Karlsruher Institut für Technologie

Modulhandbuch
Umwelt- und Georessourcenmanagement Master 2026 (Master of Science (M.Sc.))

SPO 2026

Wintersemester 2026/27

Stand 22.10.2026

KIT-FAKULTÄT FÜR BAUINGENIEUR-, GEO- UND UMWELTWISSENSCHAFTEN

VORSCHAU



Inhaltsverzeichnis

1. Allgemeine Information 4
1.1. Studiengangdetails 4
2. Aufbau des Studiengangs 5
2.1. Masterarbeit 5
2.2. Geowissenschaftliche Methoden 5
2.3. Wirtschaftswissenschaften 5
2.4. Rechtswissenschaft 5
2.5. Planung-Realisierung-Optimierung 5
2.6. Energie und Rohstoffmanagement 6
2.7. Umweltmanagement 6
2.8. Zusatzleistungen 6
3. Willkommen 7
4. Über das Modulhandbuch 8
5. Studienablaufplan 13
6. Anerkennung von Leistungen 14
7. Module 16
7.1. Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - M-FORUM-106753 16
7.2. Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM) - M-BGU-108011 20
7.3. Energiewirtschaft - M-WIWI-107786 22
7.4. Geodäsie und Informatik - M-BGU-107708 23
7.5. Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik - M-BGU-105505 25
7.6. Geologische Gasspeicherung und Bohrlochtechnologien - M-BGU-107760 26
7.7. Geothermie - M-BGU-107765 29
7.8. Grundlagen der BWL II - M-BGU-107979 31
7.9. Industrial and Ore Minerals - M-BGU-107766 33
7.10. Masterarbeit - M-BGU-108004 35
7.11. Natürliche & Gebaute Umwelt - M-BGU-107770 36
7.12. Ökobilanzierung - M-BGU-107748 38
7.13. Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement - M-BGU-108037 39
7.14. Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1 - M-INFO-107940 42
7.15. Wasserressourcen - M-BGU-107771 43
8. Teilleistungen 45
8.1. 3D Geologische Modellierung - T-BGU-111446 45
8.2. Angewandte und Regionale Hydrogeologie - T-BGU-111593 46
8.3. Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - T-FORUM-113587 47
8.4. Borehole Technology - T-BGU-111471 48
8.5. Economic Decision Making - T-WIWI-114174 49
8.6. Energie- & Ressourcenmanagement - T-BGU-115477 50
8.7. Energy Market Engineering - T-WIWI-107501 51
8.8. Exkursion zur Karsthydrogeologie - T-BGU-110413 52
8.9. Field Seminar - T-BGU-111472 53
8.10. Fundamentals of Environmental Geodesy Part A - T-BGU-109328 54
8.11. Fundamentals of Environmental Geodesy Part B - T-BGU-109329 55
8.12. Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination - T-BGU-109330 56
8.13. Fundamentals of Project Management - T-BGU-113492 57
8.14. Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik - T-BGU-111066 58
8.15. Geoinformatics - T-BGU-101742 59
8.16. Geoinformatics, Prerequisite SoSe - T-BGU-110321 60
8.17. Geoinformatics, Prerequisite WiSe - T-BGU-110322 61
8.18. Geologische Gasspeicherung - T-BGU-104841 62
8.19. Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113579 63
8.20. Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden - T-BGU-111448 64
8.21. Ingenieurgeologie: Massenbewegungen - T-BGU-110724 65
8.22. Ingenieurgeologie: Modellierung - T-BGU-110725 66
8.23. Karsthydrogeologie - T-BGU-111592 67
8.24. Liberalised Power Markets - T-WIWI-107043 68
8.25. Masterarbeit - T-BGU-115472 69

8.26. Metallische Rohstoffe - T-BGU-109345 70
8.27. Ökobilanzierung I - T-BGU-115139 71
8.28. Ökobilanzierung II - T-BGU-115140 72
8.29. Praxisseminar - T-BGU-115478 73
8.30. Quantitative Methods in Energy Economics - T-WIWI-107446 74
8.31. Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113578 75
8.32. Selbstverbuchung HoC 1 unbenotet - T-BGU-115514 76
8.33. Selbstverbuchung HoC 2 unbenotet - T-BGU-115515 77
8.34. Selbstverbuchung HoC 3 unbenotet - T-BGU-115516 78
8.35. Selbstverbuchung HoC 4 unbenotet - T-BGU-115517 79
8.36. Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1 - T-INFO-115383 80
8.37. Shallow Geothermal Energy - T-BGU-111447 81
8.38. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113580 82
8.39. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung - T-FORUM-113581 83
8.40. Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung - T-FORUM-113582 84

9. SPO MSc UGM 2026 85

1 Allgemeine Information

1.1 Studiengangdetails

KIT-Fakultät	**KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften**
Akademischer Grad	**Master of Science (M.Sc.)**
Prüfungsordnung Version	**2026**
Regelstudienzeit	**4 Semester**
Maximale Studiendauer	**8 Semester**
Leistungspunkte	**120**
Sprache	
Berechnungsschema	**Gewichtung nach (Gewichtung * LP)**

2 Aufbau des Studiengangs

Pflichtbestandteile	
Masterarbeit	**30 LP**
Geowissenschaftliche Methoden	**9 LP**
Wirtschaftswissenschaften	**10 LP**
Rechtswissenschaft	**3 LP**
Planung-Realisierung-Optimierung	**8 LP**
Wahlpflichtbereich (Wahl: 1 Bestandteil)	
Energie und Rohstoffmanagement	**60 LP**
Umweltmanagement	**60 LP**
Freiwillige Bestandteile	
Zusatzleistungen ***Dieser Bereich fließt nicht in die Notenberechnung des übergeordneten Bereichs ein.***	

2.1 Masterarbeit

Leistungspunkte
30

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Pflichtbestandteile				
M-BGU-108004	Masterarbeit	**DE**	**WS+SS**	**30 LP**

2.2 Geowissenschaftliche Methoden

Leistungspunkte
9

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Pflichtbestandteile				
M-BGU-105505	Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik	**DE**	**WS**	**5 LP**
M-BGU-108037	Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement	**DE**	**WS+SS**	**4 LP**

2.3 Wirtschaftswissenschaften

Leistungspunkte
10

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Pflichtbestandteile				
M-BGU-107979	Grundlagen der BWL II	**DE/EN**	**WS+SS**	**10 LP**

2.4 Rechtswissenschaft

Leistungspunkte
3

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Pflichtbestandteile				
M-INFO-107940	Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1	**DE/EN**	**WS+SS**	**3 LP**

2.5 Planung-Realisierung-Optimierung

Leistungspunkte
8

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Pflichtbestandteile				
M-BGU-108011	Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM)	**DE**	**SS**	**8 LP**

2.6 Energie und Rohstoffmanagement

Leistungspunkte
60

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Wahlmodule (Wahl: mind. 60 LP)				
M-BGU-107760	Geologische Gasspeicherung und Bohrlochtechnologien	**DE/EN**	**WS+SS**	**10 LP**
M-BGU-107766	Industrial and Ore Minerals	**EN**	**WS+SS**	**10 LP**
M-WIWI-107786	Energiewirtschaft	**DE/EN**	**WS+SS**	**10 LP**
M-BGU-107765	Geothermie	**DE/EN**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107748	Ökobilanzierung	**DE**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107708	Geodäsie und Informatik	**EN**	**WS+SS**	**10 LP**

2.7 Umweltmanagement

Leistungspunkte
60

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Wahlmodule (Wahl: mind. 60 LP)				
M-BGU-107770	Natürliche & Gebaute Umwelt	**DE**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107771	Wasserressourcen	**DE**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107765	Geothermie	**DE/EN**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107748	Ökobilanzierung	**DE**	**WS**	**10 LP**
M-BGU-107708	Geodäsie und Informatik	**EN**	**WS+SS**	**10 LP**

2.8 Zusatzleistungen

Kennung	Name	Sprache	Turnus	LP
Zusatzleistungen (Wahl: max. 30 LP)				
M-FORUM-106753	Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft	**DE**	**WS+SS**	**16 LP**

Willkommen

Wir freuen uns, dass Sie sich für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement an der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften entschieden haben und wünschen Ihnen einen guten Start ins neue Semester!

