

**Studien- und Prüfungsordnung
für den Masterstudiengang Geomatik (Geomatics)
an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München
vom 31.10.2012**

(in der Fassung der Änderungssatzung vom 28.10.2014)

Aufgrund von Art. 13 Abs. 1 Satz 2, Art. 43 Abs. 4 und 5, Art. 58 Abs. 1, Art. 61 Abs. 2 und 3 sowie Art. 66 Abs. 1 des Bayerischen Hochschulgesetzes (BayHSchG) erlässt die Hochschule für angewandte Wissenschaften München folgende Satzung:

§ 1 Zweck der Studien- und Prüfungsordnung

Diese Studien- und Prüfungsordnung dient der Ausfüllung und Ergänzung der Rahmenprüfungsordnung für die Fachhochschulen (RaPO) vom 17. Oktober 2001 (BayRS 2210-4-1-4-1-WFK) und der Allgemeinen Prüfungsordnung (APO) der Hochschule für angewandte Wissenschaften München vom 29. Januar 2008 in deren jeweiliger Fassung.

§ 2 Studienziel

- (1) ¹Der Masterstudiengang Geomatik (Geomatics) vermittelt Kenntnisse, Fertigkeiten und Kompetenzen, um mit modernen Methoden der Informationstechnologie raumbezogene Daten und Prozesse zu erfassen, zu interpretieren und zu visualisieren. ²Die AbsolventInnen dieses Studiengangs beherrschen den in der heutigen Berufswelt geforderten prozess- und methodenorientierten Umgang mit raumbezogenen Daten sowie adäquate Techniken der Visualisierung unter Berücksichtigung innovativer medientechnischer Möglichkeiten. ³Ziel des Studiums ist es, die Studierenden für anspruchsvolle Führungs-, Management-, Forschungs- und Entwicklungsaufgaben zu qualifizieren.
- (2) Neben einer Vertiefung des Fachwissens werden im Masterstudium die sozialen und kommunikativen Kompetenzen gestärkt.
- (3) Der erfolgreiche Abschluss des Masterstudiums kann auch die Basis für eine wissenschaftliche Weiterqualifizierung in einem anschließenden Promotionsstudium sein.

§ 3 Qualifikation für das Studium

- (1) Qualifikationsvoraussetzungen für den Zugang zum Masterstudiengang Geomatik (Geomatics) sind:
 1. ¹Der Nachweis eines mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden und mit dem Prüfungsgesamtergebnis 2,5 oder besser abgeschlossenen Studiums der Bachelorstudiengänge der Fakultät für Geoinformation (Kartographie|Geomedientechnik, Geoinformatik und Satellitenpositionierung sowie Geotelematik und Navigation) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München. ²Bewerberinnen und Bewerber mit einem schlechteren Prü-

fungsgesamtergebnis als 2,0 müssen die fachliche Eignung im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach §4 Abs. 3 dieser Satzung nachweisen,

oder

2. ¹Der Nachweis eines mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte und mindestens sechs theoretische Studiensemester umfassenden und mit dem Prüfungsgesamtergebnis 2,5 oder besser abgeschlossenen Studiums einer verwandten Fachrichtung, z.B. aus den Bereichen Informatik, Geoinformatik, Geodäsie, Geographie und Geowissenschaften an einer deutschen Hochschule oder ein gleichwertiger Abschluss. ²Bewerberinnen und Bewerber mit einem schlechteren Prüfungsgesamtergebnis als 2,0 müssen die fachliche Eignung im Rahmen eines Eignungsverfahrens nach §4 Abs. 3 dieser Satzung nachweisen.
- (2) Über die Gleichwertigkeit von Hochschulabschlüssen und gleichwertiger anderer Abschlüsse entscheidet die Prüfungskommission (§8) unter Beachtung des Art. 63 Abs. 1 BayHSchG.

