

Bestimmungen
für den
Internationalen Masterstudiengang Geomatics
Abschluss: Master of Science (M.Sc.)

Version 8

§ 40-GMCM	Aufbau des Studiengangs
§ 41-GMCM	Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
§ 42-GMCM	Doppelgraduierung
§ 43-GMCM	Master-Thesis
§ 44-GMCM	Zeugnis und Urkunde
§ 45-GMCM	Tabellen zum Studiengang
§ 50-GMCM	Inkrafttreten
§ 51-GMCM	Übergangsbestimmungen

Aufgrund von § 8 Abs. 5 Satz 1 in Verbindung mit § 19 Abs. 1 Satz 2 Nr. 9 und § 32 Abs. 3 und 4 des Gesetzes über die Hochschulen in Baden-Württemberg (Landeshochschulgesetz – LHG) in der aktuellen Fassung hat der Senat der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft am 17.07.2018 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung Teil B und C für den Studiengang Geomatics Abschluss: Master of Science beschlossen.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird auf eine durchgängige Funktionenbeschreibung auch in der weiblichen Form verzichtet. Die geschlechterbezogenen Bezeichnungen gelten sowohl in der weiblichen als auch in der männlichen Form.

B. Besonderer Teil

§ 40-GMCM Aufbau des Studiengangs

- (1) Im internationalen Masterstudiengang Geomatics umfasst das Studium vier Semester.
- (2) Die Lehrveranstaltungen werden in englischer Sprache abgehalten.
- (3) Bei einem Bachelorabschluss mit mehr als 180 CP und passendem Profil können bis zu 30 CP anerkannt werden. Über die Anerkennung sowie deren Umfang und Studieninhalte wird vor Studienbeginn seitens der Zulassungskommission unter Einbeziehung des Vorsitzenden der Prüfungskommission entschieden.
- (4) Ergänzend zu den Pflichtmodulen im ersten Semester müssen die Studierenden fünf Lehrveranstaltungen im Umfang von je 3 CP (Kreditpunkte nach ECTS) belegen. Ergänzend zu den Pflichtmodulen im zweiten und dritten Semester müssen die Studierenden jeweils drei Wahlpflichtmodule im Umfang von je 6 CP (Kreditpunkte nach ECTS) belegen.
- (5) Die Wahlpflichtmodule und die zugehörigen Studien- und Prüfungsleistungen werden vom Prüfungsausschuss Geomatics (GMCM) festgelegt und in den jeweiligen Modulbeschreibungen mit den jeweiligen Voraussetzungen bekannt gegeben. Zur Berechnung der Abschlussnote haben alle Wahlpflichtmodule das gleiche Gewicht.
- (6) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 120 CP.

Studienvariante A

Die Studienbezeichnung lautet *Internationaler Master Geomatics*. Diese gilt für Studierende, die ihr qualifizierendes erstes Studium im Ausland erworben haben. Für Studierende mit deutschem Erststudium ist ein einsemestriges Studium an einer ausländischen, fremdsprachigen Partnerhochschule oder die Bearbeitung der Master Thesis im fremdsprachigen Ausland verpflichtend. Diese Verpflichtung kann auf Antrag entfallen, wenn im zugrundeliegenden Bachelorstudium mindestens ein Theoriesemester im Ausland absolviert wurde.

Studienvariante B

Für Studierende mit deutschem Bachelorabschluss, die kein zusätzliches Auslandssemester wahrnehmen bzw. anerkannt bekommen haben, gilt die Studienbezeichnung *Master Geomatics*.

§ 41-GMCM Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Module im Pflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus Tabelle 1. Die den Fachprüfungen zugeordneten Studienleistungen (SL) sind im Rahmen der Fachprüfungen zu erbringen. Die Prüfungsvorleistungen (PV) sind Voraussetzung für die Teilnahme an den zugeordneten Prüfungsleistungen.
- (2) Die Fachprüfungen der Masterprüfung, die zugehörigen Module sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Module für die Ermittlung der Fachnoten ergeben sich aus Tabelle 2.
- (3) Im Modul „GMCM130 Language & Academic Writing“ sind Lehrveranstaltungen aus den Bereichen Sprache und ingenieurwissenschaftliches Arbeiten im Umfang von 5 CP zu wählen. Geeignete Lehrveranstaltungen werden durch Aushang bekannt gegeben. Die Modalitäten der Studien- und Prüfungsleistungen der Fremdsprachen und des Academic Writing werden durch das veranstaltende Institut festgelegt.

§ 42-GMCM Doppelgraduierung

Eine Doppelgraduierung an dieser Hochschule und an einer dafür anerkannten Partnerhochschule ist möglich, wenn an beiden Hochschulen insgesamt mindestens 120 CP erlangt werden, davon mindestens 60 CP an jeder der beiden Hochschulen. § 40 (3) ist nicht anzuwenden. Die zu erbringenden

SPO Masterstudiengang „Geomatics“

Studien- und Prüfungsleistungen sind in den Vereinbarungen mit der jeweiligen Partnerhochschule festgeschrieben.