Der Studiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement ist dem folgenden Bereich am Karlsruher Institut für Technologie zugeordnet:
Bereich IV - Natürliche und gebaute Umwelt
Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften (BGU)

Kontaktdaten zu Ansprechpersonen und Anlaufstellen sowie Infos zum Studium von A-Z sind hier zu finden!
Die folgenden Ansprechpartnerinnen stehen Ihnen bei generellen Fragen zum Studium Umwelt- und Georessourcenmanagement, zu Prüfungsangelegenheiten oder bei Fragen zu Modulen und Teilleistungen gerne zur Verfügung.

Studiengangkoordination
Lisa Schäfer
lisa.schaefer@kit.edu
Geb. 50.40, Raum 122
Tel: +49 721 608-44172

Prüfungskoordination
Mirja Lohkamp-Schmitz
mirja.lohkamp-schmitz@kit.edu
Geb. 50.40, Raum 117
Tel. +49 721 608 43316

Adresse:
Allgemeines Verfügungsgebäude (AVG)
Gebäude 50.41
Adenauerring 20a,
76131 Karlsruhe

Website: https://www.agw.kit.edu/index.php

Über das Modulhandbuch

Studienaufbau

Grundsätzlich gliedert sich das Studium in Fächer, die wiederum in Module aufgeteilt sind. Jedes Modul besteht aus einer oder mehreren Teilleistungen, die durch eine Erfolgskontrolle abgeschlossen werden. Die Erfolgskontrollen sind entweder benotete Prüfungsleistungen oder unbenotete Studienleistungen. Der Umfang jedes Moduls ist durch Leistungspunkte gekennzeichnet, die nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls gutgeschrieben werden. Die Leistungspunkte sind ein Maß für den studentischen Arbeitsaufwand.

Ein Leistungspunkt entspricht ca. 30 Zeitstunden und setzt sich aus Kontaktzeit und Selbststudium zusammen. Für den Abschluss des Masterstudiums sind 120 Leistungspunkte erforderlich, die nach Regeln erworben werden müssen, die in Prüfungsordnung und Modulhandbuch dargelegt werden.

Die Wahlfreiheit ist im Master auf die Fachliche Vertiefung beschränkt. Es stehen mehrere Module zur Wahl, die nach individuellen Interessen zusammengestellt und absolviert werden können. Insgesamt müssen hier mit den gewählten Modulen mindestens 60 LP erbracht werden.

Das Modulhandbuch beschreibt die zum Studiengang gehörigen Module. Dabei geht es ein auf:

- die Zusammensetzung der Module (Teilleistungen),
- die Größe der Module (in LP),
- die Abhängigkeiten der Module untereinander,
- die Qualifikationsziele der Module,
- die Art der Erfolgskontrolle und
- die Bildung der Note eines Moduls.

Das Modulhandbuch gibt somit die notwendige Orientierung im Studium und ist ein hilfreicher Begleiter. Das Modulhandbuch ersetzt aber nicht das Vorlesungsverzeichnis, das aktuell zu jedem Semester über die variablen Veranstaltungsdaten (z.B. Zeit und Ort der Lehrveranstaltung) informiert. Es ersetzt ebenfalls nicht die Studien- und Prüfungsordnung als rechtliche Grundlage, vor allem für Prüfungen und Abschlussarbeiten.

Gliederung des Studiums Master Umwelt- und Georessourcenmanagement

- Geowissenschaftliche Methoden 9 LP
- Wirtschaftswissenschaften 10 LP
- Rechtswissenschaften 3 LP
- Planung-Realisierung-Optimierung 8 LP
- Vertiefung 60 LP
- Masterarbeit 30 LP

Studiengangbeschreibung und Qualifikationsziele

Der Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement baut auf dem gleichnamigen

Bachelor auf, ist interdisziplinär ausgerichtet und bietet Vertiefungsmöglichkeiten in den Bereichen Energie- und Rohstoffmanagement oder Umweltmanagement.

Der Studiengang verbindet geologische bzw. umwelttechnische Wissenschaften mit ingenieurwissenschaftlichen, betriebswirtschaftlichen und juristischen Themen und befähigt die Absolventen, an der Schnittstelle verschiedener Disziplinen zu agieren. Durch die Vermittlung von Lösungskompetenzen im Kontext energie- und rohstoffwirtschaftlicher sowie umwelttechnischer Entscheidungsprozesse werden die Studierenden befähigt, komplexe gesellschaftliche Herausforderungen zu bewältigen.

Zielgruppe sind Absolventen mit einem ersten Hochschulabschluss in Umwelt- und Geowissenschaften oder einem vergleichbaren Studiengang. Absolventen des Studiengangs sind vielseitig einsetzbar, sei es in der Rohstoffindustrie, im Energie- und Wassersektor, in der Umweltplanung und im Umweltmanagement, in Beratungsunternehmen oder im öffentlichen Dienst.

Modul- und Teilleistungsversionen

Module und Teilleistungen sind jeweils nur einmal wählbar und setzen sich aus einer oder mehreren Erfolgskontrollen zusammen, entweder benotet oder unbenotet. Ein Modul gilt als abgeschlossen, wenn die Modulprüfung mit mindestens der Note 4,0 bestanden wurde und alle erforderlichen Modulteilprüfungen erfolgreich absolviert wurden. Die Modulnote fließt üblicherweise entsprechend der Leistungspunkte in die Gesamtnotenberechnung ein, mit Ausnahme der Masterarbeit, die doppelt gewichtet wird.

Neue Versionen von Modulen und Teilleistungen werden erstellt, wenn Änderungen vorgenommen werden. Studierende, die bereits begonnen haben, genießen Vertrauensschutz und können das Modul oder die Teilleistung unter den ursprünglichen Bedingungen abschließen. Der Zeitpunkt der "bindenden Erklärung" zur Wahl des Moduls ist entscheidend, und die aktuelle Version ist im Modulhandbuch mit einer Versionsnummer angegeben. Die sog. "Erstverwendung" (EV) gibt an, ab/bis wann eine Teilleistungs- oder Modulversion im Studienablaufplan gewählt werden darf.

Prüfungen

Module können entweder als Gesamtprüfung oder in Teilprüfungen abgelegt werden. Bei einer Gesamtprüfung wird der gesamte Inhalt des Moduls an einem Termin geprüft, während bei Teilprüfungen die Modulprüfung in einzelnen Prüfungen (Teilleistungen) über mehrere Semester abgelegt werden kann. Die Anmeldung zu den Prüfungen erfolgt online über das Campus Management Portal.

Es gibt verschiedene Arten von Prüfungen, darunter Klausuren, mündliche Prüfungen und Prüfungsleistungen anderer Art wie Berichte oder Seminarvorträge. Prüfungen werden immer benotet, während Studienleistungen, die bis zum Bestehen wiederholt werden können, nicht benotet werden. Eine bestandene Leistung wird mit "bestanden" bewertet.

Für das Bestehen einer schriftlichen Klausur gibt es zwei schriftliche Versuche, sollte auch die zweite Klausur nicht bestanden werden, erfolgt im zeitlichen Zusammenhang eine mündliche Nachprüfung, die nur mit der Note 4,0 (bestanden), oder 5,0 (nicht bestanden) abgeschlossen werden kann. Mündliche Prüfungen dürfen nur einmal wiederholt werden. Wird eine Prüfung endgültig nicht bestanden, erlischt der Prüfungsanspruch. Ein Antrag auf zweite Wiederholung (Härtefallantrag) ist unverzüglich nach Verlust des Prüfungsanspruchs schriftlich an den Prüfungsausschuss zu richten.

