

**Hinweis:**

Nachstehendes Curriculum in konsolidierter Fassung ist rechtlich unverbindlich und dient lediglich der Information.

Die rechtlich verbindliche Form ist den jeweiligen Mitteilungsblättern der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck zu entnehmen.

**Stammfassung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 30. April 2020, 27. Stück, Nr. 349

**Berichtigung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 5. Mai 2021, 62. Stück, Nr. 714

**Berichtigung** verlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 18. Mai 2022, 42. Stück, Nr. 499

**Gesamtfassung ab 01.10.2020**

Curriculum für das

**Masterstudium Physik**

an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck

**Inhaltsverzeichnis**

- § 1 Zuordnung des Studiums
- § 2 Qualifikationsprofil
- § 3 Umfang und Dauer
- § 4 Unterrichtssprache
- § 5 Zulassung
- § 6 Lehrveranstaltungsarten und Teilungsziffern
- § 7 Pflicht- und Wahlmodule
- § 8 Masterarbeit
- § 9 Prüfungsordnung
- § 10 Akademischer Grad
- § 11 Inkrafttreten
- § 12 Übergangsbestimmungen

## **§ 1 Zuordnung des Studiums**

Das Masterstudium Physik ist gemäß § 54 Abs. 1 Universitätsgesetz 2002 – UG der Gruppe der naturwissenschaftlichen Studien zugeordnet.

## **§ 2 Qualifikationsprofil**

Das Masterstudium ergänzt das Bachelorstudium der Physik um weitergehende Kenntnisse und Fähigkeiten, die zur Ausübung einer hoch qualifizierten, eigenständigen und innovativen Forschungs- und Entwicklungsarbeit in physikalisch-technischen Berufen befähigen. Darüber hinaus werden den Studierenden der Physik im Rahmen des Studiums Problemlösungsstrategien vermittelt, die sie als Absolventinnen und Absolventen attraktiv für viele andere Industrie- und Wirtschaftszweige machen. Dies wird durch ein vertieftes Studium ausgewählter aktueller Teilgebiete der Physik zusammen mit einer Einbindung in die moderne Forschung erreicht.

Typische Betätigungsfelder für Absolventinnen und Absolventen sind neben universitätsnaher Forschung die Durchführung und Betreuung von Forschungs- und Entwicklungsprojekten in physikalisch-technischen Wirtschaftsbereichen und im Dienstleistungssektor. Physikerinnen und Physiker finden attraktive Beschäftigungsverhältnisse beispielsweise im Bereich der Mess- und Medizintechnik, in Informations- und Telekommunikationsunternehmen sowie in Unternehmensberatungen und im Finanzsektor. Die Absolventinnen und Absolventen sollen ihr Wissen zur Lösung von Problemen aus Naturwissenschaft, Technik, Medizin und Wirtschaft einsetzen können. Daher werden im Masterstudium in einer ersten Phase die Kenntnisse sowohl der Grundlagen als auch der Methoden der Physik vertieft, wohingegen in einer zweiten Phase eine forschungsorientierte eigenständige Profilbildung eingebettet in den Fachbereich der Physik in Innsbruck stattfindet. Ein verstärktes Angebot an forschungsgeleiteter Lehre, die sich an den universitären Forschungsschwerpunkten orientiert, soll das kreative Denken besonders fördern und zum Doktoratsstudium befähigen.

## **§3 Umfang und Dauer**

Das Masterstudium Physik umfasst 120 ECTS-Anrechnungspunkte (ECTS-AP); das entspricht einer Studiendauer von vier Semestern. Ein ECTS-AP entspricht einer Arbeitsbelastung von 25 Stunden.

## **§4 Unterrichtssprache**

Das Masterstudium Physik wird in englischer Sprache angeboten. In begründeten Ausnahmefällen können Prüfungen und die Masterarbeit in deutscher Sprache abgelegt bzw. abgefasst werden.