§ 4 Aufnahme- und Eignungsverfahren

- (1) ¹Die Aufnahme des Masterstudiums im ersten Studiensemester ist sowohl zum Wintersemester als auch zum Sommersemester eines Studienjahres möglich. ²Die Bewerbung ist schriftlich vom 2. Mai bis zum 15. Juni eines Jahres bei Studienbeginn im Wintersemester und vom 15. November bis zum 15. Januar eines Jahres bei Studienbeginn im Sommersemester mit den erforderlichen Unterlagen im Bereich Beratung und Immatrikulation der Hochschule für angewandte Wissenschaften München einzureichen.
- (2) Die Auswahl der Studierenden erfolgt auf Grund der form- und fristgerechten Anmeldung, der vorgelegten Bewerbungsunterlagen und evtl. eines Aufnahmegespräches.
- (3) ¹Das Aufnahmegespräch hat eine Dauer von 15 - 30 Minuten. ²Die Inhalte des Aufnahmegespräches werden von der Prüfungskommission festgelegt. ³Gegenstand des Aufnahmegespräches sind der Nachweis guter Kenntnisse aus dem Bereich der Geomatik (Kartographie|Geomedientechnik, Angewandte Geodäsie, Navigation) und die Fähigkeit zur Lösung fachbezogener Aufgaben. ⁴Das Aufnahmegespräch wird von mindestens zwei Professorinnen/Professoren bewertet, die von der Prüfungskommission bestellt werden und von denen mindestens eine/einer Lehraufgaben im Masterstudiengang Geomatik wahrnimmt. ⁵Das Aufnahmegespräch ist bestanden, wenn das Prädikat „mit Erfolg abgelegt“ erzielt wurde. ⁶Wird im Rahmen des Aufnahmegesprächs festgestellt, dass eine Studienbewerberin /ein Studienbewerber in einzelnen Bereichen Leistungsschwächen aufweist, kann die Prüfungskommission festlegen, dass sie/er diese aus dem grundständigen Studienangebot der Fakultät für Geoinformation nachholen muss.
- (4) ¹Über das Eignungsverfahren ist eine Niederschrift anzufertigen, aus der Tag und Ort des Aufnahmegespräches, dessen Themen, der Name des Prüflings, die Namen der beteiligten Prüferinnen und Prüfer und das Ergebnis hervorgehen müssen. ²Die Niederschrift ist von den Prüferinnen und Prüfern zu unterschreiben.
- (5) Das Ergebnis des Aufnahmeverfahrens wird der Studienbewerberin/dem Studienbewerber i. d. R. spätestens einen Monat vor Studienbeginn bekannt gegeben.

- (6) ¹Im Falle der Ablehnung ist die Bewerbung zu einem weiteren Termin möglich. ²Eine dritte Bewerbung ist nur möglich, wenn eine schriftliche Einladung der Prüfungskommission für eine erneute Bewerbung vorliegt.

§ 5 Aufbau des Studiums und Regelstudienzeit

- (1) ¹Das Masterstudium wird als Vollzeitstudium und als Teilzeitstudium angeboten. ²Die Regelstudienzeit des Vollzeitstudiums beträgt drei Studiensemester einschließlich der Masterarbeit, die Regelstudienzeit des Teilzeitstudiums beträgt sechs Studiensemester einschließlich der Masterarbeit. ³Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) ¹Die Studienbewerberinnen und Studienbewerber erklären bei der Immatrikulation, ob sie das Masterstudium als Vollzeit- oder als Teilzeitstudium durchführen wollen. ²Während des Studiums ist ein Wechsel von dem Vollzeit- in das Teilzeitstudium bzw. umgekehrt möglich.
- (3) ¹Jede/jeder Studierende muss einen der folgenden Studienschwerpunkte wählen:
- Kartographie|Geomedientechnik (Studienschwerpunkt 1)
 - Angewandte Geodäsie (Studienschwerpunkt 2) oder
 - Navigation (Studienschwerpunkt 3).
- ²Die Studierenden müssen bei der Immatrikulation schriftlich und verbindlich erklären, welchen Studienschwerpunkt sie jeweils wählen. ³Über einen Wechsel des Studienschwerpunktes entscheidet auf Antrag die Prüfungskommission.
- (4) ¹Soweit die Studienbewerberinnen und Studienbewerber ein abgeschlossenes Hochschulstudium nachweisen, für das weniger als 210 ECTS-Kreditpunkte (jedoch mindestens 180 ECTS-Kreditpunkte) vergeben wurden, ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterprüfung der Nachweis der fehlenden Leistungspunkte aus dem grundständigen Studienangebot der drei Bachelorstudiengänge der Fakultät für Geoinformation. ²Das gilt auch, wenn die Sicherstellung der Gleichwertigkeit der erworbenen Kompetenzen nicht als gegeben angesehen werden kann (entsprechend § 4 Abs. 3 Satz 6). ³Die Prüfungskommission legt fest, welche Prüfungsleistungen abgelegt werden müssen.
- (5) Ein Anspruch darauf, dass der Masterstudiengang bei einer nicht ausreichenden Zahl von Studienbewerberinnen und Studienbewerbern durchgeführt wird, besteht nicht.