Lehrveranstaltungsformen

Die Inhalte des Masterstudiengangs werden über folgende Lehr- und Lernformen vermittelt:

Vorlesungen (V)
Übungen und Geländeübungen (Ü)
Seminare (S)
Praktika (P)
Exkursionen (E)
Kolloquien
Masterarbeit

In *Vorlesungen* werden Inhalte hauptsächlich durch Vorträge von Dozent:innen vermittelt. In Übungen setzen die Studierenden das erlernte Wissen an Fallbeispielen unter intensiver Betreuung von Dozent:innen um.

Geländeübungen verwenden Beispiele aus der Natur oder geowissenschaftliche Szenarien.

In *Seminaren* stehen studentische Vorträge und Diskussionen zu speziellen wissenschaftlichen Themen im Vordergrund.

Praktika vertiefen theoretisches Wissen durch praktische Anwendung und vermitteln neue Fähigkeiten durch Gruppenarbeit.

Exkursionen sind Lehrfahrten, Kolloquien beinhalten Vorträge und Diskussionen, oft von Gastdozent:innen.

Die Masterarbeit erfordert die Anwendung von Kenntnissen auf eine angewandte Fragestellung. Sie wird von Dozent:innen geleitet, soll jedoch die Fähigkeit der Studierenden zeigen, ein Fachproblem selbstständig und wissenschaftlich zu bearbeiten.

Anwesenheitsregelung bei Lehrveranstaltungen

(1) [1]In Lehrveranstaltungen, die eine aktive Beteiligung der Studierenden voraussetzen und bei denen die Einübung von wissenschaftlichen Methoden erlernt werden soll, insbesondere Praktika, und bei Lehrveranstaltungen mit diskursivem Charakter, insbesondere Seminaren, kann die regelmäßige Teilnahme an der Lehrveranstaltung als Voraussetzung für den Erwerb der Studienleistung oder die Zulassung zur Erfolgskontrolle vorgesehen werden. [2]In diesem Fall wird im Modulhandbuch darauf hingewiesen, dass die regelmäßige Teilnahme als besondere Form der Studienleistung oder als Voraussetzung für die Zulassung zur Erfolgskontrolle vorgesehen ist. [3]Dies gilt grundsätzlich auch für digital oder hybrid angebotene Lehrveranstaltungen.

(2) [1]Von einer regelmäßigen Teilnahme ist auszugehen, wenn der/die Studierende mindestens an 80 % der stattgefundenen Lehrveranstaltungsstunden teilgenommen hat. [2]Bei einer Teilnahme von weniger als 80 % wird vermutet, dass keine regelmäßige Teilnahme der oder des Studierenden vorliegt. [3]Die Vermutung ist im Einzelfall durch die Prüfende bzw. den Prüfenden widerlegbar. [4]In diesen Fällen legt die bzw. der Prüfende auf Wunsch der oder des Studierenden fest, welche weiteren Beiträge von diesem ergänzend zu der Teilnahme zu erbringen sind, um das Qualifikationsziel erreichen zu können. [5]Eine Widerlegung der Vermutung nach Satz 3 ist bei Fehlzeiten aus wichtigem Grund (z.B. Krankheit) in der Regel anzunehmen.

(3) [1]Bei einer Teilnahme von weniger als 60 % der stattgefundenen Lehrveranstaltungsstunden wird unabhängig von den Gründen der Nichtteilnahme vermutet, dass eine erfolgreiche Teilnahme ausgeschlossen ist. [2]Die Widerlegung dieser Vermutung und die Festlegung der ergänzend zur Teilnahme zu erbringenden weiteren Beiträge bedarf der Genehmigung der/des jeweiligen Prüfenden.

Zusatzleistungen

Eine Zusatzleistung ist eine freiwillige, zusätzlich abgelegte Erfolgskontrolle zu einem Modul oder Teilleistung, deren Ergebnis nicht für den Abschluss im Studiengang und daher auch nicht für die Gesamtnote berücksichtigt wird. Die Studierenden haben bereits bei der Anmeldung zu einer Prüfung in einem Modul diese als Zusatzleistung zu deklarieren. Auf Antrag der Studierenden kann die Zuordnung des Moduls später geändert werden. Es können Zusatzleistungen im Umfang von höchstens 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT erworben und auf Antrag der Studierenden ins Zeugnis aufgenommen werden. Nähere Informationen dazu finden sich in der Studien- und Prüfungsordnung.

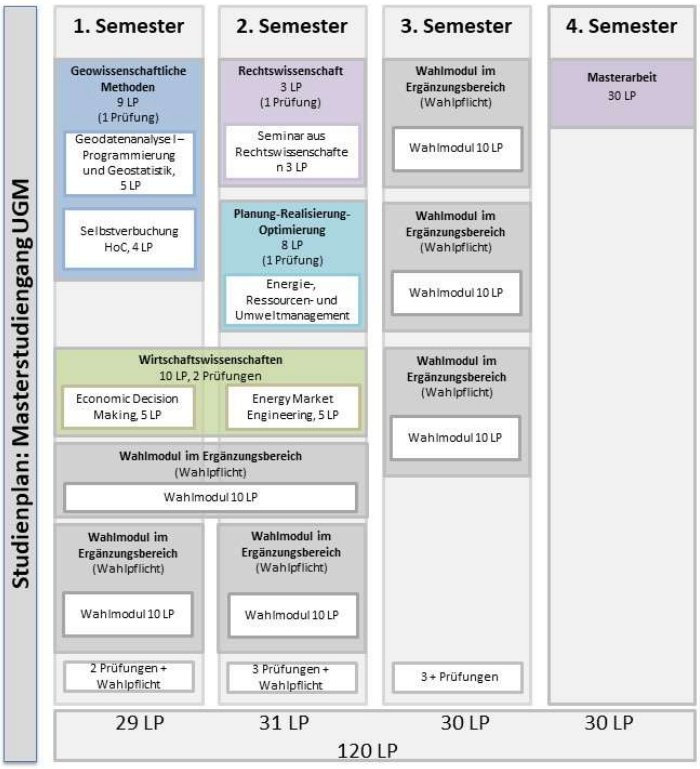
Masterarbeit

Für die Zulassung zur Masterarbeit gelten je nach gültiger Studien- und Prüfungsordnung bestimmte Voraussetzungen (siehe Merkblatt für die Anfertigung von Masterarbeiten, Website). Mit den jeweiligen Betreuern wird das Formular zur Anmeldung der Masterarbeit ausgefüllt und bei der Prüfungskommission eingereicht. Anschließend wird die Abschlussarbeit im CAS angelegt und dem Studierenden zugeordnet. Dieser wird dann per E-Mail aufgefordert, sich für diese Abschlussarbeit online anzumelden

Studienablaufplan

Der hier abgebildete exemplarische Studienablaufplan zeigt die Fach- und Modulstruktur mit der Zuordnung der Leistungspunkte (LP) und exemplarisch eine mögliche Verteilung der Module und der Prüfungen auf die Semester, die sich als sinnvoll herausgestellt hat. Es wird daher dringend empfohlen dem Vorschlag des Studienablaufplans zu folgen. Die Inhalte der Lehrveranstaltungen sind entsprechend abgestimmt; die Überschneidungsfreiheit von Lehrveranstaltungen und Prüfungsterminen wird innerhalb des studienplanmäßigen Semesters garantiert. Alle Module finden Sie in diesem Modulhandbuch beschrieben.

Es kann sich aus verschiedenen Gründen die Notwendigkeit ergeben, von diesem Studienplan abzuweichen. In einigen Fällen sind Vorlesung in einer bestimmten Reihenfolge zu besuchen, da sie aufeinander aufbauen.



