

**Besondere Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudienprogramms
Geodäsie und Geoinformatik (Master of Science) der Hafencity Universität
Hamburg – Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung (HCU)**

BSPO-MSc-Geo-23

Vom 2. Mai 2023

Das Präsidium der HCU hat am 3. Mai 2023 die vom Hochschulsenat der HCU am 2. Mai 2023 gem. § 85 Absatz 1 Nummer 1 des Hamburgischen Hochschulgesetzes (HmbHG) vom 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 171), zuletzt geändert am 17. Juni 2021 (HmbGVBl. S. 468), beschlossene Neufassung der Besonderen S Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudienprogramms Geodäsie und Geoinformatik (Master of Science) der Hafencity Universität – Universität für Baukunst und Metropolenentwicklung (HCU) in der nachstehenden Fassung gem. § 108 Absatz 1 Satz 3 HmbHG befristet bis zum 31. März 2024 genehmigt.

Inhaltsverzeichnis

- § 1 Allgemeine Bestimmungen
- § 2 Studienziel
- § 3 Akademischer Grad
- § 4 Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen
- § 5 Unterrichts- und Prüfungssprache
- § 6 Besondere Lehrveranstaltungsformen und Prüfungsleistungen
- § 7 Vorpraxis
- § 8 Thesismodul
- § 9 Inkrafttreten und Übergangsregelungen

Anlage1: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Geodäsie“

Anlage2: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Geoinformatik“

Anlage3: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Hydrographie“

§ 1

Allgemeine Bestimmungen

- (1) Die besondere Studien- und Prüfungsordnung (BSPO) enthält die fachspezifischen Bestimmungen für das Masterstudienprogramm Geodäsie und Geoinformatik (Master of Science) an der Hafencity Universität Hamburg (HCU).
- (2) Allgemeine Bestimmungen der Studien- und Prüfungsordnung werden in der gültigen Allgemeinen Studien- und Prüfungsordnung für die Bachelor- und Masterstudienprogramme an der Hafencity Universität geregelt.

§ 2

Studienziel

- (1) Im Masterstudienprogramm Geodäsie und Geoinformatik (Master of Science) erwerben die Studierenden ein vertieftes Methodenwissen, die Befähigung zu anspruchsvollen, selbständigen und eigenverantwortlichen Tätigkeiten im Themenbereich Geodäsie/Geoinformatik, sowie die Befähigung zu selbstständigem wissenschaftlichem Arbeiten als Basis für eine anschließende Promotion. Der Schwerpunkt liegt hierbei auf der forschungs- und entwicklungsorientierten Spezialisierung in ausgewählten Teilgebieten der Geodäsie und Geoinformatik (Geodäsie, Geoinformatik, Hydrographie). Die Studierenden entwickeln erweiterte theoretische, methodische und operationelle Kompetenzen bei der Erfassung und Verarbeitung von Geoinformationen.
- (2) Die Studierenden nähern sich im Laufe ihres Studiums zunehmend komplexeren Problemstellungen, um diese mit wissenschaftlichen Methoden zu lösen. Ziel ist es dabei, methodische und analytische Kompetenzen zu entwickeln, die zur selbständigen Integration wissenschaftlicher Vorgehensweisen unterschiedlicher Fachgebiete benötigt werden. In Projektarbeit und praktischer Arbeit in Kleingruppen erlangen Studierende die Befähigung zu anspruchsvollen, selbständigen und eigenverantwortlichen Tätigkeiten in der geodätischen Praxis, In fachübergreifenden Lehrveranstaltungen und Modulen innerhalb der HCU wird interdisziplinäre Zusammenarbeit erlernt.

§ 3

Akademischer Grad

Die HafenCity Universität verleiht nach erfolgreichem Abschluss des Studienprogramms den akademischen Grad „Master of Science“ („M.Sc.“).

§ 4

Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen

Art und Umfang der Studien- und Prüfungsleistungen einschließlich der Verteilung der Credit Points ergeben sich aus dem Studienplan (Anlage 1 BSPO-MSc-Geo-23).

§ 5

Unterrichts- und Prüfungssprache

Unterrichtssprache in der Vertiefungsrichtung Hydrographie ist Englisch. In den Vertiefungsrichtungen Geodäsie und Geoinformatik sind die Unterrichtssprachen Deutsch und Englisch.

§ 6

Besondere Lehrveranstaltungsformen und Prüfungsleistungen

Entfällt.

