

Nr. 85 vom 13. November 2025

AMTLICHE BEKANNTMACHUNG

Hg.: Der Präsident der Universität Hamburg
Referat 31 – Qualität und Recht

Fachspezifische Bestimmungen für den Studiengang „Mathematical Physics (M.Sc.)“

vom 17. September 2025

Das Präsidium der Universität Hamburg hat am 21. Oktober 2025 die vom Fakultätsrat der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften am 17. September 2025 auf Grund von § 91 Absatz 2 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171) in der Fassung vom 19. Februar 2025 (HmbGVBl. S. 241) beschlossenen Fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Mathematical Physics (M.Sc.) gemäß § 108 Absatz 1 HmbHG genehmigt.

Präambel

Diese Fachspezifischen Bestimmungen ergänzen die Regelungen der Prüfungsordnung der Fakultät für Mathematik, Informatik und Naturwissenschaften für Studiengänge mit dem Abschluss „Master of Science (M.Sc.)“ vom 20. Oktober 2021 (PO M.Sc.) in der jeweils geltenden Fassung und beschreiben die Module für das Fach Mathematical Physics.

I. Ergänzende Bestimmungen

Zu § 1 Studienziel, Prüfungszweck, Akademischer Grad, Durchführungen des Studiengangs

Zu § 1 Absatz 1:

- 1) Der Masterstudiengang Mathematical Physics hat ein forschungsorientiertes Profil.
- 2) Die Masterprüfung bildet einen berufsqualifizierenden Abschluss einer vertiefenden und forschungsbezogenen, wissenschaftlichen Ausbildung im Studiengang Mathematical Physics.
- 3) Die Studierenden sind in der Lage, komplexe Problemstellungen aufzugreifen und sie mit wissenschaftlichen Methoden auch über die Grenzen des aktuellen Wissensstandes hinaus zu lösen.
- 4) Unter Berücksichtigung der Anforderungen und Veränderungen in der Berufswelt und der fachübergreifenden Bezüge vermittelt das Studium die erforderlichen fachwissenschaftlichen Methoden, Fähigkeiten und Kenntnisse und befähigt die Studierenden zu wissenschaftlicher Arbeit, zur Anwendung und kritischen Einordnung wissenschaftlicher Erkenntnisse und zu verantwortlichem Handeln. Die Studierenden werden insbesondere befähigt, fortgeschrittene mathematische Methoden auf physikalische Theorien und Phänomene anzuwenden sowie Methoden der theoretischen Physik zur Gewinnung mathematischer Strukturen und Beweisstrategien einzusetzen.

Die Studienziele konzentrieren sich vor allem auf:

- 1) ein an den aktuellen Forschungsfragen orientiertes Fachwissen auf der Basis vertieften Grundlagenwissens,
- 2) methodische und analytische Kompetenzen, die zu einer selbstständigen Erweiterung der wissenschaftlichen Erkenntnisse befähigen, wobei Forschungsmethoden eine zentrale Bedeutung haben,
- 3) die Vermittlung fachlicher Vielseitigkeit und wissenschaftlicher Tiefe, um bisher noch nicht bearbeitete Probleme in den Forschungsbereichen der mathematischen Physik zu analysieren und lösen zu können, und dabei insbesondere mathematische Fragestellungen im Kontext physikalischer Theorien zu erkennen und mathematische Methoden darauf anzuwenden.
- 4) die Befähigung, in der Auseinandersetzung mit Problemstellungen aus der aktuellen Forschung der mathematischen Physik selbstständig, problemorientiert, fächerübergreifend und verantwortungsbewusst zu arbeiten und die Resultate schlüssig darzustellen.
- 5) die Vermittlung berufsrelevanter Schlüsselqualifikationen.