## **§5 Zulassung**

- (1) Die Zulassung zum Masterstudium Physik setzt den Abschluss eines fachlich infrage kommenden Bachelorstudiums oder eines fachlich infrage kommenden Fachhochschul-Bachelorstudienganges oder eines anderen gleichwertigen Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung voraus.
- (2) Als fachlich infrage kommendes Studium gilt jedenfalls der Abschluss des Bachelorstudiums Physik an der Universität Innsbruck. Über das Vorliegen eines anderen fachlich infrage kommenden Studiums bzw. über die Gleichwertigkeit eines Studiums an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung entscheidet das Rektorat gemäß den Bestimmungen des Universitätsgesetzes 2002 über die Zulassung zum Masterstudium.
- (3) Wenn die Gleichwertigkeit grundsätzlich gegeben ist und nur einzelne Ergänzungen auf die volle Gleichwertigkeit fehlen, ist das Rektorat berechtigt, die Feststellung der Gleichwertigkeit mit der Auflage von Prüfungen zu verbinden, die während des Masterstudiums abzulegen sind.

## § 6 Lehrveranstaltungsarten

- (1) Lehrveranstaltungen ohne immanenten Prüfungscharakter:  
Vorlesungen (VO) sind im Vortragsstil gehaltene Lehrveranstaltungen. Sie führen in die Forschungsbereiche, Methoden und Lehrmeinungen eines Fachs ein. Teilungsziffer: keine Teilungsziffer
- (2) Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter:
1. Proseminare (PS) führen interaktiv in die wissenschaftliche Fachliteratur ein und behandeln exemplarisch fachliche Probleme. Sie vermitteln Kenntnisse und Methoden des wissenschaftlichen Arbeitens. Teilungsziffer: 20
  2. Seminare (SE) dienen zur vertiefenden wissenschaftlichen Auseinandersetzung im Rahmen der Präsentation und Diskussion von Beiträgen seitens der Teilnehmenden. Teilungsziffer: 15
  3. Praktika (PR) dienen zur praxisorientierten Vorstellung und Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets, wobei sie die Berufsvorbildung und/oder wissenschaftliche Ausbildung sinnvoll ergänzen. Teilungsziffer: 8
  4. Projektstudien (PJ) dienen der wissenschaftlichen Zusammenarbeit im Rahmen zweier oder mehrerer Fachgebiete anhand fachübergreifender Fragen und der Anwendung unterschiedlicher Methoden und Techniken. Teilungsziffer: 12
  5. Vorlesungen verbunden mit Übungen (VU) dienen zur praktischen Bearbeitung konkreter Aufgaben eines Fachgebiets, die sich im Rahmen des Vorlesungsteils stellen. Teilungsziffer: 25

## § 7 Pflicht- und Wahlmodule

- (1) Es sind folgende Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 32,5 ECTS-AP zu absolvieren:

1.	<b>Pflichtmodul: Moderne Physik</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	<b>VO Moderne Physik</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>3</b>	<b>5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Einblick in neuere Entwicklungen ausgewählter Schwerpunkte der modernen Physik; Fähigkeit, weitere grundlegende Konzepte sich selbstständig zu erarbeiten; Grundverständnis für die forschungsorientierte Denkweise moderner Physik		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

2.	<b>Pflichtmodul: Kritische Forschungsanalyse</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
<b>a.</b>	<b>PJ Forschungsstudie:</b>	6	12,5
<b>b.</b>	<b>SE Forschungsseminar:</b>	2	5
<b>c.</b>	<b>VU Forschungsanalyse:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>11</b>	<b>22,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Einführung in die forschungsnahe Projektarbeit unter Einbeziehung aktueller Literatur; praktische Durchführung spezifischer Methoden für aktuelle Forschungsvorhaben; Fähigkeit, innovative Projekte unter Anleitung selbstständig durchzuführen; Präsentation und wissenschaftliche Kommunikation aktueller Forschung; Vertiefung aktueller Themen der Forschung		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Studienleistungen im Umfang von 30 ECTS-AP		