Anerkennung von innerhalb und außerhalb des Hochschulsystem erbrachten Leistungen

Die Studien- und Prüfungsordnung des Studienganges Umwelt- und Georessourcenmanagement am KIT sehen vor, dass die im Studienplan geforderten Leistungen auch über die Anerkennung externer Leistungen nachgewiesen werden können. Dabei wird zwischen Leistungen

a. innerhalb des Hochschulsystems (weltweit alle Leistungen, die an einer anerkannten Hochschule in einem akkreditierten Studiengang erbracht wurden);
b. außerhalb des Hochschulsystems (Leistungen, die an Institutionen mit einem genormten Qualitätssicherungssystem nachgewiesen wurden)

Voraussetzung für die Anerkennung ist die Feststellung der Gleichwertigkeit der erworbenen Kompetenzen durch Fachprüferinnen und Fachprüfer. Dabei werden die Qualifikationsziele im KIT-Zielmodul und der externen Leistung verglichen und festgestellt, ob diese im Wesentlichen übereinstimmen. Umfang und Tiefe der externen Leistung sollen äquivalent sein. Ablehnungsgründe (d.h. eine extern erbrachte Leistung wird nicht als gleichwertig eingestuft) für die Fachprüferinnen und Fachprüfer können u.a. sein:

i. wenn keine Gleichwertigkeit der Kompetenzen besteht
ii. wenn die Aktualität nicht mehr gegeben ist
iii. wenn durch fehlende unterlagen keine Feststellung der Gleichwertigkeit erfolgen kann

unterschieden.

Den Antrag können stellen:
Bewerberinnen und Bewerber in höhere Fachsemester (Studiengangwechselnde oder Ortswechselnde). Bitte beachten: Zusätzlich zu eventuell vorgelegten Anerkennungsanträgen ist der Bewerbung ein aktueller Notenauszug mit allen bestandenen und nicht bestandenen Leistungen vorzulegen. **Studierende im Studiengang am KIT** (Erstsemester, die Studienleistungen aus früheren Studiengängen anerkennen lassen wollen oder Rückkehrende aus internationalem Zeitstudium).

Bitte beachten: Bei Auslandsstudienprogrammen ist es dringend zu empfehlen mit dem jeweils zuständigen KIT-Fachvertreter die Anerkennungsmöglichkeit der beabsichtigten Kurse zu besprechen. Bei dieser Gelegenheit werden weitere Anerkennungsdetails festgelegt, z.B. ob eine Note vergeben wird (Standard-Vorgabe) oder nicht. Die getroffene Vereinbarung wird schriftlich festgehalten. Sollten sich später vor Ort Programmänderungen ergeben, sind diese umgehend mit dem Institut am KIT, z.B. über Mail, zu klären. Bei Erasmus+ muss im Vorfeld mit dem Erasmus-Koordinator am KIT das Learning Agreement erstellt werden.

Form der Antragstellung:

1. Anträge müssen innerhalb vom 1. Semester nach Einschreibung vorliegen.
2. Vergleichen Sie Ihre externe Leistung mit der hiesigen, studienplanmäßigen Leistung über das Modulhandbuch.
3. Nehmen Sie Kontakt mit den zuständigen Fachprüferinnen/Fachprüfern (i.d.R. Modulverantwortliche) auf und klären Sie, welche Unterlagen für die Anerkennung erforderlich sind.
4. Das Antragsformular drucken und ausfüllen:
   - Antragsformular (für Leistungen außerhalb des Erasmus+ Programms)
   - Antragsformular (für Leistungen im Zuge eines Erasmus+ Aufenthalts)
5. Für jede Leistung, für die eine Anerkennung beantragt wird, wird ein separater Antrag benötigt
6. Füllen Sie Seite 1 des Formulars vollständig aus und kopieren Sie diese entsprechend der Anzahl der anzuerkennenden Leistungen
7. Füllen Sie für jede Leistung, die Sie anerkannt haben möchten, jeweils Seite 2 des Antrags aus.
8. Heften Sie für jede Leistung eine Kopie der ersten Seite und die ausgefüllte Seite 2 der anzuerkennenden Leistung zusammen und legen Sie jedem Antrag alle für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen bei (z.B. Kopie des Zeugnisses, Transcript of Records, Auszüge aus dem Modulhandbuch), auf denen die der Anerkennung zugrundeliegenden Prüfungsleistungen dokumentiert sind. Bei Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache vorliegen, kann eine amtlich beglaubigte Übersetzung verlangt werden.
9. Alle Unterlagen bei der Fachprüferin oder dem Fachprüfer wie vereinbart einreichen. Besteht Gleichwertigkeit im Hinblick auf die erworbenen Kompetenzen (Qualifikationsziele), wird das mit Unterschrift durch die Fachprüferin oder dem Fachprüfer bestätigt.
10. Die endgültige Anerkennung wird vom Prüfungsausschuss auf Grundlage der Stellungnahme der zuständigen Fachprüferin oder dem Fachprüfer vorgenommen. Geben Sie dazu den fertig ausgefüllten und unterschriebenen Antrag im Prüfungssekretariat ab. Legen Sie eine Kopie der Bestätigung über die erbrachte Leistung bei.
11. Sie erhalten vom Prüfungsausschuss per E-Mail Bescheid über den Beschluss.
12. Die Leistungen werden i.d.R. einige Wochen später vom Studiengangservice Bau-Geo-Umwelt oder vom Prüfungssekretariat Angewandte Geowissenschaften eingetragen.
13. Überprüfen Sie, ob die Leistungen korrekt eingetragen wurden

7 Module

M 7.1 Modul: Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft [M-FORUM-106753]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: Zusatzleistungen

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
16 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	3 Semester	Deutsch	4	1

Wahlinformationen
Die im Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft erworbenen Leistungen werden von den Studierenden selbstständig im Studienablaufplan verbucht. Im Campus-Management-System werden diese Leistungen durch das FORUM (ehemals ZAK) zunächst als „nicht zugeordnete Leistungen“ verbucht. Anleitungen zur Selbstverbuchung von Leistungen finden Sie in den FAQ unter https://campus.studium.kit.edu/ sowie auf der Homepage des FORUM unter https://www.forum.kit.edu/begleitstudium-wtg.php. Prüfungstitel und Leistungspunkte der verbuchten Leistung überschreiben die Platzhalter-Angaben im Modul.

Sofern Sie Leistungen des FORUM für die Überfachlichen Qualifikationen und das Begleitstudium nutzen wollen, ordnen Sie diese unbedingt zuerst den Überfachlichen Qualifikationen zu und wenden sich für eine Verbuchung im Begleitstudium an das Sekretariat Lehre des FORUM (stg@forum.kit.edu).

Im Vertiefungsbereich können Leistungen in den drei Gegenstandsbereichen "Über Wissen und Wissenschaft", "Wissenschaft in der Gesellschaft" und "Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten" abgelegt werden. Es wird empfohlen, in der Vertiefungseinheit aus jedem der drei Gegenstandsbereiche Veranstaltungen zu absolvieren.

Für die Selbstverbuchung im Vertiefungsbereich ist zunächst eine freie Teilleistung zu wählen. Die Titel der Platzhalter haben dabei *keine* Auswirkung darauf, welche Leistungen des Begleitstudiums dort zugeordnet werden können!

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-FORUM-113578	Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung	**SS**	**2 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113579	Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung	**SS**	**2 LP**	**Mielke, Myglas**
Vertiefungseinheit Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft (Wahl: mind. 12 LP)				
T-FORUM-113580	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113581	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
T-FORUM-113582	Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung	**WS+SS**	**3 LP**	**Mielke, Myglas**
Pflichtbestandteile				
T-FORUM-113587	Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft	**WS+SS**	**0 LP**	**Mielke, Myglas**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrollen sind im Rahmen der jeweiligen Teilleistung erläutert.