**Zu § 4
Studien- und Prüfungsaufbau, Module
und Leistungspunkte**

Zu § 4 Absatz 2 und 3:

- 1) Der Masterstudiengang gliedert sich in zwei jeweils einjährige Abschnitte, die Fachliche Vertiefungsphase und die Forschungsphase:

1. Die einjährige Fachliche Vertiefungsphase dient dem Erarbeiten der für eine eigenständige produktive Arbeit in der mathematischen Physik notwendigen fortgeschrittenen Kenntnisse. Sie besteht aus Vertiefungsmodulen (= Wahlpflichtmodulen), die sich an den theoretisch ausgerichteten Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs Physik und den Forschungsschwerpunkten des Fachbereichs Mathematik orientieren, die für die Physik relevante Fragestellungen bearbeiten.

Es müssen Module im Umfang von insgesamt 60 Leistungspunkten erfolgreich abgeschlossen werden. Folgende Voraussetzungen sind dabei zu erfüllen:

- a) Es müssen mindestens 42 Leistungspunkte aus benoteten Modulen in die fachliche Vertiefungsphase eingebracht werden.
- b) Mindestens 8 Leistungspunkte müssen aus dem Master-Modulangebot des Physikalischen Vertiefungsbereichs gewählt werden. Die entsprechenden Module werden i. d. R. in englischer Sprache angeboten. Inhaltlich werden Themenkomplexe aus Forschungsfeldern der theoretischen Physik aus dem Fachbereich Physik behandelt. Mit dem jeweiligen Modulabschluss erwerben die Studierenden vertiefte Kenntnisse über den wissenschaftlichen Stand der Forschung in Themenbereichen aus den theoretischen Forschungsgebieten der Physik und sind dann in der Lage, fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie nehmen Einblick in die Fachliteratur und üben den Umgang damit. Die Module können Vorlesungen, Übungen, Seminare und/oder Praktika als Lehrveranstaltungsformen beinhalten und werden je nach Arbeitsaufwand mit 2 bis 9 Leistungspunkten kreditiert. Voraussetzungen für die Teilnahme zu Modulprüfungen gibt es i. d. R. keine, die Prüfungssprache ist i. d. R. englisch, die Prüfungen werden benotet und die Art der Modulprüfung ist abhängig von der Lehrveranstaltungsform:
 - bei einem Seminar ein Referat oder eine Hausarbeit,
 - bei einer Vorlesung eine mündliche Prüfung oder Klausur,
 - bei einem Praktikum ein Praktikumsabschluss.

Für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen werden Vorkenntnisse im Umfang der Bachelor-Vorlesungen des Themengebietes empfohlen.

- c) Mindestens 8 Leistungspunkte müssen aus dem Master-Modulangebot des Mathematischen Vertiefungsbereichs gewählt werden. Die entsprechenden Module werden i. d. R. in englischer Sprache angeboten. Inhaltlich werden Themenkomplexe aus einem Forschungsfeld des Fachbereichs Mathematik behandelt. Mit dem jeweiligen Modulabschluss erwerben die Studierende vertiefte Kenntnisse über den wissenschaftlichen Stand der Forschung in Themenbereichen aus den Forschungsgebieten des Fachbereichs Mathematik und sind dann in der Lage fortgeschrittene wissenschaftliche Methoden, die in den Forschungsbereichen zur Anwendung kommen, einzusetzen. Sie nehmen Einblick in die Fachliteratur und üben den Umgang damit. Die Module beinhalten jeweils Vorlesungen und Übungen und werden je nach Arbeitsaufwand mit 6 Leistungspunkten bei 2 SWS Vorlesung und 1 SWS Übungen zur Vorlesung oder 12 Leistungspunkten bei 4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen zur Vorlesung

kreditiert. Voraussetzungen für die Teilnahme zu Modulprüfungen ist i. d. R. ein erfolgreicher Übungsabschluss, die Prüfungssprache ist i. d. R. englisch, die Prüfungen werden benotet und die Art der Modulprüfung ist entweder eine mündliche Prüfung oder eine Klausur. Für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen werden Vorkenntnisse im Umfang der Bachelor-Vorlesungen des Themengebietes empfohlen.