3.	<b>Pflichtmodul: Vorbereitung Masterarbeit</b>	SSt	ECTS-AP
	Vereinbarung des Themas, des Umfangs und der Form der Masterarbeit auf Basis einer inhaltlichen Kurzbeschreibung (Exposé) sowie Vereinbarung der Arbeitsabläufe und des Studienfortgangs. Planung eines entsprechenden Zeitrahmens für die Durchführung der Masterarbeit.	-	2,5
	<b>Summe:</b>	-	<b>2,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Nach erfolgreicher Absolvierung des Moduls sind die Studierenden in der Lage, eine inhaltliche Kurzbeschreibung der geplanten Masterarbeit (Exposé) zu verfassen, einen zeitlichen Ablauf zu skizzieren und eine schriftliche Masterarbeitsvereinbarung abzuschließen.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

4.	<b>Pflichtmodul: Verteidigung der Masterarbeit</b>	SSt	ECTS-AP
	Studienabschließende mündliche Verteidigung der Masterarbeit vor einer Prüfungskommission		
	<b>Summe</b>		<b>2,5</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Reflexion der Masterarbeit im Gesamtzusammenhang des Masterstudiums; dabei stehen theoretisches Verständnis, methodische Grundlagen, Vermittlung der Ergebnisse der Masterarbeit und Präsentationsfertigkeiten im Vordergrund.		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> positive Beurteilung aller anderen Pflicht- und Wahlmodule sowie der Masterarbeit		

- (2) Es sind Wahlmodule im Umfang von insgesamt 60 ECTS-AP wie folgt zu absolvieren.
1. Es kann eine Vertiefung (30 ECTS-AP) und es können weitere Module im Umfang von 30 ECTS-AP gewählt werden. Zum Erwerb der Vertiefung
    - a. Quantenwissenschaften sind die Wahlmodule 1, 2 und 4 oder 2, 3 und 4
    - b. Quantum Engineering sind die Wahlmodule 5, 6 und 7
    - c. Ionen- und angewandte Physik sind die Wahlmodule 1, 8 und 9
    - d. Vielteilchenphysik sind die Wahlmodule 10, 11 und 12
    - e. Computational Physics sind die Wahlmodule 13, 14 und 15
    - f. Astro- und Teilchenphysik sind die Wahlmodule 1, 16 und 17 zu absolvieren.
  2. Wird keine Vertiefung gemäß Z 1 gewählt, sind Wahlmodule (Abs. 3 Z 1 bis 23) im Umfang von insgesamt 60 ECTS-AP zu wählen und zu absolvieren.
  3. Anstelle des Wahlmoduls Interdisziplinäre Kompetenzen (Abs. 3 Z 22) und der Individuellen Schwerpunktsetzung (Abs. 3 Z 23) kann ein Wahlpaket für Masterstudien (30 ECTS-AP) nach Maßgabe freier Plätze absolviert werden. Wahlpakete sind festgelegte Module aus anderen Fachdisziplinen im Umfang von 30 ECTS-AP; sie werden im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck verlautbart.

(3)

1.	Wahlmodul: Fortgeschrittenenpraktikum	SSt	ECTS-AP
a.	PR Fortgeschrittenenpraktikum A:	2	5
b.	PR Fortgeschrittenenpraktikum B:	2	5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Beherrschung experimenteller Methoden auf fortgeschrittenem Niveau; Fähigkeit, Experimente selbstständig auszuführen sowie experimentelle Ergebnisse kritisch zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

2.	Wahlmodul: Quantentheorie	SSt	ECTS-AP
a.	VO Quantentheorie	4	6
b.	PS Quantentheorie	2	4
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis auf dem Gebiet der Quantentheorie; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

3.	Wahlmodul: Weiterführende Methoden der Quantentheorie	SSt	ECTS-AP
a.	VU Weiterführende Quantenphysik:	3	5
b.	VU Weiterführende Theoretische Physik:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis auf dem Gebiet der Theoretischen Physik mit allgemeiner Bedeutung für die Quantenphysik; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

