find) zu veröffentlichen.

Seminare (SE) dienen der wissenschaftlichen Diskussion. In einem Seminar entwickeln die Teilnehmer*innen die Fähigkeit, sich durch Studium von Fachliteratur und Datenquellen vertiefte Kenntnisse zu physikalischen Fragestellungen selbständig zu erarbeiten und darüber in einem für die Hörer*innen verständlichen Fachvortrag zu berichten. Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Teilnehmer*innen.

Laborpraktika (LP) stellen eine ergänzende Form von Lehrveranstaltungen zu Vorlesungen zur Vertiefung praktischer Fertigkeiten und Kenntnisse dar, insbesondere des experimentellen und computergestützten Arbeitens. Die Beurteilung erfolgt auf Grund mehrerer schriftlicher oder mündlicher, während der Lehrveranstaltung erbrachter Leistungen der Teilnehmer*innen.

Forschungspraktika (PR Forschung) sind ähnlich einem „Internship“, durch die Studierende das wissenschaftliche Arbeiten der Forscher*innen in den Forschungsgruppen der Fakultät für Physik oder an außeruniversitären Forschungseinrichtungen kennenlernen. Dies kann im Rahmen der Mitarbeit an einem aktuellen Forschungsprojekt oder durch eine eigene kleine Projektarbeit an einem der verwendeten Messgeräte, Programme, etc. erfolgen. Die Forschungspraktika sind innerhalb von 6 Monaten zu absolvieren und werden nur mit „mit Erfolg teilgenommen“/„ohne Erfolg teilgenommen“ bewertet. Der Umfang der Forschungspraktika beträgt 10 ECTS-Punkte, für die ein schriftlicher Leistungsnachweis über die Absolvierung von 250 Arbeitsstunden von der Einrichtung, an der das Forschungspraktikum absolviert wurde, erbracht werden muss. Forschungspraktika an externen Forschungseinrichtungen bedürfen der Vorabgenehmigung der Studienprogrammleitung Physik. Dem Genehmigungsantrag ist als lokale Qualitätssicherung von den Studierenden eine Empfehlung durch eine*n Lehrende*n der Fakultät für Physik beizulegen.

§ 10 Teilnahmebeschränkungen und Anmeldeverfahren

(1) Die Aufnahme in prüfungsimmanenten Lehrveranstaltungen erfolgt nach Maßgabe der verfügbaren Plätze. Für die folgenden Lehrveranstaltungen gelten die hier angegebenen generellen Teilnahmebeschränkungen:

Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU)	25
Übungen (UE)	25

Seminare (SE), ausgenommen Master‘s Seminar	20
Vertiefende Laborpraktika (LP)	4
Master‘s Seminar	4
Forschungspraktika (PR Forschung)	1

(2) Die Modalitäten zur Anmeldung zu Lehrveranstaltungen und Prüfungen sowie zur Vergabe von Plätzen für Lehrveranstaltungen richten sich nach den Bestimmungen der Satzung.

§ 11 Prüfungsordnung

(1) Leistungsnachweis in Lehrveranstaltungen
Die*der Leiter*in einer Lehrveranstaltung hat die erforderlichen Ankündigungen gemäß den Bestimmungen der Satzung vorzunehmen.

(2) Prüfungsstoff
Der für die Vorbereitung und Abhaltung von Prüfungen maßgebliche Prüfungsstoff hat vom Umfang her dem vorgegebenen ECTS-Punkteausmaß zu entsprechen. Dies gilt auch für Modulprüfungen.

(3) Prüfungsverfahren
Für das Prüfungsverfahren gelten die Regelungen der Satzung.

(4) Verbot der Doppelanerkennung und Verbot der Doppelverwendung
Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für das als Zulassungsvoraussetzung geltende Studium absolviert wurden, können nur dann im MA-Studium anerkannt werden, wenn zwischen den Lernergebnissen des MA-Studiums und den Lernergebnissen im BA-Studium kein wesentlicher Unterschied besteht. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die zur Erfüllung von insbesondere qualitativen Zulassungsbedingungen herangezogen werden und auf die das Masterstudium aufbaut, können wegen wesentlicher Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen nicht anerkannt werden. Lehrveranstaltungen und Prüfungen, die bereits für ein anderes Pflicht- oder Wahlmodul dieses Studiums absolviert wurden, können in einem anderen Modul desselben Studiums nicht nochmals verwendet werden. Dies gilt auch bei Anerkennungsverfahren.

(5) Erbrachte Prüfungsleistungen sind mit dem angekündigten ECTS-Wert dem entsprechenden Modul zuzuordnen, eine Aufteilung auf mehrere Leistungsnachweise ist unzulässig.

§ 12 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt nach der Kundmachung im Mitteilungsblatt der Universität Wien mit 1. Oktober 2026 in Kraft.

§ 13 Übergangsbestimmungen

(1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab Wintersemester 2026/27 das Studium beginnen.

(2) Wenn im späteren Verlauf des Studiums Lehrveranstaltungen, die auf Grund der ursprünglichen Studienpläne bzw. Curricula verpflichtend vorgeschrieben waren, nicht mehr angeboten werden, hat das nach den Organisationsvorschriften der Universität Wien studienrechtlich zuständige Organ von Amts wegen (Äquivalenzverordnung) oder auf Antrag der*des Studierenden festzustellen, welche Lehrveranstaltungen und Prüfungen anstelle dieser Lehrveranstaltungen zu absolvieren sind.

(3) Studierende, die vor diesem Zeitpunkt das Masterstudium Physics begonnen haben, können sich jederzeit durch eine einfache Erklärung freiwillig den Bestimmungen dieses Curriculums unterstellen.

(4) Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieses Curriculums dem vor Erlassung dieses Curriculums gültigen Mastercurriculum Physics (Version 2018) (MBl. vom 26.06.2018, 35. Stück, Nr. 184 idgF) unterstellt waren, sind berechtigt, ihr Studium bis längstens 31.10.2028 abzuschließen.

(5) Das nach den Organisationsvorschriften studienrechtlich zuständige Organ ist berechtigt, generell oder im Einzelfall festzulegen, welche der absolvierten Lehrveranstaltungen und Prüfungen für dieses Curriculum anzuerkennen sind.

Anhang

Empfohlener Pfad durch das Studium:

Sem.	Modul	Lehrveranstaltung	ECTS	∑ ECTS
1.	SRM	Lehrveranstaltungen nach Wahl	10	
	CORE	2 Core Pakete	20	
				30
2.	CORE	1 Core Paket	10	
	ART	Lehrveranstaltungen nach Wahl	20	
				30
3.	ART	Lehrveranstaltungen nach Wahl	10	
	PROSE	Proposal Seminar	5	
	ELEC	Lehrveranstaltungen nach Wahl	10	
				25
4.	MASE	Master‘s Seminar	5	
		Masterarbeit	27	
		Defensio	3	
				35

Anhang

Englische Übersetzung der Titel der Module:

Deutsch	English
Scientific Research Methods (Pflichtmodul)	Scientific Research Methods (compulsory module)
Core Topics (Pflichtmodul)	Core Topics (compulsory module)
Advanced Research Topics (Pflichtmodul)	Advanced Research Topics (compulsory module)
Electives (Pflichtmodul)	Electives (compulsory module)
Master‘s Project (Pflichtmodulgruppe)	Master’s Project (group of compulsory modules)
Proposal Seminar (Pflichtmodul)	Proposal Seminar (compulsory module)
Master’s Seminar (Pflichtmodul)	Master’s Seminar (compulsory module)

Im Namen des Senates:
Der Vorsitzende der Curricularkommission
L ü f t e n e g g e r