

Studienplan für die Masterstudien der Studienrichtung

VERMESSUNG UND GEOINFORMATION

MASTERSTUDIEN

§ 8 Studienvoraussetzungen

Die Masterstudien

- **Vermessung und Katasterwesen**
- **Geodäsie und Geophysik**
- **Geoinformation und Kartographie**

bauen auf dem Bachelorstudium dieses Studienplans auf. Der Zugang zu den Masterstudien ist jedoch auch mit einem Bachelor-, FH-Bachelor-, Master oder Diplomabschluss anderer benachbarter technischer oder naturwissenschaftlicher Disziplinen an einer anerkannten inländischen oder ausländischen postsekundären Bildungseinrichtung möglich, wenn dieser dem Bachelorstudium dieses Studienplans in Hinblick auf Umfang und facheinschlägigem Niveau entspricht. Im Zweifelsfall erfolgt die Zulassung durch den Vizerektor für Lehre nach Anhörung des zuständigen studienrechtlichen Organs oder der/des Vorsitzenden der Studienkommission für Vermessung und Geoinformation.

Dem Masterstudium entsprechen 120 ECTS-Punkte, 30 davon entfallen auf die Anfertigung der Masterarbeit (entspricht der bisherigen ‚Diplomarbeit‘) einschließlich der Aufbereitung der Inhalte der Masterarbeit für die Präsentation in der abschließenden kommissionellen Gesamtprüfung gemäß §14, Abs.3.

Eine Lehrveranstaltung aus dem Katalog der Pflichtfächer ist nicht zu absolvieren, sofern schon eine äquivalente Lehrveranstaltung in dem der Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studium absolviert wurde. An ihrer Stelle ist eine beliebige noch nicht gewählte Lehrveranstaltung aus den Wahlfachkatalogen des Masterstudiums im selben ECTS-Ausmaß zu absolvieren.

Für die Wahl der Lehrveranstaltungen in die Prüfungsfächer gilt, dass Lehrveranstaltungen, die zur Erreichung jenes Studienabschlusses notwendig waren, auf dem das Masterstudium aufbaut, nicht nochmals als Lehrveranstaltungen für das entsprechende Fach gewählt werden können. An ihrer Stelle sind beliebige noch nicht gewählte Lehrveranstaltungen aus den Wahlfachkatalogen des Masterstudiums im selben ECTS-Ausmaß zu absolvieren.

Umgekehrt sind Lehrveranstaltungen, die bereits vor Beginn des Masterstudiums absolviert wurden, aber nicht zur Erreichung jenes Studienabschlusses notwendig waren, auf dem das Masterstudium aufbaut, gemäß §78 UG2002 für Lehrveranstaltungen des Masterstudiums anzuerkennen, sofern sie diesen bezüglich Inhalt, Umfang und Lehrveranstaltungstyp entsprechen. Die Entscheidung über die Äquivalenz obliegt dem Studienrechtlichen Organ. Beruht die Zulassung zum Masterstudium auf einem Studium, dessen Aufwand mehr als 180 ECTS-Punkten entspricht, so kann das studienrechtliche Organ auf Antrag der/des Studierenden einen individuellen Katalog von Lehrveranstaltungen aus den Prüfungsfächern festlegen, welche aus dem für die Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studium als äquivalent anerkannt werden, ohne dass dafür andere Lehrveranstaltungen gewählt werden müssen; das Ausmaß dieses individuellen Katalogs darf das Ausmaß an ECTS-Punkten, mit denen der Aufwand des für die Zulassung zum Masterstudium zu Grunde liegenden Studiums über 180 ECTS-Punkten liegt, nicht überschreiten.

§ 9 Fächer und Pflichtlehrveranstaltungen

(1) Der Lehrstoff für die Masterstudien „Vermessung und Katasterwesen“, „Geodäsie und Geophysik“ und „Geoinformation und Kartographie“ umfasst die in den Tabellen 5 bis 7 in fett angeführten Fächer. Den Fächern sind Pflichtlehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 64,5 ECTS-Punkten zugeordnet. Jedes Fach aus dem Pflichtstundenbereich (Tabellen 5 bzw. 6 bzw. 7) ist ein Prüfungsfach der Masterprüfung.