4.	Wahlmodul: Weiterführende Themen der Quantenwissenschaften	SSt	ECTS-AP
a.	VU Spezielle Themen der Quantenwissenschaften A:	3	5
b.	VU Spezielle Themen der Quantenwissenschaften B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis über das erworbene Basiswissen hinausgehender ausgewählter Themen; Fähigkeit, sich selbstständig in aktuelle Themenbereiche der Quantenwissenschaften einzuarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

5.	Wahlmodul: Classical Engineering	SSt	ECTS-AP
a.	VU Informations- und Kommunikationstheorie	4	5
b.	VU Elektrotechnik	4	5
	<b>Summe</b>	<b>8</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis auf dem Gebiet der Elektrotechnik und Informationsverarbeitung; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

6.	Wahlmodul: Quantenphysik	SSt	ECTS-AP
a.	VO Quantentheorie I	2	3
b.	PS Quantentheorie I	1	2
	VU Themen der Quantenwissenschaften A:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis auf dem Gebiet der Quantenphysik; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

7.	Wahlmodul: Experimentelle Methoden in Quantum Engineering	SSt	ECTS-AP
a.	PR Fortgeschrittenenpraktikum A:	2	5
b.	VU Spezielle Themen der Quantenwissenschaften A:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Beherrschung experimenteller Methoden; Fähigkeit, quantenphysikalische Experimente zu analysieren, selbstständig auszuführen sowie experimentelle Ergebnisse kritisch zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

8.	Wahlmodul: Ionenphysik	SSt	ECTS-AP
a.	VO Ionenphysik	4	6
b.	PS Ionenphysik	2	4
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis auf dem Gebiet der Ionenphysik; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

9.	<b>Wahlmodul: Weiterführende Themen der Ionen- und angewandten Physik</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Spezielle Themen der Ionenphysik A:</b>	3	5
b.	<b>VU Spezielle Themen der Ionenphysik B:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis über das erworbene Basiswissen hinausgehender ausgewählter Themen; Fähigkeit, sich selbstständig in aktuelle Themenbereiche der Ionenphysik und angewandten Physik einzuarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

10.	<b>Wahlmodul: Theoretische Grundlagen der Vielteilchenphysik</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Vielteilchentheorie I:</b>	3	5
b.	<b>VU Vielteilchentheorie II:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes theoretisches Verständnis auf dem Gebiet der Vielteilchenphysik; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

11.	<b>Wahlmodul: Weiterführende Methoden der Vielteilchentheorie</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Weiterführende Methoden der Vielteilchenphysik A:</b>	3	5
b.	<b>VU Weiterführende Methoden der Vielteilchenphysik B:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis der Methoden der Vielteilchenphysik auf fortgeschrittenem Niveau; Fähigkeit, sich selbstständig vertiefende Inhalte auf dem Gebiet der Vielteilchenphysik zu erarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

12.	<b>Wahlmodul: Anwendungen der Vielteilchentheorie und komplexe Systeme</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Spezielle Themen der Vielteilchentheorie und der Physik komplexer Systeme A:</b>	3	5
b.	<b>VU Spezielle Themen der Vielteilchentheorie und der Physik komplexer Systeme B:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis über das erworbene Basiswissen hinausgehender ausgewählter Themen; Fähigkeit, sich selbstständig in aktuelle Themenbereiche der Vielteilchenphysik und der Physik komplexer Systeme einzuarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

13.	Wahlmodul: Weiterführende Numerische Mathematik	SSSt	ECTS-AP
a.	VU Weiterführende Numerische Mathematik A:	3	5
b.	VU Weiterführende Numerische Mathematik B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis grundlegender mathematischer Methoden in Computational Physics; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

14.	Wahlmodul: Methoden der Computational Physics	SSSt	ECTS-AP
a.	PR Methoden der Computational Physics A:	2	5
b.	VU Methoden der Computational Physics B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>5</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Verständnis der Methoden in Computational Physics auf fortgeschrittenem Niveau; Fähigkeit, sich selbstständig vertiefende Inhalte auf dem Gebiet der Computational Physics zu erarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