§ 6 Module und Prüfungen

- (1) ¹Die Module, ihre Stundenzahl, die Art der Lehrveranstaltungen, die Anzahl der ECTS-Kreditpunkte, die Form und das Verfahren der Prüfungen und die Bearbeitungszeiten für die Anfertigung schriftlicher Prüfungen sind in der Anlage zu dieser Satzung festgelegt. ²Weitere Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (2) ¹Die Module werden als Pflichtmodule und als Fachmodule geführt. Die Pflichtmodule sind für alle Studierenden des Masterstudienganges verbindlich. ²Die Fachmodule ergeben sich aus der Wahl des Studienschwerpunktes nach § 5 Abs. 3, wobei aus jedem Studienschwerpunkt vier Fachmodule zu wählen sind. ³Zusätzlich zu den Fachmodulen ihres/seines Studienschwerpunktes muss jede/jeder Studierende aus den beiden anderen Studienschwerpunkten vier weitere Fachmodule wählen.

- (3) ¹Für die Fachmodule nach § 6 Abs. 2 Satz 3 können auch Prüfungsleistungen angerechnet werden, die mit Modulen aus den drei Studienschwerpunkten des Studiengangs Geomatik vergleichbar sind (z.B. aus dem Lehrangebot der Hochschule München). ²Über die Anrechnung entscheidet die Prüfungskommission.
- (4) ¹Im Studium können auch Module in englischer Sprache gelehrt werden. ²Einzelheiten regelt der Studienplan.
- (5) Darüber hinaus können die Studierenden Fächer und Module, die für die Erreichung des Studienzieles nicht verbindlich vorgeschrieben sind, aus dem gesamten Studienangebot der Hochschule für angewandte Wissenschaften München zusätzlich wählen (Wahlmodule).

§ 7 Studienplan

- (1) ¹Die Fakultät für Geoinformation erstellt zur Sicherstellung des Lehrangebotes und zur Information der Studierenden einen Studienplan, der nicht Teil dieser Studien- und Prüfungsordnung ist, und aus dem sich der Ablauf des Studiums im Einzelnen ergibt. ²Der Studienplan wird vom Fakultätsrat beschlossen und wird hochschulöffentlich bekannt gemacht. ³Die Bekanntmachung neuer Regelungen muss spätestens zu Beginn des Semesters erfolgen, das sie erstmals betreffen.
- (2) Der Studienplan enthält insbesondere Regelungen und Angaben über
1. die Aufteilung der Semesterwochenstunden und der ECTS-Kreditpunkte je Modul und Studiensemester, die Art der Lehrveranstaltungen in den einzelnen Modulen sowie die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht deutsch ist und dies in der Anlage nicht abschließend geregelt ist,
 2. den Katalog der Fachmodule, deren Stundenzahl und ECTS-Kreditpunkte, die Art der Lehrveranstaltungen in diesen Modulen und die Unterrichts- und Prüfungssprache, soweit diese nicht deutsch ist, sowie die Form der jeweils geforderten Prüfung und die Bearbeitungszeit für das Anfertigen schriftlicher Prüfungen,
 3. die Studienziele und Studieninhalte der einzelnen Module und
 4. nähere Bestimmungen zu Form und Verfahren der einzelnen Prüfungen.
- (3) ¹Ein Anspruch darauf, dass sämtliche vorgesehenen Fach- und Wahlmodule tatsächlich angeboten werden, besteht nicht. ²Desgleichen besteht kein Anspruch darauf, dass solche Lehrveranstaltungen bei einer nicht ausreichenden Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern durchgeführt werden.