Der mathematische Vertiefungsbereich beinhaltet zudem einen Spezialisierungsbereich, aus welchem wahlweise Module belegt werden können. Die entsprechenden Module werden i. d. R. in englischer Sprache angeboten. Inhaltlich werden forschungsorientierte Studien ausgewählter Themen eines Forschungsfeldes des Fachbereichs Mathematik behandelt. Mit dem jeweiligen Modulabschluss erwerben die Studierende ein vertieftes Verständnis ausgewählter Probleme, Methoden und Ergebnisse eines Arbeitsgebietes der Mathematik. Sie lernen fortgeschrittene Techniken des Gebietes zu beherrschen und entwickeln die Fähigkeit zu selbstständiger wissenschaftlicher Arbeit in dem Gebiet. Die Module beinhalten jeweils Vorlesungen und Übungen und werden je nach Arbeitsaufwand mit 9 Leistungspunkten bei 2 SWS Vorlesung und 1 SWS Übungen zur Vorlesung, 12 Leistungspunkten bei 2 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen zur Vorlesung oder 18 Leistungspunkten bei 4 SWS Vorlesungen und 2 SWS Übungen zur Vorlesung kreditiert. Voraussetzungen für die Teilnahme zu Modulprüfungen ist i. d. R. ein erfolgreicher Übungsabschluss, die Prüfungssprache ist i. d. R. englisch, die Prüfungen werden benotet und die Art der Modulprüfung ist entweder eine mündliche Prüfung oder eine Klausur. Für die Teilnahme an den jeweiligen Modulen werden Vorkenntnisse im Umfang der Mastervorlesungen der Vertiefung des Themengebietes empfohlen.

- d) Im Rahmen des physikalischen oder des mathematischen Vertiefungsbereichs kann ein Angeleitetes Selbststudium i. d. R. in englischer Sprache belegt werden. Inhaltlich wird ein fortgeschrittenes Studium in Mathematik oder in der Theoretischen Physik unter Anleitung behandelt. Mit dem jeweiligen Modulabschluss haben sich die Studierenden in ein Spezialthema der Mathematik oder Theoretischen Physik eingearbeitet und erlernen spezielle hierfür relevante Techniken. Je nach Arbeitsaufwand wird das Angeleitete Selbststudium mit 2 bis 9 Leistungspunkten kreditiert, wobei dies vor Beginn festgelegt wird. Voraussetzungen für die Teilnahme zu Modulprüfungen gibt es i. d. R. keine, die Prüfungssprache ist i. d. R. englisch, die Prüfungen werden benotet und die Art der Modulprüfung ist entweder eine mündliche Prüfung, ein Referat oder ein Projektabschluss. Für die Teilnahme werden fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich des Angeleiteten Selbststudiums nach Vorgabe der durchführenden Hochschullehrerin bzw. des durchführenden Hochschullehrers empfohlen.
- e) Aus dem Bereich der Vortragsseminare ist ein Seminar oder Forschungsseminar mit eigenem Vortrag zu absolvieren. Das Vortragsseminar wird i. d. R. in englischer Sprache angeboten. Inhaltlich werden ausgewählte mathematische oder physikalische Themen aus den Forschungsfeldern des Fachbereichs Mathematik oder Physik behandelt. Mit dem Modulabschluss eines Seminars lernen die Studierende sich selbstständig in ein fortgeschrittenes Thema der Mathematik oder der Theoretischen Physik einzuarbeiten, ihre Ergebnisse in einem Vortrag zu präsentieren und fachliche Diskussionen zu führen. Mit dem Modulabschluss eines Forschungsseminars sind die Studierenden in der Lage, sich mit zunehmender Selbstständigkeit an den Forschungsaktivitäten einer Arbeitsgruppe der Mathematik oder Theoretischen Physik zu beteiligen und lernen, sich im Rahmen einer Arbeitsgemeinschaft in Themen der Mathematik oder Theoretischen Physik von aktuellem Interesse einzuarbeiten und den Wissensstand der Forschungsliteratur nach Möglichkeit durch eigene Arbeit zu

