

**Studien- und Prüfungsordnung
der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft**

**B. Besonderer Teil
und
C. Schlussbestimmungen**

für den

Studiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement

Abschluss: Bachelor of Science (B.Sc.)

vom 01.03.2021

Version 1

Gültig ab dem 1.9.2021

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 09.02.2021 die nachstehende Neufassung der Studien- und Prüfungsordnung Teil B und C für den Studiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement Abschluss: Bachelor of Science beschlossen.

Gliederung

B. Besonderer Teil

- § 40-UGIB Vorpraktikum
- § 41-UGIB Aufbau des Studiengangs
- § 42-UGIB Praktisches Studiensemester
- § 43-UGIB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan
- § 44-UGIB Bachelor-Thesis
- § 45-UGIB Zeugnis und Urkunde
- § 46-UGIB Tabellen zum Studiengang
- § 47-UGIB nicht belegt
- § 48-UGIB nicht belegt
- § 49-UGIB nicht belegt

C. Schlussbestimmungen

- § 50-UGIB Inkrafttreten
- § 51-UGIB Übergangsregelung

B. Besonderer Teil

I. Allgemeines

§ 40-UGIB Vorpraktikum

Die Zulassung zum Studium setzt ein Vorpraktikum nicht voraus.

§ 41-UGIB Aufbau des Studiengangs

- (1) Die Regelstudienzeit im Studiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement beträgt sieben Semester. Sie umfasst sechs Theoriesemester, das integrierte Praktische Studiensemester sowie alle Prüfungen einschließlich der Bachelor-Thesis. Das Grundstudium dauert zwei Fachsemester und ist abgeschlossen, wenn die Fachprüfungen zu den Lehrveranstaltungen des Grundstudiums erfolgreich abgeschlossen wurden. Das Hauptstudium dauert fünf Fachsemester.
- (2) Der Gesamtumfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungen im Pflicht- und Wahlpflichtbereich beträgt 210 Kreditpunkte (Credits nach dem European Credit Transfer System ECTS).
- (3) Lehrveranstaltungen und Prüfungen können auch in englischer Sprache abgehalten werden. Hierüber entscheidet zu Semesterbeginn der jeweilige Dozent. Für die gleiche Lehrveranstaltung in folgenden Semestern ist diese Entscheidung nicht bindend; es besteht kein Anspruch darauf, dass eine Lehrveranstaltung in deutscher bzw. in englischer Sprache abgehalten wird. Prüfungsleistungen sind in der Sprache der Lehrveranstaltung zu erbringen. Wird die Lehrveranstaltung auf Deutsch abgehalten, können Prüfungsleistungen auf Antrag in englischer Sprache erbracht werden. Über den Antrag entscheidet der jeweilige Dozent.

§ 42-UGIB Praktisches Studiensemester

:

- (1) Die Aufnahme des Praktischen Studiensemesters setzt voraus, dass das Grundstudium erfolgreich abgeschlossen wurde.
- (2) Das Praktische Studiensemester ist in der Regel das 5. Fachsemester. Der Prüfungsausschuss kann Ausnahmen genehmigen.
- (3) Die berufspraktische Ausbildung im Praktischen Studiensemester dauert bis zu sechs Monate, mindestens aber 95 Präsenztage.
- (4) Das Praktische Studiensemester hat folgende Ausbildungsinhalte:
Die Studierenden vertiefen die während des Studiums erworbenen Kenntnisse durch qualifizierte Mitarbeit in Fachbetrieben. Dabei arbeiten sie mit unterschiedlichsten Arten von Geodaten. Sie wenden Geoinformationssysteme an und bearbeiten raumbezogene Fragestellungen. Die Tätigkeiten können prinzipiell bei allen Unternehmen, Verwaltungen und Behörden des In- und Auslands mit geeigneten Schwerpunkten durchgeführt werden, z. B. GIS-Anwender, Planungs- und Ingenieurbüros, Forschungseinrichtungen, Umwelteinrichtungen, Energieversorger, Firmen in Transport, Logistik und Verkehr, Systemhersteller von mobilen Diensten, Verwaltungen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene.
- (5) Das Praktische Studiensemester ist dann erfolgreich abgeleistet, wenn die Voraussetzungen des § 4 Abs. 5 Teil A der vorliegenden Studien- und Prüfungsordnung erfüllt sind und an den begleitenden Lehrveranstaltungen erfolgreich teilgenommen wurde. Darüber hinaus muss ein Abschlusskolloquium erfolgreich absolviert werden. Vor dem Abschlusskolloquium muss ein Praxisbericht des Studierenden vorgelegt werden, der den Richtlinien des Praktikantenamts entspricht.
- (6) Die Praktikumsstellen und die vereinbarten Leistungsinhalte sind vom Leiter des Praktikantenamts vor Beginn des Praktischen Studiensemesters zu genehmigen.