§ 8 Prüfungskommission

- (1) ¹Für den Masterstudiengang Geomatik wird eine Prüfungskommission gebildet, die aus drei Professorinnen und/oder Professoren der Fakultät für Geoinformation besteht. ²Der Fakultätsrat bestellt jeweils einen Vertreter aus den drei Studienschwerpunkten.

- (2) ¹Der Fakultätsrat wählt die Vorsitzende bzw. den Vorsitzenden der Prüfungskommission und deren/dessen Stellvertreterin bzw. Stellvertreter. ²Die Prüfungskommission kann Prüfungs- und Entscheidungsbefugnisse nach dieser Studien- und Prüfungsordnung auf ihre Vorsitzende bzw. ihren Vorsitzenden übertragen.

§ 9 Masterarbeit

- (1) ¹In der Masterarbeit soll die/der Studierende zeigen, dass sie/er in der Lage ist, eine anspruchsvolle wissenschaftliche Aufgabenstellung aus einem Fachgebiet des Studienganges selbstständig zu bearbeiten. ²Im Rahmen der Aufgabenstellung sollen Lösungsstrategien erarbeitet, beurteilt und effektiv umgesetzt werden.
- (2) ¹Die Masterarbeit kann für Vollzeitstudierende frühestens nach dem Ende der Vorlesungszeit des zweiten Semesters und für Teilzeitstudierende frühestens nach dem Ende der Vorlesungszeit des vierten Semesters ausgegeben werden. ²Voraussetzung für die Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist der Nachweis des Erwerbs von mindestens 45 ECTS-Kreditpunkten.
- (3) ¹Die Frist von der Themenstellung bis zur Abgabe darf bei Vollzeitstudierenden sechs, bei Teilzeitstudierenden zwölf Monate nicht überschreiten. ²Auf Antrag der Kandidatin bzw. des Kandidaten kann die Vorsitzende bzw. der Vorsitzende der Prüfungskommission im Einvernehmen mit der Aufgabenstellerin bzw. dem Aufgabensteller eine angemessene Verlängerung der Bearbeitungszeit gewähren, wenn diese wegen Krankheit oder anderer nicht von den Studierenden zu vertretenden Gründe nicht eingehalten werden kann. ³Die Verlängerung der Bearbeitungszeit soll drei Monate nicht überschreiten. ⁴Bei Nichteinhalten der Bearbeitungszeit wird die Masterarbeit mit „nicht ausreichend“ bewertet.
- (3) Die Masterarbeit kann in Deutsch oder in Englisch geschrieben werden.
- (4) Die Masterarbeit wird von zwei Prüferinnen und/oder Prüfern bewertet, von denen mindestens eine/einer hauptamtliche Professorin/ hauptamtlicher Professor der Fakultät für Geoinformation ist.
- (5) ¹Wird die Masterarbeit mit der Note „nicht ausreichend“ bewertet, so kann sie mit einem neuen Thema einmal wiederholt werden. ²Die Vergabe des neuen Themas muss spätestens einen Monat nach Mitteilung des Ergebnisses der nicht bestandenen Masterarbeit erfolgen. ³Hinsichtlich der Bearbeitungszeit gilt § 9 Abs. 3.
- (6) ¹Zur Masterarbeit gehören die Präsentation und Diskussion in einem Kolloquium. ²Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterarbeit.