Sie können bestehen aus:
- Protokollen
- Reflexionsberichten
- Referaten
- Präsentationen
- Ausarbeitung einer Projektarbeit
- einer individuellen Hausarbeit
- einer mündlichen Prüfung
- einer Klausur

Nach dem erfolgreichen Abschluss des Begleitstudiums erhalten die Absolvierenden ein benotetes Zeugnis und ein Zertifikat, die vom FORUM ausgestellt werden.

Voraussetzungen
Das Angebot ist studienbegleitend und muss nicht innerhalb eines definierten Zeitraums abgeschlossen werden. Für alle Erfolgskontrollen der Module des Begleitstudiums ist eine Immatrikulation erforderlich.
Die Teilnahme am Begleitstudium wird durch § 3 der Satzung geregelt. Die Anmeldung zum Begleitstudium erfolgt für KIT-Studierende durch Wahl dieses Moduls im Studierendenportal und Selbstverbuchung einer Leistung. Die Anmeldung zu Lehrveranstaltungen, Erfolgskontrollen und Prüfungen ist in § 8 der Satzung geregelt und ist in der Regel kurz vor Semesterbeginn möglich.
Vorlesungsverzeichnis, Modulbeschreibung (Modulhandbuch), Satzung (Studienordnung) und Leitfäden zum Erstellen der verschiedenen schriftlichen Leistungsanforderungen sind als Download auf der Homepage des FORUM unter https://www.forum.kit.edu/begleitstudium-wtg zu finden.

Anmeldung und Prüfungsmodalitäten:
BITTE BEACHTEN SIE:
Eine Anmeldung am FORUM, also zusätzlich über die Modulwahl im Studierendenportal, ermöglicht, dass Studierende aktuelle Informationen über Lehrveranstaltungen oder Studienmodalitäten erhalten. Außerdem sichert die Anmeldung am FORUM den Nachweis der erworbenen Leistungen. Da es momentan (Stand WS 24-25) noch nicht möglich ist, im Bachelorstudium erworbene Zusatzleistungen im Masterstudium elektronisch weiterzuführen, raten wir dringend dazu, die erbrachten Leistungen selbst durch Archivierung des Bachelor-Transcript of Records sowie durch die Anmeldung am FORUM digital zu sichern.
Für den Fall, dass kein Transcript of Records des Bachelorzeugnisses mehr vorliegt – können von uns nur die Leistungen angemeldeter Studierender zugeordnet und damit beim Ausstellen des Zeugnisses berücksichtigt werden.

Qualifikationsziele
Absolventinnen und Absolventen des Begleitstudiums Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft weisen ein fundiertes Grundlagenwissen über das Verhältnis zwischen Wissenschaft, Öffentlichkeit, Wirtschaft und Politik auf und eignen sich praktische Fertigkeiten an, die sie auf den Umgang mit Medien, auf die Politikberatung oder das Forschungsmanagement vorbereiten sollen. Um Innovationen anzustoßen, gesellschaftliche Prozesse mitgestalten und in den Dialog mit Politik und Gesellschaft treten zu können, erhalten die Teilnehmenden Einblicke in disziplinäre sozial- und geisteswissenschaftliche Auseinandersetzungen mit dem Gegenstand Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft und lernen, interdisziplinär zu denken. Ziel der Lehre im Begleitstudium ist es deshalb, dass Teilnehmende neben ihren fachspezifischen Kenntnissen auch erkenntnistheoretische, wirtschafts-, sozial-, kulturwissenschaftliche sowie psychologische Perspektiven auf wissenschaftliche Erkenntnis sowie ihre Verarbeitung in Wissenschaft, Wirtschaft, Politik und Öffentlichkeit erwerben. Sie können die Folgen ihres Handelns an der Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Gesellschaft als Studierende, Forschende und spätere Entscheidungstragende ebenso wie als Individuum und Teil der Gesellschaft auf Basis ihrer disziplinären Fachausbildung und der fachübergreifenden Lehre im Begleitstudium einschätzen und abwägen.

Teilnehmende können die im Begleitstudium gewählten vertiefenden Inhalte in den Grundlagenkontext einordnen sowie die Inhalte der gewählten Lehrveranstaltungen selbständig und exemplarisch analysieren, bewerten und sich darüber in schriftlicher und mündlicher Form wissenschaftlich äußern. Absolventinnen und Absolventen können gesellschaftliche Themen- und Problemfelder analysieren und in einer gesellschaftlich verantwortungsvollen und nachhaltigen Perspektive kritisch reflektieren.

Inhalt
Das Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft kann ab dem 1. Fachsemester begonnen werden und ist zeitlich nicht eingeschränkt. Das breite Angebot an Lehrveranstaltungen des FORUM ermöglicht es, das Studium in der Regel innerhalb von drei Semestern abzuschließen. Das Begleitstudium umfasst 16 oder mehr Leistungspunkte (LP). Es besteht aus **zwei Einheiten: Grundlageneinheit (4 LP) und Vertiefungseinheit (12 LP)**.

Die **Grundlageneinheit** umfasst die Pflichtveranstaltungen „Ringvorlesung Wissenschaft in der Gesellschaft“ und ein Grundlagenseminar mit insgesamt 4 LP.

Die **Vertiefungseinheit** umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von 12 LP zu den geistes- und sozialwissenschaftlichen Gegenstandsbereichen „Über Wissen und Wissenschaft“, „Wissenschaft in der Gesellschaft“ sowie „Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten“. Die Zuordnungen von Lehrveranstaltungen zum Begleitstudium sind auf der Homepage https://www.forum.kit.edu/wtg-aktuell und im gedruckten Vorlesungsverzeichnis des FORUM zu finden.
Gegenstandsbereich 1: Über Wissen und Wissenschaft

Hier geht es um die Innenperspektive von Wissenschaft: Studierende beschäftigen sich mit der Entstehung von Wissen, mit der Unterscheidung von wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Aussagen (z. B. Glaubenssätze, Pseudo-wissenschaftliche Aussagen, ideologische Aussagen), mit den Voraussetzungen, Zielen und Methoden der Wissensgenerierung. Dabei beleuchten Studierende zum Beispiel den Umgang Forschender mit den eigenen Vorurteilen im Erkenntnisprozess, analysieren die Struktur wissenschaftlicher Erklärungs- und Prognosemodelle in einzelnen Fachdisziplinen oder lernen die Mechanismen der wissenschaftlichen Qualitätssicherung kennen.

Nach dem Besuch der Lehrveranstaltungen im Bereich „Wissen und Wissenschaft“ sind Studierende in der Lage, Ideal und Wirklichkeit der gegenwärtigen Wissenschaft sachkundig zu reflektieren, zum Beispiel anhand der Fragen: Wie robust ist wissenschaftliches Wissen? Was können Vorhersagemodelle leisten, was können sie nicht leisten? Wie gut funktioniert die Qualitätssicherung in der Wissenschaft und wie kann sie verbessert werden? Welche Arten von Fragen kann Wissenschaft beantworten, welche Fragen kann sie nicht beantworten?

Gegenstandsbereich 2: Wissenschaft in der Gesellschaft

Hier geht es um Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft und verschiedenen Gesellschaftsbereichen – zum Beispiel um die Frage, wie wissenschaftliches Wissen in gesellschaftliche Willensbildungsprozesse und wie gesellschaftliche Ansprüche in die wissenschaftliche Forschung einfließen. Studierende lernen die spezifischen Funktionslogiken unterschiedlicher Gesellschaftsbereiche kennen und lernen auf dieser Grundlage abzuschätzen, wo es zu Ziel- und Handlungskonflikten in Transferprozessen kommt – zum Beispiel zwischen der Wissenschaft und der Wirtschaft, der Wissenschaft und der Politik oder der Wissenschaft und dem Journalismus. Typische Fragen in diesem Gegenstandsbereich sind: Wie und unter welchen Bedingungen entsteht aus einer wissenschaftlichen Entdeckung eine Innovation? Wie läuft wissenschaftliche Politikberatung ab? Wie beeinflussen Wirtschaft und Politik die Wissenschaft und wann ist das problematisch? Nach welchen Kriterien greifen Journalisten wissenschaftliche Erkenntnisse in der Medienberichterstattung auf? Woher kommt Wissenschaftsfeindlichkeit und wie kann gesellschaftliches Vertrauen in Wissenschaft gestärkt werden?