§ 43-UGIB Lehrveranstaltungen, Studien- und Prüfungsplan

- (1) Die für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Lehrveranstaltungsmodul im Pflicht- und ggf. Wahlpflichtbereich sowie die jeweils zugehörigen Teilnahmevoraussetzungen, Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen ergeben sich aus den Tabellen 1 (Grundstudium) und 3 (Hauptstudium).
- (2) Die Fachprüfungen der Bachelorvorprüfung und die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachprüfungsnoten ergeben sich aus der Tabelle 2. Die Fachprüfungen der Bachelorprüfung und die zugehörigen Prüfungsleistungen sowie die Gewichtung der Noten der einzelnen Prüfungsleistungen für die Ermittlung der Fachprüfungsnoten ergeben sich aus der Tabelle 4.
- (3) Setzt sich eine Fachprüfung oder ein Lehrveranstaltungsmodul aus mehreren Prüfungsleistungen zusammen, müssen die Prüfungsleistungen jeweils mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bestanden sein.
- (4) 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. Die Art und Voraussetzungen von Studienleistungen bzw. Prüfungsvorleistungen, welche in den Tabellen 1 und 3 mit „XS“ bzw. „XP“ bezeichnet sind, werden zu Vorlesungsbeginn vom Dozenten bekannt gegeben.
- (5) Werden in einem Feld der Tabellen in § 46-UGIB Studienleistungen, Prüfungsvorleistungen bzw. Prüfungsleistungen zur Auswahl genannt, erkennbar durch die Verknüpfung „o.“, so gibt der Dozent zu Beginn der Lehrveranstaltung die konkret zu erbringende Leistung bekannt.

SPO Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement

- (7) In dem Modul „Allg. Qualifikationen 2“ sind Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 4 CP zu belegen, welche auch aus dem Angebot anderer Fakultäten stammen können. Die Modalitäten der Studien- und Prüfungsleistungen ergeben sich aus der maßgebenden Studien- und Prüfungsordnung der veranstaltenden Fakultät.
- (8) Alle Studien- und Prüfungsleistungen des ersten Semesters sind termingebunden und müssen in diesem Semester belegt werden.

§ 44-UGIB Bachelor-Thesis

- (1) Der Bearbeitungszeitraum für die Bachelor-Thesis beträgt inklusive der Vorbereitungszeit 4 Monate. Die Bearbeitungsdauer kann kürzer sein.
- (2) Die Bachelor-Thesis kann nur begonnen werden, wenn außer der Fachprüfung Bachelor-Thesis noch maximal 30 CP des Hauptstudiums fehlen.

§ 45-UGIB Zeugnis und Urkunde

Im Bachelorzeugnis und in der Bachelorurkunde wird der Studiengang angegeben, in dem das Studium erfolgreich abgeschlossen wurde. Der Abschlussgrad lautet: BA. Sc.

§ 46-UGIB Tabellen zum Studiengang

Erläuterung der Spalteninhalte und Abkürzungen in den Tabellen 1, 3 und 5:

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		

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)
Bei „XS“ s. § 43A Abs. 4 Satz 3-UGIB.
9. Spalte Art der Prüfungsvorleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PV/Dauer)
Bei „XP“ s. § 43A Abs. 4 Satz 3-UGIB.
10. Spalte Art der Prüfungsleistung mit Angabe der Dauer in Minuten, soweit keine andere Einheit angegeben ist (PL/Dauer)

8., 9. und 10. Spalte und § 43 Abs. 5 Satz 3-UGIB

SPO Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement

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
THE = Take-Home-Exam	T(n) = Test (n = Anzahl pro Semester)

Nur als Prüfungsleistung (PL): BT = Bachelor-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
PS = Praktisches Studiensemester
LV = Lehrveranstaltung
BV = Bachelorvorprüfung

Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement						Abschluss: Bachelor of Science					Tabelle 1	
Grundstudium												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
UGIB110	Erde und Klima	1	4	6	1. V + 2. V				1. KI/120	1	01	Tf
UGIB120	Grundlagen Geo-Visualisierung	1	4	5	1. V + 2. Ü + 3.Ü			2. St/1S+ 3. St/1S	1. KI/90	1	02	Tf
UGIB130	Grundlagen Geodaten	1	4	6	1. V + 2. Ü			2. St/1S	1. KI/120	1	03	Tf
UGIB140	Grundlagen Informatik	1	4	6	1.V +2.Ü			2. St/1S	1. KI/90	1	04	Tf
UGIB150	Mathematik 1	1	6	7	1. (V+V) + 2. Ü + 3. Ü			2. St/1S+ 3. St/1S	1. KI/120	1	05	Tf
UGIB210	Ökologie	2	4	6	1. V+2. V+ 3. Ü			3. St/1S	1. KI/150	1	01	
UGIB220	Geo-Visualisierung	2	4	5	1. (V+V) + 2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3 St/1S	1. KI/120	1	02	
UGIB230	Graphische DV + Digitale Bildverarbeitung	2	4	6	1. (V+V) 2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3 St/1S	1. KI/120	1	02	
UGIB240	Informatik 2	2	6	6	1. V + 2. V + 3. Ü			3 St/1S	1. KI/90	1	04	
UGIB250	Mathematik 2	2	6	7	1. (V+V) + 2. Ü + 3. Ü			2. St/1S+ 3. St/1S	1. KI/120	1	05	
Summen	Grundstudium		46	60								

Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement				Abschluss: Bachelor of Science		Tabelle 2	
Bachelorvorprüfung							
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Nummer der Fachprüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungsmodulare / Prüfungsleistungen	Sem.	Gewicht innerhalb der FP	Gewicht der FP für Gesamtnote	Bemerkung
UGIBF01	Geographie und Ökologie	FP 01	Erde und Klima Ökologie		1 1	2	
UGIBF02	Visualisierung	FP 02	Grundlagen der Geo-Visualisierung Visualisierung Graphische DV + Digitale Bildverarb		1 1 1	3	
UGIBF03	Grundlagen Geodaten	FP 03	Grundlagen Geodaten		1	1	
UGIBF04	Informatik	FP 04	Grundlagen Informatik Informatik 2		1 1	2	
UGIBF05	Mathematik	FP 05	Mathematik 1 Mathematik 2		1 1	2	

SPO Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement

Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement						Abschluss: Bachelor of Science					Tabelle 3A	
Hauptstudium,												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
EDV-Bez.	Lehrveranstaltungsmodul	Sem.	SWS	CP	Art	Voraus.	SL/Dauer	PV/Dauer	PL/Dauer	GFN	FP	Bemerkung
UGIB310	Umweltmonitoring I	3	4	6	1. (V+V) +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3. St/1S	1. KI/120	1	7	
UGIB320	Data Science	3	4	6	1. (V+V) +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3. St/1S	1. KI/120	1	8	
UGIB330	Grundlagen Geoinformations-systeme	3	4	6	1. V + 2. L.			2. La/1S	1. KI/90	1	9	
UGIB340	Photogrammetrie	3	6	7	1. (V+V) +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3. St/1S	1. KI/120	1	10	
UGIB350	Informatik III	3	4	6	1. (V+V) +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3. St/1S	1. KI/90	1	11	
UGIB410	Umweltmonitoring II	4	4	6	1. V. + 2. Ü			2. St/1S	1. KI/90	1	7	
UGIB420	Geodatenmanagement	4	6	7	1. (V+V) +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S + 3. St/1S	1. KI/90	1	12	
UGIB430	GIS Anwendungen	4	5	6	1. V. + 2. Ü	UGIB330		2. St/1S	1. KI/90	1	9	
UGIB440	WebMapping	4	4	6	1. V. + 2. Ü			2. St/1S	2. St/1S	1	13	
UGIB450	Allg. Qualifikationen 1	4	6	6	1. (V + Ü) + 2. (V + Ü) + 3. V				1. St/1S + 2. St/1S + 3. KI/90	1	14	
UGIB510	Praxisvorbereitung	5	1	3	1. V + 2. Ü		2. Ue/1W					Block
UGIB520	Praktische Tätigkeit	5	-	24	PA	BV	PA/95 T					
UGIB530	Praxisnachbereitung	5	1	3	1. V + 2. Ü		2. Ue/1W					Block
UGIB610	Mobile Karten-Apps	6	4	6	Ü				St/1S		15	
UGIB620	Umweltmodellierung	6	4	6	1. V +2. Ü + 3. Ü			2. St/1S	1. KI/60 +3. St/1S		16	
UGIB630	Big Geodata	6	4	6	1. V + 2. Ü			2. St/1S	1. KI/90		8	
UGIB640	3D-Visualisierung	6	4	6	Ü				St/1S		17	
UGIB650	GIS-Programmierung	6	4	6	1. V. + 2. Ü			2. St/1S	1. KI/120		11	
UGIB710	Projekt Klima-Energie-Ressourcen	7	4	6	Ü				St/1S		18	
UGIB720	Allg. Qualifikationen 2	7	4	4							19	§43 A Abs. 7