§ 7

Vorpraxis

Entfällt.

§ 8**Thesismodul**

- (1) Das Thesismodul umfasst 30 CP.
- (2) Der Bearbeitungszeitraum für die Masterthesis beträgt 22 Wochen.

§ 9**Inkrafttreten und Übergangsregelungen**

Diese Ordnung tritt mit Veröffentlichung im Hochschulanzeiger der HCU in Kraft und gilt erstmals für die Studierenden des Masterstudienprogramms, die ihr Studium an der HCU im Wintersemester 2023/24 begonnen haben, nach einem Wechsel von einer anderen Hochschule an der HCU fortsetzen oder sich wieder immatrikulieren.

Hamburg, den 4. Mai 2023

HafenCity Universität Hamburg

Anlage1: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Geodäsie“

Studienplan Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.) - Vertiefungsrichtung Geodäsie

gilt ab WiSe 2023/24

Angaben der Studien- und Prüfungsordnung

MINT

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|--------|
| Geo-M-Mod-101 | Geodetic Mathematics | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Mathematics | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-103 | Software and Interface Technology | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Software and Interface Technology | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 2 |

Vertiefung Geodäsie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|------------------|
| Geo-M-Mod-104 | Nahbereichsphotogrammetrie | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nahbereichsphotogrammetrie | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-110 | Industrielle Messtechnik | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Industrielle Messtechnik | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-203 | Terrestrisches Laserscanning | PF | 7,5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Terrestrisches Laserscanning 1 Terrestrisches Laserscanning 2 | VL UE VL UE | | S S | K / M | Englisch Deutsch | 100% | 6,25% | 1 1 1 1 |
| Geo-M-Mod-211 | Location Based Services | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Location Based Services | VL P | | | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-204 | Integrated Navigation | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Integrated Navigation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-205 | Physical Geodesy | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Physical Geodesy | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 2 |
| Geo-M-Mod-311 | Geodetic Earth Observation | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Earth Observation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-312 | 3D-Visualisierung | PF | 7,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | 3D-Visualisierung | VL P | | | S | Deutsch | 100% | 6,25% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-301 | Dynamische Messtechnik | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Dynamische Messtechnik | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |

Vertiefung Geoinformatik

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|------------|
| Geo-M-Mod-207 | Geodaten-Modellierung | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Geodaten-Modellierung | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-208 | WebGIS | WPF | 7,5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | WebGIS | VL UE | | S | PR | Deutsch | 100% | 6,25% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-209 | Spatial Data Analysis | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Spatial Data Analysis | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 3 1 |
| Geo-M-Mod-303 | GIS-Programmierung | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | GIS-Programmierung | VL UE | | S | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 0,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-313 | Geovisualisierung | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geovisualisierung | VL UE | | S | PR / R | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-314 | Big Data Analytics | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Big Data Analytics | VL | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 3 |

Vertiefung Hydrographie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|---------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|---|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|------------|
| Geo-M-Mod-107 | Basics of Hydrography | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Determ. of Positions and Water Depths Practical Course 1 | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1,5 0,5 |
| Geo-M-Mod-109 | Marine Environment | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Marine Metereology Legal Aspects | VL VL | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-305 | Nautical Charting | WPF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Charting | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-310 | LIDAR and Remote Sensing | PF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | LIDAR and Remote Sensing | VL | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 2 |
| Geo-M-Mod-306 | Navigation in Hydrography | WPF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Science Electronic Chart Display and Information System | VL VL | | | K / M | Englisch Deutsch | 100% | 2,08% | 1 1 |

Fachübergreifende Studienangebote

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|--------------|----------------------------|----------|----|----------|--------|--------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|---|---------------------------|--------|
| QS-M-Mod-001 | Q-Studies | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jedes Semester | Q-Studies I Q-Studies II | 1) 1) | | | 1) 1) | 1) 1) | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |
| BS-M-Mod-001 | BASICS: Project Management | PF | 5 | 1+2 | 2 Sem. | jährlich im WiSe jährlich im SoSe | Project Management - Lecture Project Management - Seminar | VL SE | | | K/S 1) | Englisch Englisch | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |

Thesis

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|------------------|----------|----|----------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|---------------------------|-----------------------|---------|---|---------------------------|-----|
| Geo-M-Mod-401 | Master-Thesis | PF | 30 | 4 | 22 Wochen | jederzeit | | | Nachweis von mindestens 70 CP (vgl. § 22 Abs. 1 ASPO) | | TH, PR / KO | | Master-Thesis 80%, Präsentation / Kolloquiums 20% | 25,00% | 0,5 |

| | | |
|----------------------------|-----|---------|
| Summe alle Studienbereiche | 120 | 100,00% |
|----------------------------|-----|---------|

Legende:

| | | | | | |
|-----|---|----|------------------|-----|--------------------------------|
| , | und | VL | Vorlesung | K | Klausur |
| / | oder | SE | Seminar | M | Mündliche Prüfung |
| PF | Pflichtmodul | UE | Übung | R | Referat |
| WPF | Wahlpflichtmodul | LP | Laborpraktika | S | Semesterarbeit |
| WF | Wahlmodul | P | Projekt | ST | Stegreifarbeiten |
| 1) | ergibt sich aus gewählter Lehrveranstaltung | ST | Stegreifarbeiten | KO | Kolloquium |
| | | PK | Praktika | D | Dokumentation |
| | | EX | Exkursionen | PR | Präsentation |
| | | OK | Online-Kurs | H | Hausarbeit |
| | | | | AQT | Aktive Qualifizierte Teilnahme |
| | | | | TH | Thesis |

WPF es sind 12,5 CP aus dem WPF-Bereich zu wählen

Anlage2: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Geoinformatik“

Studienplan Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.) - Vertiefungsrichtung Geoinformatik

gilt ab WiSe 2023/24

Angaben der Studien- und Prüfungsordnung

MINT

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|--------|
| Geo-M-Mod-101 | Geodetic Mathematics | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Mathematics | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-103 | Software and Interface Technology | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Software and Interface Technology | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 2 |

Vertiefung Geodäsie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|------------------|
| Geo-M-Mod-104 | Nahbereichsphotogrammetrie | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nahbereichsphotogrammetrie | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-110 | Industrielle Messtechnik | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Industrielle Messtechnik | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-203 | Terrestrisches Laserscanning | WPF | 7,5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Terrestrisches Laserscanning 1 Terrestrisches Laserscanning 2 | VL UE VL UE | | S S | K / M | Englisch Deutsch | 100% | 6,25% | 1 1 1 1 |
| Geo-M-Mod-211 | Location Based Services | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Location Based Services | VL P | | | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-204 | Integrated Navigation | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Integrated Navigation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-205 | Physical Geodesy | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Physical Geodesy | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 2 |
| Geo-M-Mod-311 | Geodetic Earth Observation | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Earth Observation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-312 | 3D-Visualisierung | WPF | 7,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | 3D-Visualisierung | VL P | | | S | Deutsch | 100% | 6,25% | 1 2 |

Vertiefung Geoinformatik

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|------------|
| Geo-M-Mod-106 | Projekt Geoinformatik | PF | 10 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Projekt Geoinformatik | VL P | | | PR / R | Deutsch | 100% | 8,33% | 1 3 |
| Geo-M-Mod-207 | Geodaten-Modellierung | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Geodaten-Modellierung | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-208 | WebGIS | PF | 7,5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | WebGIS | VL UE | | S | PR | Deutsch | 100% | 6,25% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-209 | Spatial Data Analysis | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Spatial Data Analysis | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 3 1 |
| Geo-M-Mod-303 | GIS-Programmierung | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | GIS-Programmierung | VL UE | | S | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 0,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-313 | Geovisualisierung | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geovisualisierung | VL UE | | S | PR / R | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-314 | Big Data Analytics | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Big Data Analytics | VL | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 3 |

Vertiefung Hydrographie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|---------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|---|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------|---|---------------------------|------------|
| Geo-M-Mod-107 | Basics of Hydrography | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Determ. of Positions and Water Depths Practical Course 1 | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1,5 0,5 |
| Geo-M-Mod-109 | Marine Environment | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Marine Metereology Legal Aspects | VL VL | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-305 | Nautical Charting | WPF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Charting | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-310 | LiDAR and Remote Sensing | PF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | LiDAR and Remote Sensing | VL | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 2 |
| Geo-M-Mod-306 | Navigation in Hydrography | WPF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Science Electronic Chart Display and Information System | VL VL | | | K / M | Englisch Deutsch | 100% | 2,08% | 1 1 |