Nach dem Besuch von Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich „Wissenschaft in der Gesellschaft“ können Studierende die Handlungsziele und Handlungsrestriktionen von Akteuren in unterschiedlichen Gesellschaftsbereichen verstehen und einschätzen. Dies soll sie im Berufsleben in die Lage versetzen, die unterschiedlichen Perspektiven von Kommunikations- und Handlungspartnern in Transferprozessen einzunehmen und kompetent an verschiedenen gesellschaftlichen Schnittstellen zur Forschung zu agieren.

Gegenstandsbereich 3: Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten

Die Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich geben Einblicke in aktuelle Debatten zu gesellschaftlichen Großthemen wie Nachhaltigkeit, Digitalisierung/Künstliche Intelligenz oder Geschlechtergerechtigkeit/soziale Gerechtigkeit/Bildungschancen. Öffentliche Debatten mit komplexen Herausforderungen verlaufen häufig polarisiert und begünstigen Vereinfachungen, Diffamierungen oder ideologisches Denken. Dies kann sachgerechte gesellschaftliche Lösungsfindungsprozesse erheblich erschweren und Menschen vom politischen Prozess sowie von der Wissenschaft entfremden. Auseinandersetzungen um eine nachhaltige Entwicklung sind hiervon in besonderer Weise betroffen, weil sie eine besondere Breite wissenschaftlichen und technologischen Wissens berühren – dies sowohl bei den Problemdiagnosen (z. B. Verlust der Biodiversität, Klimawandel, Ressourcenverbrauch) als auch bei der Entwicklung von Lösungsoptionen (z. B. Naturschutz, CCS, Kreislaufwirtschaft) .

Durch den Besuch von Lehrveranstaltungen im Gegenstandsbereich „Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten“ sollen Studierende im Umgang mit Sachdebatten anwendungsorientiert geschult werden – im Austausch von Argumenten, im Umgang mit eigenen Vorurteilen, im Umgang mit widersprüchlichen Informationen usw. Sie erfahren, dass Sachdebatte häufig tiefer und differenzierter geführt werden können als das in Teilen der Öffentlichkeit häufig der Fall ist. Dies soll sie befähigen, sich auch im Berufsleben möglichst unabhängig von eigenen Vorurteilen und offen für differenzierte und faktenreiche Argumente sich mit konkreten Sachfragen zu beschäftigen.

Ergänzungsleistungen:
Es können auch weitere LP (Ergänzungsleistungen) im Umfang von höchstens 12 LP aus dem Begleitstudienangebot erworben werden (siehe Satzung Begleitstudium WTG § 7). § 4 und § 5 der Satzung bleiben davon unberührt. Diese Ergänzungsleistungen gehen nicht in die Festsetzung der Gesamtnote des Begleitstudiums ein. Auf Antrag der*des Teilnehmenden werden die Ergänzungsleistungen in das Zeugnis des Begleitstudiums aufgenommen und als solche gekennzeichnet. Ergänzungsleistungen werden mit den nach § 9 vorgesehenen Noten gelistet.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Gesamtnote des Begleitstudiums errechnet sich als ein mit Leistungspunkten gewichteter Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen, die in der Vertiefungseinheit erbracht wurden.

Anmerkungen
Klimawandel, Biodiversitätskrise und Antibiotikaresistenzen, Künstliche Intelligenz, Carbon Capture and Storage und Genschere – Wissenschaft und Technologie können zur Diagnose und Bewältigung zahlreicher gesellschaftlicher Probleme und globaler Herausforderungen beitragen. Inwieweit wissenschaftliche Ergebnisse in Politik und Gesellschaft Berücksichtigung finden, hängt von zahlreichen Faktoren ab, etwa vom Verständnis und Vertrauen der Menschen, von wahrgenommenen Chancen und Risiken von ethischen, sozialen oder juristischen Aspekten usw.

Damit Studierende sich als Entscheidungstragende von morgen mit ihren Sachkenntnissen konstruktiv an der Lösung gesellschaftlicher und globaler Herausforderungen beteiligen können, möchten wir sie befähigen, an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft, Wirtschaft und Politik kompetent und reflektiert zu navigieren.

Dazu erwerben sie im Begleitstudium Grundwissen über die Wechselwirkungen zwischen Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft.
Sie lernen
- wie verlässliches wissenschaftliches Wissen entstehen kann,
- wie gesellschaftliche Erwartungen und Ansprüche wissenschaftliche Forschung beeinflussen

und
- wie wissenschaftliches Wissen gesellschaftlich aufgegriffen, diskutiert und verwertet wird.

Zu diesen Fragestellungen integriert das Begleitstudium grundlegende Erkenntnisse aus der Psychologie, der Philosophie, Wirtschafts-, Sozial- und Kulturwissenschaft.

Nach dem Abschluss des Begleitstudium können die Studierenden die Inhalte ihres Fachstudiums in einen weiteren gesellschaftlichen Kontext einordnen. Dies bildet die Grundlage dafür, dass sie als Entscheidungsträger von morgen kompetent und reflektiert an den Schnittstellen zwischen Wissenschaft und verschiedenen Gesellschaftsbereichen – wie der Politik, der Wirtschaft oder dem Journalismus – navigieren und sich versiert etwa in Innovationsprozesse, öffentliche Debatten oder die politische Entscheidungsfindung einbringen.

Arbeitsaufwand
Der Arbeitsaufwand setzt sich aus der Stundenanzahl von Grundlagen- und Vertiefungseinheit zusammen:

- Grundlageneinheit ca. 120 h
- Vertiefungseinheit ca. 360 h
> Summe: ca. 480 h

In Form von Ergänzungsleistungen können bis zu ca. 360 h Arbeitsaufwand hinzukommen.

Empfehlungen
Es wird empfohlen, das Begleitstudium in drei oder mehr Semestern zu absolvieren und mit der Ringvorlesung desBegleitstudiums Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft im Sommersemester zu beginnen. Alternativ kann im Wintersemester mit dem Besuch des Grundlagenseminars begonnen werden und anschließend im Sommersemester die Ringvorlesung besucht werden. Parallel können bereits Veranstaltungen aus der Vertiefungseinheit absolviert werden.

Es wird zudem empfohlen, in der Vertiefungseinheit aus jedem der drei Gegenstandsbereiche Veranstaltungen zu absolvieren.

Lehr- und Lernformen
- Vorlesungen
- Seminare/Projektseminare
- Workshops

M 7.2 Modul: Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM) [M-BGU-108011]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Planung-Realisierung-Optimierung

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
8 LP	Zehntelnoten	Jedes Sommersemester	1 Semester	Deutsch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-115477	Energie- & Ressourcenmanagement		**4 LP**	
T-BGU-115478	Praxisseminar		**3 LP**	**Hilgers**
T-BGU-113492	Fundamentals of Project Management		**1 LP**	**Hilgers**

Erfolgskontrolle(n)
Energie- & Ressourcenmanagement

- Vor- und Nachbereitung, Bericht, Übungen, Klausurvorbereitung

Praxisseminar

- Anfertigung eines Berichts (benotet)

Fundamentals of Projectmanagement

- Teilnahme an der Lehrveranstaltung (100 % Anwesenheit) sowie
- aktiver Mitarbeit in Diskussionen und Übungen (ohne Benotung).