SPO Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement

UGIB730	Bachelor-Thesis-Vorbereitung	7	1	3			St/1M					
UGIB740	Bachelor-Thesis	7		12					BT/3M		20	
UGIB750	Bachelor-Thesis-Kolloquium	7		3					MP/30		21	
Summen	Hauptstudium		78	150								
Summen	Bachelorstudium		124	210								

Bachelorstudiengang Umwelt- und Geoinformationsmanagement				Abschluss: Bachelor of Science		Tabelle 4A	
Bachelorprüfung							
EDV-Bez.	Name der Fachprüfung	Bezeichnung der Prüfung	Zugeordnete Lehrveranstaltungsmodu- le / Prüfungsleistungen	Sem.	GFN in- nerhalb der FP	Gewicht für Ge- samtnote	Bemerkung
UGIBF07	Umweltmonitoring	FP 07	Umweltmonitoring I Umweltmonitoring II	3 6	1 1	2	
UGIBF08	Data Science	FP 08	Data Science Big Geodata	3 6	1 1	2	
UGIBF09	Geoinformationssysteme	FP 09	Grundlagen Geoinformationssysteme GIS-Anwendungen	3 4	1 1	2	
UGIBF10	Photogrammetrie	FP 10	Photogrammetrie	3	1	1	
UGIBF11	Programmierung	FP 11	Informatik III GIS-Programmierung	3 6	1 1	2	
UGIBF12	Geodatenmanagement	FP 12	Geodatenmanagement	3	1	1	
UGIBF13	WebMapping	FP 13	WebMapping	4	1	1	
UGIBF14	Allg. Qualifikationen	FP 14	Allg. Qualifikationen I	4	1	1	
UGIBF15	Mobile Karten-Apps	FP 15	Mobile Karten-Apps	6	1	1	
UGIBF16	Umweltmodellierung	FP 16	Umweltmodellierung	6	1	1	
UGIBF17	3D-Visualisierung	FP 17	3D-Visualisierung	6	1	1	
UGIBF18	Projekt Klima-Energie-Ressourcen	FP 18	Projekt Klima-Energie-Ressourcen	7	1	1	
UGIBF19	Fremdsprache	FP 19	Allgemeine Qualifikationen II	7	1	1	
UGIBF21	Bachelor-Thesis	FP 20	Bachelor-Thesis	7	1	3	
UGIBF22	Bachelor-Thesis-Kolloquium	FP 21	Bachelor-Thesis-Kolloquium	7	1	1	

§ 47-UGIB nicht belegt

§ 48- UGIB nicht belegt

§ 49- UGIB nicht belegt

C. Schlussbestimmungen

§ 50- UGIB Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. September 2021 in Kraft.

§ 51- UGIB Übergangsregelung

Studierende, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Studien- und Prüfungsordnung ihr Studium im Bachelorstudiengang Geoinformationsmanagement an der Hochschule Karlsruhe – Technik und Wirtschaft bereits in der Version 4 begonnen haben, können in diesem Studiengang die noch fehlenden Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen nach der jeweiligen Version der Studien- und Prüfungsordnung bis spätestens 28. Februar 2025 ablegen.

Karlsruhe, den 01.03. 2021

Der Rektor

gez.

Prof. Dr.-Ing. Frank Artinger

Datum der Bekanntmachung: 03.03.2021