vertiefen. Sie können aktuelle Forschungsergebnisse und offene Fragen in Vorträgen vorstellen und wissenschaftliche Diskussionen in der Arbeitsgruppe führen. Das Vortragsseminar wird bei einem Arbeitsaufwand von 2 SWS mit 6 Leistungspunkten kreditiert. Voraussetzungen für die Teilnahme zu Modulprüfungen gibt es i. d. R. keine, die Prüfungssprache ist i. d. R. englisch, die Prüfungen werden nicht benotet und die Art der Modulprüfung ist ein Referat. Für die Teilnahme an dem jeweiligen Vortragsseminar werden vertiefte Vorkenntnisse in dem relevanten Arbeitsgebiet der Mathematik oder Theoretischen Physik nach Vorgabe der am Forschungsseminar beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer empfohlen.

- f) Module im Gesamtumfang von maximal 6 Leistungspunkten können aus dem Lehrangebot der Universität frei gewählt werden.
- g) Zusätzlich darf maximal ein Modul aus den Vertiefungsmodulen, die der Fachbereich Mathematik und Fachbereich Physik im Bachelor-Bereich anbieten, eingebracht werden, sofern dieses nicht bereits im Bachelorstudium belegt wurde. Ist das Bachelormodul benotet, so wird es benotet eingebracht.

Folgende Empfehlungen werden gegeben:

- a) Aus dem Masterangebot des Fachs, in dem die Masterarbeit angefertigt werden soll, sollen wenigstens zwei Vertiefungsmodule im Umfang von wenigstens 16 Leistungspunkten belegt werden.
 - b) Dabei ist mindestens ein Vertiefungsmodul aus dem Forschungsbereich, in dem die Masterarbeit angefertigt werden soll, auszuwählen.
2. Die einjährige Forschungsphase setzt sich aus drei Modulen zusammen und ist als untrennbare Einheit anzusehen. Die drei Module der Forschungsphase müssen einer Forschungsrichtung angehören. Das Einarbeitungsprojekt und das Vorbereitungsprojekt umfassen jeweils 15 Leistungspunkte und sind Bestandteil des dritten Fachsemesters. Mit ihnen erwerben die oder der Studierende die Kenntnis des modernen Standes der Forschung und der speziellen Methoden auf dem Gebiet, aus dem das Thema der Masterarbeit gewählt wird. Im Anschluss daran wird im vierten Fachsemester die sechsmonatige Masterarbeit angefertigt, die mit 30 Leistungspunkten bewertet wird. Mit dieser Arbeit sollen die Studierenden zeigen, dass sie in der Lage sind, innerhalb einer Frist ein vorgegebenes Problem der mathematischen Physik nach wissenschaftlichen Methoden unter Anleitung zu bearbeiten und die Aufgabenstellung, die Mittel zur Lösung sowie die Lösung selbst verständlich und folgerichtig darzustellen und zu interpretieren. Der Eintritt in die Forschungsphase ist aktenkundig zu machen: Beginn, Forschungsgebiet und Betreuerin oder Betreuer.

Ein Wechsel der Betreuerin oder des Betreuers ist innerhalb der ersten sechs Wochen im gegenseitigen Einverständnis von Betreuerin oder Betreuer und dem oder der Studierenden möglich. Im Falle eines Dissenses oder bei Wechsel zu einem späteren Zeitpunkt entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Forschungsphase kann in einer Arbeitsgruppe des Fachbereichs Physik, des Fachbereichs Mathematik sowie auf Antrag in einem anderen Fachbereich der Universität Hamburg oder einer außeruniversitären Forschungseinrichtung (z. B. DESY, HZG) absolviert werden. Hierbei ist darauf zu achten, dass Methoden der mathematischen Physik in überwiegendem Umfang zur Anwendung kommen. Die Forschungsphase darf in diesem Fall erst begonnen werden, wenn der Prüfungsausschuss dem zugestimmt hat und ein prüfungsberechtigter Hochschullehrer, gemäß

§ 14 Absatz (9), sich dem Prüfungsausschuss gegenüber bereit erklärt hat, das zweite Gutachten zur Masterarbeit zu erstellen.