Qualifikationsziele

Energie- & Ressourcenmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss können die Studierenden:

- die wichtigsten geogenen Energie- und Rohstoffressourcen hinsichtlich Verfügbarkeit, Nutzung und Nachhaltigkeit beschreiben und einordnen,
- grundlegende Technologien zur Energie- und CO_2-Speicherung erläutern und vergleichen,
- den Rohstoffbedarf ausgewählter Energietechnologien analysieren,
- Umweltwirkungen von Energie- und Rohstoffsystemen entlang ihres Lebenszyklus qualitativ bewerten,
- Den Beitrag von Recycling und Kreislaufwirtschaft für eine nachhaltige Ressourcennutzung erklären,
- Zusammenhänge zwischen Energieversorgung, Rohstoffbedarf und Umweltauswirkungen systemisch analysieren,

einfache Entscheidungen im Energie- und Ressourcenmanagement auf Basis technischer, ökologischer und wirtschaftlicher Kriterien begründen

Praxisseminar

Entwicklung eines grundlegendes Verständnisses zu den Herausforderungen von Energie-, Ressourcen und Umweltmanagement

Fundamentals of Projectmanagement

Nach erfolgreichem Abschluss des Kurses sind die Studierenden in der Lage, die grundlegenden Werkzeuge und Prozesse des Projektmanagements anzuwenden.

Inhalt

Energie- & Ressourcenmanagement

- Globale Herausforderungen der Energie- und Ressourcenversorgung
- Geogene Energieressourcen: Windenenergie, Solarenergie, Geothermie, Erdöl, Erdgas, Kohle, Uran
- Energiespeicherung: Großskalige unterirdische Speicherung von Energie (Druckluft, Wasserstoff, Wärme, Erdöl, Erdgas), Batterien, Wasserstoffspeicher
- CO2-Mangement: CO2-Abscheidung und Speicherung (CCS), Untergrundspeicherung von CO2, Chancen und Herausforderungen für den Klimaschutz
- Rohstoffe und Materialströme: genereller globaler Rohstoffbedarf, kritische Rohstoffe für Energieanlagen und Energiespeicher, Materialbedarf von Batterien, Windenergie-, PV- und Elektrolyseur-Anlagen, globale Lieferketten
- Rohstoffgewinnung und Kreislaufwirtschaft: Exploration und Gewinnung von Rohstoffen, globale Lieferketten, Recycling, Kreislaufwirtschaft
- Umweltwirkungen von Energie- und Rohstoffsystemen: Emissionen, Ressourcen & Flächenverbrauch, Umweltwirkungen entlang des Lebenszyklusbetrachtung, Recycling, Entsorgung
- Grundlagen des Umwelt- und Qualitätsmanagements: Footprint und Handprint-Konzepte
- Systemische Analyse ressourceneffizienter Kreislaufsysteme

Praxisseminar

Mehrtägige Exkursion mit Praxisbezug und Besichtigungen und Analysen zum Thema Energie-, Ressourcen-, Umweltmanagement

Fundamentals of Projectmanagement

Themen:

1. Zweck (Purpose), Vision, Mission und Werte
2. PESTEL-, STEEL-PEG- und SWOT-Analyse
3. Strategie, Balanced Scorecards und Key Performance Indicators (KPIs)
4. Entscheidungsfindung und Finanzmanagement
5. Projekt- und Qualitätsmanagement
6. Führung und interkulturelles Management

Zusammensetzung der Modulnote
Die Bildung der Modulnote erfolgt durch den gewichteten Durchschnitt nach Leistungspunkten.

Arbeitsaufwand
240h

Literatur

Energie- & Ressourcenmanagement

- Veranstaltungsunterlagen
- Schiffer 2024 Einführung in die Energiewirtschaft, Springer
- Ghosh & Prelas 2011 Energy Resources and Systems, Springer
- Hilgers 2025. Kapitel 1 – Rohstoffbedarf, Energie und Klima. In Frenz W. 2025. Handbuch Rohstoffwirtschaft, Erich Schmidt Verlag, 57-109
- Hilgers, Busch, Ölmez 2023 Klima, Rohstoffverfügbarkeit und Energiewende – Deutschland in der Krise? Leibniz-Sozietät der Wissenschaften zu Berlin, 158 (2023), 21–69
- Hilgers, C., & Schilling, F. R. 2024. Kohlendioxidabscheidung und geologische Speicherung (CCS) – ein Überblick. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für Geowissenschaften, 175(1), 89-109. https://doi.org/10.1127/zdgg/2024/0425

Fundamentals of Projectmanagement

- Veranstaltungsunterlagen
- Meyer, Reher 2020 Projektmanagement. Springer
- Timinger 2026 Modernes Projektmanagement. Wiley
- Kerzner, H. 2025. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley, 14th edition
- Pfeiffer, Schmitt 2021. Masing Handbuch Qualitätsmanagement. 7 Aufl., 1091 pp
- Hogan, C. 2007. Facilitating multicultural groups. Kogan Page. 342 pp

M 7.3 Modul: Energiewirtschaft [M-WIWI-107786]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-WIWI-107043	Liberalised Power Markets	**WS**	**6 LP**	**Fichtner**
T-WIWI-107446	Quantitative Methods in Energy Economics	**WS**	**4 LP**	**Plötz**

Erfolgskontrolle(n)
Die Modulprüfung erfolgt in Form von schriftlichen Teilprüfungen (nach §4(2), 1 SPO) über die gewählten Lehrveranstaltungen des Moduls, mit denen in Summe die Mindestanforderung an Leistungspunkten erfüllt wird. Die Prüfungen werden jedes Semester angeboten und können zu jedem ordentlichen Prüfungestermin wiederholt werden.

Die Gesamtnote des Moduls wird aus den mit LP gewichteten Noten der Teilprüfungen gebildet und nach der ersten Nachkommastelle abgeschnitten.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- besitzt weitgehende Kenntnisse im Bereich der neuen Anforderungen liberalisierter Energiemärkte,
- beschreibt die Planungsaufgaben auf den verschiedenen Energiemärkten,
- kennt Ansätze zur Lösung der jeweiligen Planungsaufgaben.

Inhalt

- *Liberalised Power Markets*: Der europäische Liberalisierungsprozess, Energiemärkte, Preisbildung, Marktversagen, Investitionsanreize, Marktmacht
- *Quantitative Methods in Energy Economics*: Ziel dieser Lehrveranstaltung ist es, den Studierenden die praktische Anwendung quantitativer Methoden der Energieökonomie näherzubringen und sie in die Lage zu versetzen, diese Methoden anzuwenden

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 300 Stunden (10 Leistungspunkte). Die Aufteilung erfolgt nach den Leistungspunkten der Lehrveranstaltungen des Moduls.
Die Gesamtstundenzahl je Lehrveranstaltung ergibt sich dabei aus dem Aufwand für den Besuch der Vorlesungen und Übungen, sowie den Prüfungszeiten und dem zeitlichen Aufwand, der zur Erreichung der Lernziele des Moduls für einen durchschnittlichen Studenten für eine durchschnittliche Leistung erforderlich ist.

Empfehlungen
Die Lehrveranstaltungen sind so konzipiert, dass sie unabhängig voneinander gehört werden können. Daher kann sowohl im Winter- als auch im Sommersemester mit dem Modul begonnen werden.

M 7.4 Modul: Geodäsie und Informatik [M-BGU-107708]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Breunig
Dr.-Ing. Thomas Grombein
Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer
Dr.-Ing. Michael Mayer

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement
Umweltmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	2 Semester	Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-109328	Fundamentals of Environmental Geodesy Part A	**WS**	**1 LP**	**Kutterer, Seitz**
T-BGU-110322	Geoinformatics, Prerequisite WiSe	**WS**	**1 LP**	**Breunig**
T-BGU-109329	Fundamentals of Environmental Geodesy Part B	**SS**	**1 LP**	**Kutterer, Mayer**
T-BGU-110321	Geoinformatics, Prerequisite SoSe	**SS**	**1 LP**	**Breunig**
T-BGU-109330	Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination	**WS+SS**	**3 LP**	**Grombein, Kutterer, Mayer, Seitz**
T-BGU-101742	Geoinformatics	**WS**	**3 LP**	**Breunig**

Erfolgskontrolle(n)

- T-BGU-109328 - Fundamentals of Environmental Geodesy Part A
- T-BGU-109329 - Fundamentals of Environmental Geodesy Part B
- T-BGU-109330 - Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination
- T-BGU-110322 - Geoinformatics, Prerequisite WiSe
- T-BGU-110321 - Geoinformatics, Prerequisite SoSe
- T-BGU-101742 - Geoinformatics

For details on the assessments to be performed, see the details for the partial achievements.