**Tabelle 5: Pflicht-Lehrveranstaltungen des
Masterstudiums
Vermessung und Katasterwesen**

Lehrveranstaltung	Typ	Modus	Std.	ECTS	Semester
Geodätische Rechenmethoden					
Ausgleichsrechnung II	VO	U	2	3	7
Ausgleichsrechnung II	UE	B	2	3	7
Ingenieurgeodäsie					
Ingenieurgeodäsie Vertiefung	VO	U	3	4,5	7
Ingenieurgeodätische Messübung	LU	B	2	3	7
Location Based Services	VU	B	3	4,5	8
Ausgewählte Kapitel der Ingenieurgeodäsie	VU	B	2	3	9
Höhere Geodäsie					
Moderne Geodätische Weltraumverfahren	VO	M	2	3	7
Auswertung Geodätischer Weltraumverfahren	PR (SK)	B	2	3	7
Theorie und Beobachtung des Erdschwerefeldes	VO	U	2	3	8
Satellitennavigationsdienste	VU	B	2	3	9
Photogrammetrie					
Photogrammetrie und Laserscanning Vertiefung	VO	U	2	3	8
Photogrammetrie und Laserscanning Vertiefung	UE	B	2	3	8
Rechnungs-und Katasterwesen					
Einführung in das Rechnungswesen-Buch	UE	B	2	3	7

Verfassungs- und Verwaltungsrecht	VO	M	2	3	7
Liegenschaftsrecht	VO	M	2	3	7
Führung eines Ziviltechnikerbüros	VO (SK)	M	2	3	7
Katasterwesen II	VO	M	1	1,5	8
Katasterwesen II	UE	B	2	3	8
Geowissenschaften					
Seminar Geodäsie, Geophysik Photogrammetrie und Fernerkundung	SE (SK)	B	2	3	8
Atmospheric Effects in Geodesy	VO	M	1	1,5	7
Ingenieurgeodätische Informationssysteme	VO	M	1	1,5	9
Ingenieurgeodätische Informationssysteme	UE	B	1	1,5	9
Seminar der Geowissenschaften	SE (SK)	B	1	1,5	9

Tabelle 6: Pflichtlehrveranstaltungen des Masterstudiums Geodäsie und Geophysik

Lehrveranstaltung	Typ	Modus	Std.	ECTS	Semester
Geodätische Rechenmethoden					
Ausgleichsrechnung II	VO	U	2	3	7
Ausgleichsrechnung II	UE	B	2	3	7
Höhere Geodäsie					
Moderne geodätische Weltraumverfahren	VO	M	2	3	7
Auswertung Geodätischer Weltraumverfahren	PR (SK)	B	2	3	7
Theorie und Beobachtung des Erdschwerefeldes	VO	U	2	3	8
Satellitenavigationsdienste	VU	B	2	3	9

Erdrotation und globale dynamische Prozesse	VO	M	2	3	9
Erdschwerefeld und Erdrotation	UE	B	2	3	8,9
Geophysik					
Seismic Processing	VO	U	2	3	7
Seismic Processing	UE	B	2	3	7
Geodynamik	VO	U	3	4,5	8
Geodynamik	UE	B	2	3	8
Seismisches Monitoring	VO	U	2	3	9
Photogrammetrie und Fernerkundung					
Spatial Data from Photogrammetry and Remote Sensing	VO	U	3	4,5	7
Spatial Data from Photogrammetry and Remote Sensing	LU	B	3	4,5	7
Geowissenschaften					
Seminar Geodäsie, Geophysik Photogrammetrie und Fernerkundung	SE (SK)	B	2	3	8
Atmospheric Effects in Geodesy	VO	M	1	1,5	7
Atmospheric Effects in Geodesy	UE	B	1	1,5	7
Potentialtheorie	VU	B	2	3	7
Current Research in Advanced Geodesy, Geophysics and Remote Sensing	SE (SK)	B	2	3	8
Ingenieurgeodätische Informationssysteme	VO	M	1	1,5	9
Seminar der Geowissenschaften	SE (SK)	B	1	1,5	9

