

# Modulhandbuch für den Masterstudiengang Mathematics

---

des Fachbereichs Mathematik der Universität Hamburg

## Inhalt

Erläuterungen.....	1
Module .....	2
V Vertiefung.....	2
SP Spezialisierung (Ausgewählte Themen).....	2
S Seminar .....	3
FS Forschungsseminar .....	3
AS Angeleitetes Selbststudium.....	4
E Einarbeitungsprojekt .....	4
V Vorbereitungsprojekt .....	5
MA Masterarbeit .....	5

## Erläuterungen

Das Modulhandbuch ergänzt die Angaben der Fachspezifischen Bestimmungen für den Studiengang Mathematics mit dem Abschluss Master of Science. Der Teil II der Fachspezifischen Bestimmungen (Modultabelle) regelt bereits viele Angaben zu Modulen und legt die Modalitäten bindend fest. Informationen zu Angaben, die bereits in den Fachspezifischen Bestimmungen aufgeführt sind, dienen im Modulhandbuch nur dem besseren Verständnis und haben rein informativen Charakter.

Angaben zu den Modulen in der Anlage A der FSB Mathematics (M.Sc.)

Empfohlenes Semester, Referenzsemester, Angebotsturnus, Dauer des Moduls, Modultyp (Pflicht- oder Wahlpflichtmodul), Verbindliche Voraussetzungen, Veranstaltungsform, SWS, Prüfungsvorleistung, Prüfungsform, benotet/unbenotet, Leistungspunkte, Lernergebnisse

Das Modulhandbuch ergänzt die dortigen Angaben um

Inhalt  
Didaktisches Konzept / Lehrformen  
Unterrichtssprache  
Art, Voraussetzungen und Sprache der (Teil-)Prüfungen

# Module

Modulkennung/-titel	<b>V Vertiefung</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics. Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden z.T. auch in den Master-Studiengängen, Mathematical Physics, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik statt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Vorkenntnisse im Umfang der Bachelor-Vorlesungen des Themengebietes
Inhalt	Die Vertiefungsmodule orientieren sich an den mathematischen Forschungsfeldern des Fachbereichs Mathematik.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Vorlesungen und Übung
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	In der Regel mündliche Prüfung. Die Modulprüfung erfolgt in englischer oder deutscher Sprache, in der Regel in der Sprache der Veranstaltung. Die konkrete Prüfungssprache wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Art und Umfang der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modulkennung/-titel	<b>SP Spezialisierung</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics. Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden z.T. auch in den Master-Studiengängen, Mathematical Physics, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik statt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: in der Regel Vorkenntnisse im Umfang der Vertiefungsmodule des Arbeitsgebietes im Bachelor und Master
Inhalt	Forschungsorientiertes Studium ausgewählter Themen eines Forschungsfeldes des Fachbereichs Mathematik.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	In der Regel Vorlesungen, Übungen und intensive eigenständige Arbeit
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	In der Regel mündliche Prüfung. Die Modulprüfung erfolgt in englischer oder deutscher Sprache, in der Regel in der Sprache der Veranstaltung. Die konkrete Prüfungssprache wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben. Art und Umfang der Studienleistungen wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekannt gegeben.

Modulkennung/-titel	<b>S Seminar</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics. Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden z.T. auch in den Master-Studiengängen, Mathematical Physics, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik statt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: Vorkenntnisse in dem relevanten mathematischen Arbeitsgebiet nach Vorgabe der durchführenden Hochschullehrerin / des durchführenden Hochschullehrers
Inhalt	Ausgewählte mathematische Themen aus den Forschungsfeldern des Fachbereichs Mathematik.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Seminar (2 SWS)
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Referat  Die Modulprüfung erfolgt in englischer oder deutscher Sprache, in der Regel in der Sprache der Veranstaltung. Die konkrete Prüfungssprache wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Modulkennung/-titel	<b>FS Forschungsseminar</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics. Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden z.T. auch in den Master-Studiengängen, Mathematical Physics, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik statt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: vertiefte Vorkenntnisse in dem relevanten mathematischen Arbeitsgebiet nach Vorgabe der am Forschungsseminar beteiligten Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer
Inhalt	Mathematische Forschung in einem Forschungsfeld des Fachbereichs Mathematik.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Seminar (2 SWS)
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	In der Regel: Vortrag und ggf. wissenschaftliche Aussprache oder Beteiligung an wissenschaftlicher Aussprache ohne Vortrag.  Die Modulprüfung erfolgt in englischer oder deutscher Sprache, in der Regel in der Sprache der Veranstaltung. Die konkrete Prüfungssprache

wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Modulkennung/-titel	<b>AS Angeleitetes Selbststudium</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Wahlpflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics. Die Lehrveranstaltungen des Moduls finden z.T. auch in den Master-Studiengängen, Mathematical Physics, Technomathematik und Wirtschaftsmathematik statt.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: fortgeschrittene Kenntnisse im Bereich des Angeleiteten Selbststudiums/ nach Vorgabe der durchführenden Hochschullehrerin / des durchführenden Hochschullehrers
Inhalt	Fortgeschrittene mathematische Studien unter Anleitung
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Variabel: Angeleitetes Selbststudium, Gruppenarbeit, Lesekurs, Vorträge, fachliche Diskussion, etc
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Art der Prüfung: in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung Prüfungsart nach § 13 Absatz 4 Die Modulprüfung erfolgt in Englisch oder Deutsch.  Die Modulprüfung erfolgt in englischer oder deutscher Sprache, in der Regel in der Sprache der Veranstaltung. Die konkrete Prüfungssprache wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Modulkennung/-titel	<b>E Einarbeitungsprojekt</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Pflichtmodul im Masterstudiengang Mathematics und Mathematical Physics  Das Modul bildet mit den anschließenden Modulen VORBEREITUNGSPROJEKT und MASTER-ARBEIT eine untrennbare Einheit und muss daher in der gleichen Forschungsrichtung belegt werden, in der auch die Master-Arbeit geschrieben werden soll.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: keine empfohlen: in der Regel Vorkenntnisse im Umfang der Vertiefungsmodule des Arbeitsgebietes im Bachelor und Master
Inhalt	Einarbeiten in das spezielle Fachgebiet, auf dem die Master-Arbeit geschrieben werden soll.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Variabel: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Angeleitetes Selbststudium
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Art der Prüfung: in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung Prüfungsart nach § 13 Absatz 4 Die Modulprüfung erfolgt in Englisch oder Deutsch.

Modulkennung/-titel	<b>V Vorbereitungsprojekt</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	In den Master-Studiengängen Mathematics und Mathematical Physics: Teilnahme am vorbereitenden Pflichtmodul EINARBEITUNGS-PROJEKT.
Voraussetzungen für die Teilnahme	In den Master-Studiengängen Technomathematik und Wirtschaftsmathematik werden in der Regel Vorkenntnisse im Umfang der Vertiefungsmodule des Arbeitsgebietes im Bachelor und Master empfohlen. verbindlich: keine empfohlen: in der Regel Vorkenntnisse im Umfang der Vertiefungsmodule des Arbeitsgebietes im Bachelor und Master
Inhalt	Einführung in das wissenschaftliche Arbeiten und die fachlichen und methodischen Grundlagen für die Master-Arbeit sowie Planung des in der Master-Arbeit zu bearbeitenden Forschungsprojekts
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Variabel: Vorlesungen, Übungen, Seminare, Angeleitetes Selbststudium
Unterrichtssprache	i.d.R. Englisch, Abweichungen werden zu Beginn der Veranstaltung bekanntgegeben
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Art der Prüfung: in Abhängigkeit von der Aufgabenstellung Prüfungsart nach § 13 Absatz 4 Die Modulprüfung erfolgt in Englisch oder Deutsch.

Modulkennung/-titel	<b>MA Masterarbeit</b>
Verwendbarkeit des Moduls und Modultyp	Dieses Pflichtmodul schließt den Master-Studiengang Mathematics ab.
Voraussetzungen für die Teilnahme	verbindlich: Zur Master-Arbeit kann nur zugelassen werden, wer mindestens 72 Leistungspunkte erworben hat.
Inhalt	Die Master-Arbeit bildet den Abschluss des Master-Studiums. Die Master-Arbeit besteht aus der Durchführung eines Forschungsprojekts, der Auswertung und der Aufbereitung der Ergebnisse sowie der schriftlichen Ausarbeitung und einer mündlichen Präsentation und Diskussion der Ergebnisse. Die Ergebnisse sollen zur wissenschaftlichen Erkenntnis beitragen.
Didaktisches Konzept/ Lehrformen	Wissenschaftliches Arbeiten in einem wissenschaftlichen Team.
Art, Voraussetzung und Sprache der (Teil)Prüfung(en)	Die Master-Arbeit wird in englischer oder deutscher Sprache abgefasst. Über die Wahl der Sprache ist Einvernehmen zwischen der Betreuerin/dem Betreuer und der/dem Studierenden zu erzielen. Die Bearbeitungszeit ist maximal 6 Monate.