§ 10 Bewertung von Prüfungen und Prüfungsgesamtergebnis

- (1) Die differenzierte Bewertung der Prüfungsleistungen erfolgt mit den Notenziffern:

1,0; 1,3	= sehr gut
1,7; 2,0; 2,3	= gut
2,7; 3,0; 3,3	= befriedigend
3,7; 4,0	= ausreichend und
5,0	= nicht ausreichend

- (2) Für die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses werden die Endnoten aller Module und die Note der Masterarbeit entsprechend ihrer ECTS-Kreditpunkte gewichtet.
- (3) Im Masterprüfungszeugnis werden den Endnoten in einem Klammerzusatz die zugrunde liegenden Notenziffern mit einer Nachkommastelle angefügt.
- (4) ¹Die gemäß Entscheidung der Prüfungskommission nach § 4 Abs. 3 und § 5 Abs. 4 nachzuholenden Module werden im Masterprüfungszeugnis nachrichtlich aufgeführt. ²Die dabei erzielten Modulendnoten fließen aber nicht in die Berechnung des Prüfungsgesamtergebnisses ein.

§ 11 Masterprüfungszeugnis

Über die bestandene Masterprüfung wird ein Masterprüfungszeugnis gemäß der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München ausgestellt.

§ 12 Akademischer Grad

- (1) Aufgrund des erfolgreichen Abschlusses der Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Engineering“, Kurzform: „M.Eng.“, verliehen.
- (2) Über die Verleihung des akademischen Grades wird eine Urkunde gemäß dem jeweiligen Muster in der Anlage zur Allgemeinen Prüfungsordnung der Hochschule für angewandte Wissenschaften München ausgestellt.

§ 13 In-Kraft-Treten

¹Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2012 in Kraft. ²Sie gilt für Studierende, die das Studium im Masterstudiengang Geomatik (Geomatics) nach dem Sommersemester 2012 aufnehmen.

Anlage: Module und Prüfungen im Masterstudiengang Geomatik (Geomatics) an der Hochschule für angewandte Wissenschaften München

1) Lfd. Nr.	2) Module ^{1, 2, 7}	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrver- anstaltung ¹	7) Prüfungsformen und Dauer schriftli- cher Prüfungen in Minuten ^{1, 3}	8) Notengewichte zur Bildung der Modul- endnote
1.1	Unternehmensmanagement (Pflichtmodul)	Business Management (Compulsory Module)	4	5	SU, Proj	PA	
1.2	Vertiefung Fernerkundung (Pflichtmodul)	Remote Sensing (Compulsory Module)	4	5	SU, Proj	schrP, 60 - 90 Min. ⁶	
1.3	Interaktive 3D-Visualisierung (Fachmodul Schwerpunkt 1)	Interactive 3D-Visualization (Module Field 1)	4	5	SU, Proj	PA	
1.4	Katastrophen- und Umwelt- management (Fachmodul Schwerpunkt 1)	Disaster and Environmental Management (Module Field 1)	4	5	SU, Proj	PA	
1.5	GIS-Programmierung (Fachmodul Schwerpunkt 2)	GIS Programming (Module Field 2)	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90 Min. ⁶	
1.6	3D-Messtechnik (Fachmodul Schwerpunkt 2)	3D Metrology (Module Field 2)	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90 Min. ⁶	
1.7	Indoor Navigation (Fachmodul Schwerpunkt 3)	Indoor Navigation (Module Field 3)	4	5	SU, Proj	schrP, 60 - 120 Min. ⁴	
1.8	Mobile Mapping (Fachmodul Schwerpunkt 3)	Mobile Mapping (Module Field 3)	4	5	SU, Pr	schrP, 60 - 90 Min. ⁶	
2.1	Projekt- und Informationsma- nagement (Pflichtmodul)	Project and Information Man- agement (Compulsory Module)	4	5	SU, Ü	schrP, 90 - 120 Min. ⁶	
2.2	Geodateninfrastruktur (Pflichtmodul)	Spatial Data Infrastructure (Compulsory Module)	4	5	SU, Ü	schrP, 60 - 90 Min.	
2.3	Kartographische Informati- onsvisualisierung	Cartographic Visualization (Module Field 1)	4	5	SU, Proj	PA	