**Tabelle 7: Pflichtlehrveranstaltungen des
Masterstudiums
Geoinformation und Kartographie**

Lehrveranstaltung	Typ	Modus	Std.	ECTS	Semester
Geodätische Rechenmethoden					
Ausgleichsrechnung II	VO	U	2	3	7
Ausgleichsrechnung II	UE	B	2	3	7
Photogrammetrie und Fernerkundung					
Spatial Data from Photogrammetry and Remote Sensing	VO	U	3	4,5	7
Spatial Data from Photogrammetry and Remote Sensing	LU	B	3	4,5	7
Geoinformation					
GIS Theorie I	VU	B	4	6	7
Implementation of GIS	UE	B	2	3	8
Datenbanksysteme	VO	S	2	3	8
Datenbanksysteme	LU	B	1	1,5	8
GIS Theorie II	VO	U	1	1,5	9
Ontology	VO	M	2	3	9
Ontology	UE	B	2	3	9
Kartographie					
Theoretische Kartographie	VO	M	2	3	7
Kartographische Schnittstellen	VU	B	2	3	8
Kartographische Informationssysteme	VU	B	2	3	8
Location Based Services	VU	B	3	4,5	8
Katasterwesen					
Liegenschaftsrecht	VO	M	2	3	7

Katasterwesen II	VO	M	1	1,5	8
Katasterwesen II	UE	B	2	3	8
Geowissenschaften					
Seminar für Geoinformation und Kartographie	SE (SK)	B	2	3	8
Ingenieurgeodätische Informationssysteme	VO	M	1	1,5	9
Ingenieurgeodätische Informationssysteme	UE	B	1	1,5	9
Seminar der Geowissenschaften	SE (SK)	B	1	1,5	9

§ 10 Gebundene Wahlfächer

Im Bereich der gebundenen Wahlfächer sind im Masterstudium Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 16,5 ECTS-Punkten vorgesehen. Die Studierenden haben diese entweder aus der in Tabelle 8 gegebenen Liste oder aus dem Angebot der Pflichtlehrveranstaltungen der vom Studierenden nicht gewählten Masterstudien

auszuwählen.

Die gebundenen Wahllehrveranstaltungen bilden zusammen das Prüfungsfach „Gebundene Wahlfächer“ der Masterprüfung.

Tabelle 8: gebundene Wahllehrveranstaltungen des Masterstudiums					
Lehrveranstaltung (Inhalt)	Typ	Modus	Std.	ECTS	Semester
Ingenieurgeodäsie Rechenübung	UE	B	2	3	7
Exkursion Weltraumgeodäsie	EX	B	1	1,5	7,9
Datenqualität	VO	M	2	3	7
Mikrowellen-Fernerkundung	VO	M	2	3	8
Mikrowellen-Fernerkundung	UE	B	2	3	8
Astronomie	VU	B	2	3	8

Seismisches Monitoring	UE	B	2	3	9
Geophysikalische Exkursion	EX	B	1	1,5	8
Programmieren kartographischer Aufgabenstellungen	VU	B	2	3	8
Feldübung Kartographie	FU	B	2	3	8
Forschungsseminar Kommunikation	SE (SK)	B	2	3	8
Boden- und Raumordnungsrecht I	VO	S	2	3	8
Elektrodynamik	VU	B	3	4,5	8
Navigation	VO	M	2	3	8
Global Change Monitoring	VU (SK)	B	2	3	9
Tensorrechnung	VU	B	2	3	9
Kartenredaktion und kartographisches Projektmanagement	VU (SK)	B	1	1,5	9
Rechtliche Rahmen- bedingungen f. Geodaten	VO	M	2	3	9
Kryosphäre	VO	M	2	3	9

§ 11 Freie Wahlfächer und Soft Skills

Zusätzlich zu den Pflicht- und gebundenen Wahllehrveranstaltungen sind frei wählbar Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 9 ECTS-Punkten aus dem Lehrveranstaltungsangebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten zu absolvieren (unter Beachtung der in §1, Abs.6 beschriebenen Einschränkung, dass im Rahmen des Masterstudiums Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens 4,5 ECTS-Punkten aus dem Bereich Soft-Skills gewählt werden müssen).