- 2) Detaillierte Beschreibungen aller Pflichtmodule finden sich unter II. Modulbeschreibungen.
- 3)

Fachsemester	Studienphase	Vertiefungsbereiche/ Module	Typ	LP
1	Fachliche Vertiefungs- phase	Physikalische Vertiefung	Wahlpflicht	60
2		Mathematische Vertiefung		
		Mathematische Spezialisierung		
		Vortragsseminare		
		Angeleitetes Selbststudium		
3	Forschungsphase	Einarbeitungsprojekt	Pflicht	15
4		Vorbereitungsprojekt		15
		Masterarbeit		30

Zu § 4 Absatz 4:

Das Masterstudium beginnt mit dem ersten Vorlesungstag.

Zu § 5 Lehrveranstaltungarten

Zu § 5 Absatz 1:

Alle Lehrveranstaltungarten nach § 5 PO M.Sc. sind möglich. Typisch ist die Kombination von Vorlesungen und Arbeiten in Kleingruppen wie Übungen und Vortragsseminare in der fachlichen Vertiefungsphase sowie Projekte und forschungsnahe Seminare in der Forschungsphase. Eine weitere Lehrveranstaltungsart stellt das Angeleitete Selbststudium dar, in welchem eine individuelle Aufgabenstellung unter Anleitung bearbeitet wird.

Die Lehrveranstaltungssprache ist Englisch. In Modulen des Wahlpflichtbereichs kann die Lehrveranstaltungssprache auch Deutsch sein. Es ist jedoch gewährleistet, dass das Studium in rein englischer Sprache absolviert werden kann.

Zu § 10 Wiederholung von Modulprüfungen

Zu § 10 Absatz 1:

Der Prüfungsausschuss kann in begründeten Ausnahmefällen für eine letzte Wiederholungsprüfung auf Antrag eines Studierenden eine von der nicht bestandenen Modulprüfung oder Teilprüfung abweichende Prüfungsart festlegen.

Zu § 13 Studienleistungen und Modulprüfungen

Zu § 13 Absatz 4:

- (1) Als weitere Prüfungsart kann eine wissenschaftliche Aussprache ggf. in Kombination mit einem Vortrag vorgesehen werden.
- (2) Die genaue Art und die Dauer bzw. der Umfang der Prüfung werden zu Beginn der Veranstaltung bekannt gegeben.

- (3) Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine Klausur vorgesehen ist, können alternativ auch als mündliche Prüfung vorgenommen werden. Modulprüfungen, für die als Prüfungsform eine mündliche Prüfung vorgesehen ist, können alternativ auch als Klausur vorgenommen werden. Andere Abweichungen der Prüfungsform werden durch den zuständigen Prüfungsausschuss genehmigt.

Zu § 13 Absatz 10:

Prüfungsleistungen werden in englischer und im Wahlpflichtbereich ggf. in deutscher Sprache erbracht. In der Regel findet die Prüfung in der Sprache der Lehrveranstaltung statt. Im Einvernehmen mit Prüfer bzw. Prüferin und Prüfling kann die Prüfung in einer vom Modul abweichen Sprache abgehalten werden.

**Zu § 14
Masterarbeit**

Zu § 14 Absatz 1:

Verpflichtender Bestandteil der Masterarbeit ist ein Kolloquium bestehend aus einem Vortrag und einer wissenschaftlichen Diskussion zu den Inhalten der Arbeit. Das Kolloquium ist unbenotet.

Zu § 14 Absatz 2 Satz 1:

Zur Masterarbeit kann zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat.

Zu § 14 Absatz 4:

Die Masterarbeit kann in englischer oder deutscher Sprache abgefasst werden. Die Entscheidung hierüber muss im Einvernehmen zwischen Studierendem und Betreuer getroffen werden.

Zu § 14 Absatz 5:

Der Arbeitsaufwand für die Masterarbeit beträgt 30 Leistungspunkte. Der Bearbeitungszeitraum der Masterarbeit beträgt 6 Monate.