15.	Wahlmodul: Anwendungen der Computational Physics	SSSt	ECTS-AP
a.	VU Anwendungen der Computational Physics A:	3	5
b.	VU Anwendungen der Computational Physics B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis über das erworbene Basiswissen hinausgehender ausgewählter Themen; Fähigkeit, Verbindungen von der mathematischen Beschreibung physikalischer Problemstellungen zu den relevanten numerischen Methoden zu ziehen			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

16.	Wahlmodul: Astro- und Teilchenphysik	SSSt	ECTS-AP
a.	VU Astro- und Teilchenphysik A:	3	5
b.	VU Astro- und Teilchenphysik B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis von Theorien, Beobachtungen und Methoden der Astro- und Teilchenphysik; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet der Astro- und Teilchenphysik weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			



17.	Wahlmodul: Weiterführende Astro- und Teilchenphysik	SSt	ECTS-AP
a.	VU Spezielle Themen der Astro- und Teilchenphysik A:	3	5
b.	VU Spezielle Themen der Astro- und Teilchenphysik B:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis über das erworbene Basiswissen hinausgehender ausgewählter Themen; Fähigkeit, sich selbstständig in aktuelle Themenbereiche der Astro- und Teilchenphysik einzuarbeiten			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

18.	Wahlmodul: Spezielle Fortgeschrittenenpraktika	SSt	ECTS-AP
a.	PR Spezielles Fortgeschrittenenpraktikum A:	2	5
b.	PR Spezielles Fortgeschrittenenpraktikum B:	2	5
	<b>Summe</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Beherrschung spezieller experimenteller Methoden auf fortgeschrittenem Niveau; Fähigkeit, Experimente selbstständig auszuführen sowie experimentelle Ergebnisse kritisch zu analysieren, zu interpretieren und darzustellen			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

19.	Wahlmodul: Spezialisierung A	SSt	ECTS-AP
a.	VU Spezielle Themen 1:	3	5
b.	VU Spezielle Themen 2:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis spezieller Anwendungen; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

20.	Wahlmodul: Spezialisierung B	SSt	ECTS-AP
a.	VU Spezielle Themen 3:	3	5
b.	VU Spezielle Themen 4:	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis spezieller Anwendungen; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden			
<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine			

21.	<b>Wahlmodul: Theoretische Spezialisierung</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
a.	<b>VU Spezielle Theoretische Themen 1:</b>	3	5
b.	<b>VU Spezielle Theoretische Themen 2:</b>	3	5
	<b>Summe</b>	<b>6</b>	<b>10</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Vertieftes Verständnis spezieller theoretischer Methoden; Fähigkeit, sich selbstständig auf dem Gebiet weiterzubilden		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> keine		

22.	<b>Wahlmodul: Interdisziplinäre Kompetenzen</b>	<b>SSt</b>	<b>ECTS-AP</b>
	Nach Maßgabe freier Plätze sind Lehrveranstaltungen aus den Curricula der an der Universität Innsbruck eingerichteten Master- und/oder Diplomstudien zu wählen. Es wird empfohlen, eine Lehrveranstaltung aus dem Bereich Gender Studies, Frauen- und Geschlechterforschung zu absolvieren.		
	<b>Summe</b>		<b>10</b>
	<b>Lernziel des Moduls:</b> Erweiterung des Studiums und Erwerb von Zusatzqualifikationen		
	<b>Anmeldungsvoraussetzung/en:</b> Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.		

### 23. Individuelle Schwerpunktsetzung:

Zur individuellen Schwerpunktsetzung können Module aus den Curricula der an der Fakultät für Mathematik, Informatik und Physik der Universität Innsbruck eingerichteten Masterstudien im Umfang von 20 ECTS-AP frei gewählt werden. Die in den jeweiligen Curricula festgelegten Anmeldungsvoraussetzungen sind zu erfüllen.