Fachübergreifende Studienangebote

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|--------------|----------------------------|----------|----|----------|--------|--------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|---|---------------------------|--------|
| QS-M-Mod-001 | Q-Studies | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jedes Semester | Q-Studies I Q-Studies II | 1) 1) | | | 1) 1) | 1) 1) | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |
| BS-M-Mod-001 | BASICS: Project Management | PF | 5 | 1+2 | 2 Sem. | jährlich im WiSe jährlich im SoSe | Project Management - Lecture Project Management - Seminar | VL SE | | | K/S 1) | Englisch Englisch | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |

Thesis

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|------------------|----------|----|----------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------|--|---------------------------|-----------------------|---------|---|---------------------------|-----|
| Geo-M-Mod-401 | Master-Thesis | PF | 30 | 4 | 22 Wochen | jederzeit | | | Nachweis von mindestens 70 CP (vgl. § 22 Abs. 1) | | TH, PR / KO | | Master-Thesis 80%, Präsentation / Kolloquiums 20% | 25,00% | 0,5 |

Summe alle Studienbereiche

120

100,00%

Legende:

| | | | | | |
|-----|---|----|------------------|-----|--------------------------------|
| , | und | VL | Vorlesung | K | Klausur |
| / | oder | SE | Seminar | M | Mündliche Prüfung |
| PF | Pflichtmodul | UE | Übung | R | Referat |
| WPF | Wahlpflichtmodul | LP | Laborpraktika | S | Semesterarbeit |
| WF | Wahlmodul | P | Projekt | ST | Stegreifarbeiten |
| 1) | ergibt sich aus gewählter Lehrveranstaltung | ST | Stegreifarbeiten | KO | Kolloquium |
| | | PK | Praktika | D | Dokumentation |
| | | EX | Exkursionen | PR | Präsentation |
| | | OK | Online-Kurs | H | Hausarbeit |
| | | | | AQT | Aktive Qualifizierte Teilnahme |
| | | | | TH | Thesis |

WPF es sind 25 CP aus dem WPF-Bereich zu wählen

Anlage3: Studienplan BSPO-MSc-Geo-23 - Schwerpunkt „Hydrographie“

Studienplan Geodäsie und Geoinformatik (M.Sc.) - Vertiefungsrichtung Hydrographie

gilt ab WiSe 2023/24

Angaben der Studien- und Prüfungsordnung

MINT

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|--------|
| Geo-M-Mod-101 | Geodetic Mathematics | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Mathematics | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-103 | Software and Interface Technology | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Software and Interface Technology | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 2 |

Vertiefung Geodäsie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|----------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|----------------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|--------|
| Geo-M-Mod-104 | Nahbereichsphotogrammetrie | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nahbereichsphotogrammetrie | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-110 | Industrielle Messtechnik | WPF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Industrielle Messtechnik | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-211 | Location Based Services | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Location Based Services | VL P | | | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 1 2 |
| Geo-M-Mod-204 | Integrated Navigation | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Integrated Navigation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-205 | Physical Geodesy | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Physical Geodesy | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 2 |
| Geo-M-Mod-311 | Geodetic Earth Observation | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geodetic Earth Observation | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-312 | 3D-Visualisierung | WPF | 7,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | 3D-Visualisierung | VL P | | | S | Deutsch | 100% | 6,25% | 1 2 |

Vertiefung Geoinformatik

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|-----------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|------------|
| Geo-M-Mod-207 | Geodaten-Modellierung | WPF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Geodaten-Modellierung | VL UE | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 1,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-208 | WebGIS | WPF | 7,5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | WebGIS | VL UE | | S | PR | Deutsch | 100% | 6,25% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-209 | Spatial Data Analysis | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jährlich im SoSe | Spatial Data Analysis | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 3 1 |
| Geo-M-Mod-303 | GIS-Programmierung | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | GIS-Programmierung | VL UE | | S | PR / H | Deutsch | 100% | 4,17% | 0,5 1,5 |
| Geo-M-Mod-313 | Geovisualisierung | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geovisualisierung | VL UE | | S | PR / R | Deutsch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-314 | Big Data Analytics | WPF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Big Data Analytics | VL | | S | K / M | Deutsch | 100% | 4,17% | 3 |