**Zu § 15
Bewertung der Prüfungsleistungen**

Zu § 15 Absatz 3 Satz 5:

Setzt sich die Prüfungsleistung eines Moduls aus mehreren Teilleistungen zusammen, errechnet sich die Note des Moduls aus dem arithmetischen Mittel der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 9:

Die Gesamtnote der Masterprüfung wird als ein nach Leistungspunkten gewichtetes Mittel der Modulnoten berechnet, wobei

1. aus der fachlichen Vertiefungsphase nur die am besten bewerteten 42 Leistungspunkte, die den Vorgaben aus Paragraph 5 Absatz 1 genügen, berücksichtigt werden,
2. Seminare, das Modul „Einarbeitungsprojekt“ und Module des freien Wahlbereichs nicht berücksichtigt werden.

Zu § 15 Absatz 3 Satz 10:

Für das Modul „Einarbeitungsprojekt“ und für Seminare gilt: Die Prüfung wird ohne differenzierte Benotung abgelegt. Die Prüfungsleistung geht nicht in die Gesamtnote ein.

Zu § 15 Absatz 4:

Die Gesamtnote „Mit Auszeichnung bestanden“ wird vergeben, wenn die Masterarbeit mit 1,0 bewertet worden ist und die Durchschnittsnote aller Modulprüfungen nicht schlechter als 1,3 ist.

II. Modulbeschreibungen

Modultitel	Einarbeitungsprojekt
Modulkürzel	Ma-M-EP
Qualifikationsziele	Die Studierenden widmen sich dem vertieften Studium eines modernen Forschungsgebietes, aus dem das Thema der Masterarbeit stammen soll, mit dem Ziel der Einarbeitung in die wissenschaftliche Literatur auf dem aktuellen Stand. Die oder der Studierende erlernt das selbstständige Sammeln nötiger Informationen, von Hintergrundwissen und die Einarbeitung in ein Spezialthema. Für dieses Modul ist die oder der Studierende in eine wissenschaftliche Arbeitsgruppe eingebunden. Durch die Einbindung in eine Arbeitsgruppe lernt sie oder er Gruppenarbeit und das optimale Nutzen informellen Wissens im Nahfeld.
Inhalt	Einarbeitung in das spezielle Fachgebiet, auf dem die Masterarbeit geschrieben werden soll
Lehrveranstaltungen und Lehrformen	Variabel: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Forschungsseminare, Angeleitetes Selbststudium
Sprache	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verbindlich: keine Empfohlen: Vorkenntnisse in dem relevanten Arbeitsgebiet der Mathematik oder der Theoretischen Physik nach Vorgabe der durchführenden Hochschullehrerin bzw. des durchführenden Hochschullehrers
Verwendbarkeit des Moduls	M.Sc. Mathematical Physics: Pflichtmodul M.Sc. Mathematics: Pflichtmodul Das Modul bildet mit den anschließenden Modulen Vorbereitungsprojekt und Masterarbeit eine untrennbare Einheit und muss daher in der gleichen Forschungsrichtung belegt werden, in der auch die Masterarbeit geschrieben werden soll.
Modulabschluss	Voraussetzung zur Modulprüfung: keine Art der Modulprüfung in Abhängigkeit der Lehrveranstaltungsform: Referat oder Hausarbeit bei Seminaren, Übungsabschluss bei Übungen, mündliche Prüfung oder Klausur bei Vorlesungen, Projektabchluss bei Projekten (unbenotet, wird zu Beginn des Moduls festgelegt) Prüfungssprache: i. d. R. Englisch
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium + Selbststudium/Prüfungsvorbereitung: 450 Std.
Leistungspunkte	Gesamt: 15 Leistungspunkte
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester
Referenzsemester	3