1) Lfd. Nr.	2) Module ^{1, 2, 7}	3) Modules	4) SWS	5) ECTS- Kredit- punkte	6) Art der Lehrver- anstaltung ¹	7) Prüfungsformen und Dauer schriftli- cher Prüfungen in Minuten ^{1, 3}	8) Notengewichte zur Bildung der Modul- endnote
	(Fachmodul Schwerpunkt 1)						
2.4	Mobile Kartographie (Fachmodul Schwerpunkt 1)	Mobile Cartography (Module Field 1)	4	5	SU, Pr	schrP, 60 - 90 Min. ⁶	
2.5	Geo-Monitoring (Fachmodul Schwerpunkt 2)	Geo-Monitoring (Module Field 2)	4	5	SU, Proj	schrP, 60 - 120 Min. ⁴	
2.6	Raumanalysen und regionale Planungsprozesse (Fachmodul Schwerpunkt 2)	Spatial Analysis and Planning at Regional Level (Module Field 2)	4	5	SU, Proj	schrP 60 - 90 Min. ⁶	
2.7	Advanced Remote Sensing Methods (Fachmodul Schwerpunkt 3)	Advanced Remote Sensing Methods (Module Field 3)	4	5	SU, Pr	mdIP 30 - 60 Min. und Pr	mdIP: 0,6; Pr: 0,4
2.8	Mobile Netze (Fachmodul Schwerpunkt 3)	Mobile Networks (Module Field 3)	4	5	SU, Ü	mdIP 30 - 60 und StA	mdIP: 0,6; StA: 0,4
3.1	Masterkolloquium	Master Seminar	1,0	3	S	Präs und Kol, je 30 – 60 ₅	
3.2	Masterarbeit	Master Thesis	---	27		MA	
Summe der Semesterwochenstunden und ECTS-Kreditpunkte (1. bis 3. Studiensemester):			65	90⁸			

Anmerkungen:

- ¹ Das Nähere wird vom Fakultätsrat im Studienplan geregelt.
- ² ¹Jede/jeder Studierende muss neben den Fachmodulen seines Studienschwerpunktes vier Fachmodule aus den beiden anderen Studienschwerpunkten wählen.
- ²Bei Bedarf können im Studienplan weitere Fachmodule ausgewiesen werden.
- ³ ¹Bei Note „nicht ausreichend“ in einer Prüfungsleistung wird die Modulendnote „nicht ausreichend“ erteilt. ²Eine mindestens ausreichende Modulendnote und die Bewertung der Masterarbeit mit der Note „ausreichend“ oder besser sind Voraussetzungen für das Bestehen der Masterprüfung.
- ⁴ Zulassungsvoraussetzung für schriftliche Prüfung: Erfolgreicher Abschluss des Projektstudiums.
- ⁵ Die Erteilung des Prädikates „mit Erfolg abgelegt“ (m. E. a.) ist Voraussetzung für das Bestehen der Masterarbeit.
- ⁶ Zulassungsvoraussetzung für schriftliche Prüfung: Erfolgreicher Abschluss der Studienarbeit.
- ⁷ Studierende im Teilzeitstudium können pro Semester maximal 20 ECTS-Kreditpunkte erwerben.
- ⁸ Die Wahl der Pflicht- und Fachmodule ist in § 6 Abs. 2 dieser Satzung geregelt.

Abkürzungen:

ECTS	European Credit Transfer and Accumulation System
Kol	Kolloquium
MA	Masterarbeit
S	Seminar
PA	Projektarbeit
Pr	Praktikum
Präs	Präsentation
Proj	Projektstudium
schrP	schriftliche Prüfung
SU	seminaristischer Unterricht
SWS	Semesterwochenstunden
Ü	Übung
StA	Studienarbeit
mdIP	mündliche Prüfung