§ 43-GMCM Master-Thesis

Der Bearbeitungszeitraum für das Seminar zur Master-Thesis und die zugehörige Master-Thesis betragen ein bzw. fünf Monate. Die Master-Thesis ist in englischer Sprache abzufassen.

§ 44-GMCM Zeugnis und Urkunde

Im Zeugnis und in der Urkunde wird die Variante des Masterstudiengangs Geomatics angegeben, in der das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde.

Die Angabe lautet für die Variante A sowie im Fall der Doppelgradierung: Internationaler Master Geomatics.

Die Angabe lautet im Fall der Variante B: Master Geomatics.

Der Abschlussgrad heißt jeweils Master of Science, abgekürzt: M.Sc.

§ 45-GMCM Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in Tabelle 1

1. Spalte EDV-Bezeichnung der Lehrveranstaltung (EDV-Bez.)
2. Spalte Name des Lehrveranstaltungsmoduls (Lehrveranstaltungsmodul)
3. Spalte Semester, in dem die Lehrveranstaltung angeboten wird (Sem.)
4. Spalte Semesterwochenstunden (SWS)
5. Spalte ECTS-Kreditpunkte (CP)
6. Spalte Art der Lehrveranstaltung (Art):

V	= Vorlesung	S	= Seminar
Ü	= Übung	Pr	= Projekt
L	= Labor	IPS	= Ingenieurpädagogisches Seminar

Bezieht sich eine Prüfung auf mehrere Lehrveranstaltungen innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls, werden diese Lehrveranstaltungen hier in Klammern genannt. Beispiele:

- (V+Ü) = gemeinsame Prüfung über eine Vorlesung und eine Übung
(V+Ü+V) = gemeinsame Prüfung über zwei Vorlesungen und eine Übung

Finden sich in einer Zeile mehrere Lehrveranstaltungen, denen in Spalte 8, 9 oder 10 Prüfungen zugeordnet sind, so ergibt sich die Zuordnung aus der Nummerierung. Die Nummerierung hat keine zeitliche Bedeutung. Beispiel:

1.Ü+2.(V+S) in Spalte 6 und 1.PA+2.Re/30 in Spalte 10 bedeutet, dass der Übung als Prüfung eine Praktische Arbeit zugeordnet ist und der Vorlesung sowie dem Seminar zusammen ein Referat von 30 Minuten Dauer zugeordnet ist.

7. Spalte Voraussetzung für die Zulassung zum Prüfungsverfahren (Voraus.)
8. Spalte Art der Studienleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (SL/Dauer)
9. Spalte Art der Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PV/Dauer).
10. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)

8., 9. und 10. Spalte

Als Studienleistung (SL), Prüfungsvorleistung (PV) bzw. Prüfungsleistung (PL) können vorgesehen werden:

MP = Mündliche Prüfung	Re = Referat
KI = Klausur	La = Laborarbeit
St = Studienarbeit	En = Entwurf
Ue = Übungen	PA = Praktische Arbeit
	T(n) = Test (n = Anzahl pro Semester)

Nur als Prüfungsleistung (PL): MT = Master-Thesis

Für die Dauer gilt:

S = Semester M = Monat(e) W = Woche(n) T = Tag(e)

Mehrere notwendige Prüfungen werden mit „+“ verknüpft, mehrere alternative Prüfungen werden mit „o.“ verknüpft, z. B.:

„MP+KI“ bedeutet, dass sowohl eine Klausur als auch eine mündliche Prüfung nötig sind.
„MPo.KI“ bedeutet, dass eine Klausur oder eine mündliche Prüfung notwendig ist.

11. Spalte GFN = Gewichtung der Prüfungsleistungen für die Note innerhalb des Lehrveranstaltungsmoduls

12. Spalte Zuordnung der Prüfungsleistung zur Fachprüfung (FP)

13. Spalte Bemerkung

Zu 7. u. 13. Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

Block = Blockveranstaltung
Tf = Terminfach
FP = Fachprüfung
Wpf = Wahlpflichtfach
üPL = (lehrveranstaltungs)übergreifende Prüfungsleistung
bPL = (studien)begleitende Prüfungsleistung
LV = Lehrveranstaltung