Vertiefung Hydrographie

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|---------------------------------------|----------|-----|----------|--------|-------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------|---|---------------------------|----------------------|
| Geo-M-Mod-107 | Basics of Hydrography | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Determ. of Positions and Water Depths Practical Course 1 | VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1,5 0,5 |
| Geo-M-Mod-108 | Hydr. Data Acquisition and Processing | PF | 7,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Underwater Acoustics Hydrographic Data Processing Hydrography Practical Course 2 | VL VL UE UE | | S | S | Englisch | 100% | 6,25% | 1,5 1 1 0,5 |
| Geo-M-Mod-109 | Marine Environment | PF | 5 | 1 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Marine Metereology Legal Aspects | VL VL | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 1 |
| Geo-M-Mod-212 | Advanced Hydrography | PF | 7,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Advanced Hydrography Practical course 3 Terrestrial Laser Scanning 1 | VL UE VL UE | | S S | K / M K / M | Englisch | 67% 33% | 6,25% | 2 1 1 1 |
| Geo-M-Mod-305 | Nautical Charting | PF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Charting | VL UE | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 1 |
| Geo-M-Mod-310 | LiDAR and Remote Sensing | PF | 2,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | LiDAR and Remote Sensing | VL | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 2 |
| Geo-M-Mod-306 | Navigation in Hydrography | PF | 2,5 | 1 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Nautical Science Electronic Chart Display and Information System | VL VL | | | K / M | Englisch | 100% | 2,08% | 1 |
| Geo-M-Mod-307 | Oceanography | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | alle zwei Jahre im WiSe | Physical Oceanography and Tides Oceanographic Data Processing | VL VL UE | | S | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 2 0,5 0,5 |
| Geo-M-Mod-308 | Marine Geology/Geophysics | PF | 5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Geology/Geomorphology Seismics Magnetics and Gravimetry | VL VL VL | | | K / M | Englisch | 100% | 4,17% | 1 1 1 |
| Geo-M-Mod-309 | Hydrographic Practice | PF | 7,5 | 3 | 1 Sem. | jährlich im WiSe | Supplementary Field Training/ Practical Course Quality Management | VL UE VL | | S | S | Englisch | 100% | 6,25% | 0,5 4,5 1 |

Fachübergreifende Studienangebote

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|--------------|----------------------------|----------|----|----------|--------|--------------------------------------|--|-----------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------------|----------------------|---|---------------------------|--------|
| QS-M-Mod-001 | Q-Studies | PF | 5 | 2 | 1 Sem. | jedes Semester | Q-Studies I Q-Studies II | 1) 1) | | | 1) 1) | 1) 1) | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |
| BS-M-Mod-001 | BASICS: Project Management | PF | 5 | 1+2 | 2 Sem. | jährlich im WiSe jährlich im SoSe | Project Management - Lecture Project Management - Seminar | VL SE | | | K / S 1) | Englisch Englisch | 50% 50% | 4,17% | 2 2 |

Thesis

| Modulnr. | Modulbezeichnung | Modulart | CP | Semester | Dauer | Häufigkeit des Angebots | Lehrveranstaltungen | Lehrveranstaltungform | Formale Voraussetzungen | Prüfungsvorleistung (PVL) | Prüfungsleistung (PL) | Sprache | Gewichtungen der Modulteilprüfungen nach § 10 Abs. 5 ASPO | Abschlussnotenanteil in % | SWS |
|---------------|------------------|----------|----|----------|-----------|-------------------------|---------------------|-----------------------|---|---------------------------|-----------------------|---------|---|---------------------------|-----|
| Geo-M-Mod-401 | Master-Thesis | PF | 30 | 4 | 22 Wochen | jederzeit | | | Nachweis von mindestens 70 CP (vgl. § 22 Abs. 1 ASPO) | | TH, PR / KO | | Master-Thesis 80%, Präsentation / Kolloquiums 20% | 25,00% | 0,5 |

Summe alle Studienbereiche

120

100,00%

Legende:

| | | | | |
|-----|----|------------------|-----|--------------------------------|
| und | VL | Vorlesung | K | Klausur |
| / | SE | Seminar | M | Mündliche Prüfung |
| PF | UE | Übung | R | Referat |
| WPF | LP | Laborpraktika | S | Semesterarbeit |
| WF | P | Projekt | ST | Stegreifarbeiten |
| 1) | ST | Stegreifarbeiten | KO | Kolloquium |
| | PK | Praktika | D | Dokumentation |
| | EX | Exkursionen | PR | Präsentation |
| | OK | Online-Kurs | H | Hausarbeit |
| | | | AQT | Aktive Qualifizierte Teilnahme |
| | | | TH | Thesis |

WPF es sind 15 CP aus dem WPF-Bereich zu wählen