Modultitel	Vorbereitungsprojekt
Modulkürzel	Ma-M-VP
Qualifikationsziele	<p>Der oder die Studierende soll</p> <ul style="list-style-type: none"> • mit der Bearbeitung vorbereitender Aufgabenstellungen die speziellen Methoden und die Kenntnis des Gebietes soweit erarbeiten, dass sie oder er diese zur Bearbeitung von Fragestellungen im Zusammenhang mit dem Thema der Masterarbeit erfolgreich anwenden kann; • das vorgesehene Forschungsprojekt planen und strukturieren; • durch die Einbindung in eine Arbeitsgruppe Gruppenarbeit lernen und das optimale Nutzen informellen Wissens im Nahfeld.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und die fachlichen und methodischen Grundlagen für die Masterarbeit • Planung des in der Masterarbeit zu bearbeitenden Forschungsprojekts
Lehrveranstaltungen und Lehrformen	Variabel: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Forschungsseminare, Angeleitetes Selbststudium
Sprache	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verbindlich: Teilnahme Einarbeitungsprojekt Empfohlen: Vorkenntnisse in dem relevanten Arbeitsgebiet der Mathematik und/oder der Theoretischen Physik nach Vorgabe der durchführenden Hochschullehrerin bzw. des durchführenden Hochschullehrers
Verwendbarkeit des Moduls	M.Sc. Mathematics: Pflichtmodul M.Sc. Mathematical Physics: Pflichtmodul Das Modul bildet mit dem vorrgehenden Modul Einarbeitungsprojekt und dem anschließenden Modul Masterarbeit eine untrennbare Einheit und muss daher in der gleichen Forschungsrichtung belegt werden, in der auch die Masterarbeit geschrieben werden soll.
Modulabschluss	<p>Voraussetzung zur Modulprüfung: keine</p> <p>Art der Modulprüfung in Abhängigkeit der Lehrveranstaltungsform: Referat oder Hausarbeit bei Seminaren, Übungsabschluss bei Übungen, mündliche Prüfung oder Klausur bei Vorlesungen, Projektabschluss bei Projekten (benotet, wird zu Beginn des Moduls festgelegt)</p> <p>Prüfungssprache: i. d. R. Englisch</p>
Arbeitsaufwand	Präsenzstudium + Selbststudium/Prüfungsvorbereitung: 450 Std.
Leistungspunkte	Gesamt: 15 Leistungspunkte
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester
Referenzsemester	3

Modultitel	Masterarbeit
Modulkürzel	MaPhy-MSc
Qualifikationsziele	Die Kandidatin oder der Kandidat ist in der Lage, sich innerhalb der vorgegebenen Frist in eine Problemstellung der aktuellen Forschung in dem Fach einzuarbeiten, geeignete wissenschaftliche Methoden zunehmend selbstständig anzuwenden und die Ergebnisse in wissenschaftlich angemessener Form darzustellen.
Inhalt	<ul style="list-style-type: none"> • Durchführung eines Forschungsprojekts • Auswertung und Aufbereitung der Ergebnisse sowie schriftlich – Ausarbeitung • mündliche Präsentation und Diskussion der Ergebnisse <p>Die Masterarbeit bildet den Abschluss des Master-Studiums. Die Ergebnisse sollen zur wissenschaftlichen Erkenntnis beitragen.</p>
Sprache	Deutsch oder Englisch, i. d. R. Englisch
Voraussetzungen für die Teilnahme	Verbindlich: Zur Masterarbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat
Verwendbarkeit des Moduls	M.Sc. Mathematical Physics: Pflichtmodul
Modulabschluss	Voraussetzung zur Modulprüfung: keine Art der Modulprüfung: Masterarbeit (benotet, i. d. R. nicht mehr als 200 Seiten) Prüfungssprache: i. d. R. Englisch
Leistungspunkte	Gesamt: 30 Leistungspunkte
Dauer	1 Semester
Häufigkeit des Angebots	In jedem Semester
Referenzsemester	4

Zu § 23
Inkrafttreten

Diese Fachspezifischen Bestimmungen treten am Tage nach der Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der Universität Hamburg Kraft.

Hamburg, den 13. November 2025
Universität Hamburg