Masterstudiengang Geomatics (GMCM)													Abschluss: Master of Science (M.Sc.)		Tabelle 1
Studium															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungs- modul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/ Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung			
GMCM110	GIS & Databases	1	5	5	1.(V+Ü)+2.(V+Ü)			1.St/1S+2.St/1S	(1.+2.)KL/120	1	01				
GMCM120	Object-oriented & Web Programming	1	5	5	1.(V+Ü)+2.(V+Ü)			1.St/1S+2.St/1S	(1.+2.)KL/120	1	02				
GMCM130	Language & Academic Writing	1	6	5	1.(V+Ü)+2.(V+Ü)					1+1	03	\$ 41 (3)			
GMCM140	Pre-required Electives	1	10	15	1.(V+Ü)+2.(V+Ü) +3.(V+Ü)+4.(V+ Ü)+5.(V+Ü)			1.St/1S+2.St/1S +3.St/1S+4.St/1S +5.St/1S	1.KL/60+2.KI/ 60+3.KI/60+4. KI/60+5.KI/60	5x1	04	\$ 40 (4)			
GMCM210	Software Engineer- ing	2	4	6	1.(V+Ü)+2.(V+Ü)			1.St/1S+2.St/1S	(1.+2.)MP/30	1	05				
GMCM220	Web Services & Monitoring	2	4	6	1.(V+Ü)+2.(V+Ü)			1.St/1S+2.St/1S	1.KL/60 +2.KI/60	1+1	06				
GMCE230 to GMCE270	Elective 1	2	4	6		\$ 40 (5)				1	07	\$ 40 (4,5)			
GMCE230 to GMCE270	Elective 2	2	4	6		\$ 40 (5)				1	07	\$ 40 (4,5)			
GMCE230 to GMCE270	Elective 3	2	4	6		\$ 40 (5)				1	07	\$ 40 (4,5)			
GMCM310	Geostatistics	3	4	6	V+Ü			St/SL	KI/120	1	08				
GMCM320	OpenSource GIS	3	4	6	V+Ü			St/SL	KI/120	1	09				

SPO Masterstudiengang „Geomatics“

GMCE330 to GMCE370	Elective 4	3	4	6		§ 40 (5)			1	07	§ 40 (4,5)
GMCE330 to GMCE370	Elective 5	3	4	6		§ 40 (5)			1	07	§ 40 (4,5)
GMCE330 to GMCE370	Elective 6	3	4	6		§ 40 (5)			1	07	§ 40 (4,5)
GMCM410	Seminar for Master Thesis	4		5					1	10	
GMCM420	Master Thesis	4		22					1	11	
GMCM430	Colloquium for Master Thesis	4		3					1	12	
Summen	Master Studies			120							

Masterstudiengang Geomatics (GMCM)						Abschluss: Master of Science (M.Sc.)		Table 2
Masterprüfung								
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Nummer der Fachprüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungs- module / Prüfungsleistungen	Sem.	Gewicht innerhalb der FP	Gewicht der FP für Gesamtnote	Bemerkung	
GMCM110	GIS & Databases	FP 01	GIS & Databases	1	1	1		
GMCM120	Object-oriented & Web Programming	FP 02	Object-oriented & Web Programming	1	1	1		
GMCM130	Language & Academic Writing	FP 03	Language & Academic Writing	1	1	1		
GMCM140	Pre-required Electives	FP 04	Pre-required Electives	1	1	3		
GMCM210	Software Engineering	FP 05	Software Engineering	2	1	1		
GMCM220	Web Services & Monitoring	FP 06	Web Services & Monitoring	2	1	1		
GMCE230 to GMCE270 and GMCE330 to GMCE370	Electives	FP 07	Elective 1 Elective 2 Elective 3 Elective 4 Elective 5 Elective 6	2+3	1 1 1 1 1 1	6		§ 40 (4,5)
GMCM310	Geostatistics	FP 08	Geostatistics	3	1	1		
GMCM320	OpenSource GIS	FP 09	OpenSource GIS	3	1	1		
GMCM410	Seminar for Master Thesis	FP 10	Seminar for Master Thesis	4	1	1		
GMCM420	Master Thesis	FP 11	Master Thesis	4	1	4		
GMCM430	Colloquium for Master Thesis	FP 12	Colloquium for Master Thesis	4	1	1		

C. Schlussbestimmungen

§ 50-GMCM Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. September 2018 in Kraft.

§ 51-GMCM Übergangsbestimmungen

Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium im Studiengang „Geomatics“ an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bereits aufgenommen haben und für die noch die Version 7 dieser Studien- und Prüfungsordnung gilt, können die noch fehlenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen nach der bisherigen Studien- und Prüfungsordnung bis spätestens 31. August 2020 ablegen. Danach müssen alle Studierenden ihre Prüfungsleistungen nach der geänderten Studien- und Prüfungsordnung ablegen.

Karlsruhe, den 14.08.2018

Der Rektor



Prof. Dr.-Ing. Frank Artinger

Nachweis der öffentlichen Bekanntmachung

Ausgehängt am: 15.08.2018

Abgehängt am: 18.10.2018

Im Intranet veröffentlicht am: 15.08.2018

Zur Beurkundung, am

25.10.18



Daniela Schweitzer
Kanzlerin