### § 8 Masterarbeit

- (1) Im Masterstudium ist eine Masterarbeit im Umfang von 27,5 ECTS-AP zu verfassen. Die Masterarbeit ist eine wissenschaftliche Arbeit, die dem Nachweis der Befähigung dient, ein wissenschaftliches Thema selbstständig sowie inhaltlich und methodisch vertretbar zu bearbeiten.
- (2) Wird eine Vertiefung gemäß § 7 Abs. 2 Z 1 gewählt, so ist die Masterarbeit aus dem Themenbereich der Vertiefung zu verfassen, ansonsten aus dem Themenbereich der Physik.
- (3) Die bzw. der Studierende ist berechtigt, das Thema der Masterarbeit vorzuschlagen oder aus einer Anzahl von Vorschlägen auszuwählen.

### § 9 Prüfungsordnung

- (1) Die Leistungsbeurteilung der Module erfolgt durch Modulprüfungen. Modulprüfungen sind die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten in einem Modul dienen. Mit der positiven Beurteilung aller Teile einer Modulprüfung wird das Modul abgeschlossen.
- (2) Die Leistungsbeurteilung der Lehrveranstaltungen der Module erfolgt durch Lehrveranstaltungsprüfungen. Lehrveranstaltungsprüfungen sind
  - a. die Prüfungen, die dem Nachweis der Kenntnisse und Fertigkeiten dienen, die durch eine einzelne Lehrveranstaltung vermittelt wurden und bei denen die Beurteilung aufgrund eines einzigen Prüfungsaktes am Ende der Lehrveranstaltung erfolgt. Die Lehrveranstaltungsleiterin

bzw. der Lehrveranstaltungsleiter hat vor Beginn der Lehrveranstaltung die Prüfungsmethode (schriftlich oder mündlich) festzulegen und bekanntzugeben.

- b. Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter, bei denen die Beurteilung aufgrund von regelmäßigen schriftlichen und/oder mündlichen Beiträgen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer erfolgt.
- (3) Die Leiterinnen und Leiter der Lehrveranstaltungen haben vor Beginn der Lehrveranstaltungen die Studierenden in geeigneter Weise über die Ziele, die Inhalte und die Methoden ihrer Lehrveranstaltungen sowie über die Inhalte, die Methoden, die Beurteilungskriterien und die Beurteilungsmaßstäbe der Lehrveranstaltungen zu informieren.
  - (4) Die Leistungsbeurteilung des Moduls „Vorbereitung Masterarbeit“ erfolgt durch die Betreuerin/durch den Betreuer auf Basis eines Exposés. Die positive Beurteilung hat „mit Erfolg teilgenommen“, die negative Beurteilung hat „ohne Erfolg teilgenommen“ zu lauten.
  - (5) Die Leistungsbeurteilung des Pflichtmoduls Verteidigung der Masterarbeit hat in Form einer mündlichen Prüfung vor einer Prüfungskommission stattzufinden. Der Prüfungskommission haben drei Personen anzugehören.

### **§ 10 Akademischer Grad**

An Absolventinnen und Absolventen des Masterstudiums Physik wird der akademische Grad „Master of Science“, abgekürzt „MSc“, verliehen.

### **§ 11 Inkrafttreten**

Das Curriculum tritt mit 1. Oktober 2020 in Kraft.

### **§ 12 Übergangsbestimmungen**

- (1) Dieses Curriculum gilt für alle Studierenden, die ab dem Wintersemester 2020/21 das Masterstudium Physik beginnen.
- (2) Ordentliche Studierende, die das Masterstudium Physik nach dem Curriculum 2007, Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 23. April 2007, 34. Stück, Nr. 198, an der Universität Innsbruck vor dem 1. Oktober 2020 begonnen haben, sind ab diesem Zeitpunkt berechtigt, dieses Studium innerhalb von längstens sechs Semestern abzuschließen.
- (3) Wird das Masterstudium Physik nach dem Curriculum 2007 nicht fristgerecht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Masterstudium Physik, Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 30. April 2020, 30. Stück, Nr. 349(Curriculum 2020), unterstellt. Im Übrigen sind die Studierenden berechtigt, sich freiwillig dem Curriculum 2020 zu unterstellen.