Die freien Wahllehrveranstaltungen bilden zusammen das Prüfungsfach „Freie Wahlfächer und Soft Skills“ der Masterprüfung.

§ 12 Lehrveranstaltungstausch

Auf Antrag der/des Studierenden hat das studienrechtliche Organ zu bewilligen, dass Pflichtlehrveranstaltungen des Masterstudiums im Umfang von höchstens 6 ECTSPunkten durch andere studienrichtungsspezifische Lehrveranstaltungen ersetzt werden können, wenn dadurch das Ziel der wissenschaftlichen Berufsvorbildung nicht beeinträchtigt wird.

§ 13 Masterarbeit

Das Thema der Masterarbeit ist einem der Studienrichtung zugehörigen Fach zu entnehmen. Die Masterarbeit kann in Deutsch oder Englisch abgefasst werden.

§ 14 Abschluss des Masterstudiums

(1) Die Masterprüfung ist eine Gesamtprüfung, die sich aus

- a) Lehrveranstaltungsprüfungen vor Einzelprüfern,
- b) der Abfassung und positiven Beurteilung der Masterarbeit und
- c) einer kommissionellen Gesamtprüfung vor einem aus drei PrüferInnen

bestehenden Prüfungssenat zusammensetzt. Bei der Anmeldung zur kommissionellen Gesamtprüfung ist der positive Abschluss von Teil a) und Teil b) nachzuweisen.

(2) Die kommissionelle Gesamtprüfung besteht, ausgehend von einer Präsentation der Masterarbeit durch die Kandidatin bzw. den Kandidaten, aus einer Prüfung vor dem gesamten Prüfungssenat über die Inhalte der Masterarbeit und deren Bezug zu zwei von der/dem Studierenden auszuwählenden Prüfungsfächern, die nicht mit dem Masterarbeitsfach identisch sind.

(3) Auf dem Abschlusszeugnis sind anzugeben:

- Der Titel und die Note der Masterarbeit sowie der Name der Betreuerin bzw. des Betreuers der Masterarbeit.
- Die Note der kommissionellen Gesamtprüfung.
- Die Durchschnittsnoten und die ECTS-Punkte aller in den Paragraphen **9** , **10** und **11** definierten Prüfungsfächer.
- Die Gesamtnote über das Masterstudium, die gemäß §73 Abs (3) UG 2002 unter Einbeziehung der obigen Durchschnittsnoten, der Note zur Masterarbeit sowie der Note der kommissionellen Gesamtprüfung zu bilden

ist.

Die jeweilige Durchschnittsnote eines Prüfungsfaches ergibt sich aus dem nach ECTS-Punkten gewichteten und auf ganze Zahlen gerundeten Mittelwert (bei einem Ergebnis größer als 0,5 wird aufgerundet) der Noten aller Lehrveranstaltungsprüfungen des jeweiligen Prüfungsfaches.

(4) Den Absolventinnen und Absolventen wird der akademische Titel Diplomingenieurin bzw. Diplomingenieur der technischen Wissenschaften (Dipl.-Ing.), englisch Master of Science (M. Sc.), verliehen.

ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 15 Übergangsbestimmungen

(1) Studierende des Diplomstudiums Vermessung und Geoinformation sind berechtigt ihr Studium bis spätestens 30. November 2015 abzuschließen. Wird das Studium nicht in dieser Übergangsfrist abgeschlossen, so ist die oder der Studierende für das weitere Studium dem Bachelorstudium unterstellt. Im Übrigen können Studierende des Diplomstudiums Vermessung und Geoinformation an der TU Wien jederzeit freiwillig auf den Studienplan des Bachelorstudiums überwechseln.

(2) Lehrveranstaltungen dieses Studienplans gelten mit den in der vorliegenden Fassung angeführten ECTS-Punkten als absolviert, auch wenn die Prüfungen vor dem Inkrafttreten der vorliegenden Fassung des Studienplans absolviert wurden.

§ 16 Inkrafttreten

Diese Fassung des Studienplans tritt am 1. Oktober 2009 in Kraft.