Voraussetzungen
none

Qualifikationsziele
Course Fundamentals of Environmental Geodesy

The students understand the basic principles of geodetic satellite missions. They know geodetic reference systems as well as the mathematical representation of the Earth's gravity field and are aware of their specific characteristics and research-related problems. The learners know the basic concepts of GNSS positioning and are able to familiarize themselves with new GNSS-related topics. They analyze data from gravity field missions like GRACE-FO and discuss the interactions of the various gravity satellite missions. The students work autonomous and self-organized in the field of environmental geodesy and have communicative as well as organizational competences with respect to collaboration, presentation and discussion. The students understand how geodetic and geo-scientific observation systems and techniques contribute to environmental geodesy.

Course Geoinformatics

The students explain the fundamental concepts of Geoinformatics and their implementations, i.e. they penetrate them in theory and practice. Furthermore, they transform them to geo-applications. In particular, geo-data models and methods for geo-data management are analysed. The students transfer the learned content on advanced topics of Geoinformatics.

Regarding key competences, students are able to

- present results individually,
- actively participate in scientific discussions, and
- give subject-related feedback on the results.

Inhalt
Course Fundamentals of Environmental Geodesy

The course focuses on the role of geodetic observation systems in environmental geodesy.

- Part A:
  - Mathematical representation of the gravity field of the Earth as well as its fundamental characteristics;
  - Geodetic gravity missions like GRACE, GRACE-FO, GOCE, ICEsat;
  - Orbit parameters, resolution, accuracy;
- Part B:
  - Theoretical basics and research as well as praxis orientated principles of important satellite missions like GNSS, VLBI, SLR, DORIS;
  - Geodetic reference frames and systems, plate tectonics;
  - GNSS positioning;
  - InSAR.

Course Geoinformatics

The course provides students with an insight into concepts and practical methods of Geoinformatics based on data models, geo-referenced data structures and algorithms, database systems, access methods, etc. In the practical part, the proposed methods are implemented in a programing language using relevant tools of Geoinformatics.

Zusammensetzung der Modulnote
The grade of the module is the credit-based mean value of the grades of the both exams

- T-BGU-109330 - Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination
- T-BGU-101742 - Geoinformatics

Arbeitsaufwand
Total workload: 300 hours

Course Fundamentals of Environmental Geodesy: workload: 150 hours

Contact hours: 50 hours:

- course plus course-related examination

Self-study: 100 hours

-
  - consolidation of subject by recapitulation of lectures
  - consolidation of subject by use of references and by own inquiry
  - exercises and scientific bullentins
  - preparations for the examination

Course Geoinformatics: workload: 150 hours

Contact hours: 60 hours

- courses plus course-related examination

Self-study: 90 hours

- consolidation of subject by recapitulation of lectures
- processing of exercises
- consolidation of subject by use of references and by own inquiry
- preparations for exam

M 7.5 Modul: Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik [M-BGU-105505]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Geowissenschaftliche Methoden

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
5 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch	4	2

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-111066	Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik	**WS**	**5 LP**	**Menberg**

Erfolgskontrolle(n)
Selbstständige Ausarbeitung: Programmieren eines eigenen Codes zur Datenauswertung, schriftliche Ausarbeitung dazu (ca. 5 Seiten)

Voraussetzungen
für AGW MSc: Belegung des Profils Ingenieu- und Hydrogeologie

Qualifikationsziele
Die Studierenden können mit Hilfe der Programmiersprache Python Methoden zur statistischen Auswertung auf verschiedene Geodatensätze anwenden, die Ergebnisse graphisch aufbereiten, diskutieren und zusammenfassen.

Inhalt
Der Kurs gliedert sich in eine Vorlesung (1 SWS) und eine Übung (2 SWS).

In der Vorlesung werden theoretische Grundlagen für das Programmieren in Python (Programmstrukturen, Datenbankstrukturen, Datenethik & Lizenzen, usw.), sowie Methoden zur geostatistischen Analyse (Regressionsanalyse, Fehlerbetrachtung, usw.) von räumlichen Datensätzen vermittelt.

Die Übung umfasst die praktischen Aspekte des Programmierens, der Datenauswertung, Visualisierung und Interpretation.

Zusammensetzung der Modulnote
Die Note der TL entspricht der Modulnote.

Arbeitsaufwand
45 h Präsenzzeit und 105 h Selbststudienzeit

Empfehlungen
AGW MSc: Dieses Modul sollte vor dem darauf aufbauenden Modul Geodatenanalyse II besucht und abgeschlossen werden

Lehr- und Lernformen
Vorlesung und Übung, Studienarbeit

Grundlage für
Geodatenanalyse II - Big Data und Maschinelles Lernen

M 7.6 Modul: Geologische Gasspeicherung und Bohrlochtechnologien [M-BGU-107760]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Kohl
Prof. Dr. Frank Schilling
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-111471	Borehole Technology	**WS+SS**	**5 LP**	**Kohl**
T-BGU-104841	Geologische Gasspeicherung	**SS**	**5 LP**	**Schilling**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul erfolgt durch

- **T-BGU-104841:** einer Prüfung anderer Art (Präsentation)
- **T-BGU-111471:** eine schriftliche Prüfung (90 Min.) und einem Seminarvortrag mit dem dazugehörigen Bericht.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Geologische Gasspeicherung:

- Die Studierenden erlangen die Fähigkeit, grundlegende Prozesse im CO2-Haushalt der Erde zu erläutern und seine Auswirkungen auf das Klima zu charakterisieren.
- Die Studierenden werden qualifiziert unterschiedliche Sichtweisen (Umweltschutzgedanken, Klimaschutzgedanken, wirtschaftliche Sichtweise) auf den Klimawandel zu vergleichen und selbstständig zu beurteilen.
- Sie haben Kenntnis von grundlegenden Prozessen bei der Speicherung von Gas sowie von Strategien zu Risk Assessment und Risk Management bei der Gas-Speicherung.
- Sie erlangen Kenntnis von verschiedenen "Trapping" Mechanismen
  - physikalisches "Trapping" (residual trapping)
  - chemisches "Trapping"
  - mineralisches "Trapping"
  - Fallenstrukturen
- Die Studierenden können sich kritisch mit der Ambivalenz von Klimaschutz und Umweltschutz auseinandersetzen.
- Auf dieser Basis können sie Fragen zur Speicherung von Gasen in Kavernen und Porenspeichern kritisch diskutieren, sowie die wesentlichen Randbedingungen bei der Exploration, Speicherentwicklung, Speicherung, Überwachung und in der Nachbetriebsphase einschätzen.
- Sie verstehen die grundlegenden geomechanischen Prozesse in Georeservoiren, incl. Porendruck- und Spannungskopplung

Bohrlochtechnologie:

- Die Studierenden sind in der Lage, Lagerstätten anhand von Bohrlochmessdaten zu charakterisieren.
- Die Studierenden sind in der Lage, die Grundlagen verschiedener Bohrlochtechnologien zu erläutern, Ergebnisse grafisch darzustellen sowie diese wissenschaftlich zu bewerten und zu präsentieren.

Inhalt
Geologische Gasspeicherung:

- Grundlegende natürliche und anthropogene Prozesse des CO2-Haushaltes der Erde und ihre Auswirkungen auf das Klima
- Abtrennung CO2 aus technischen Prozessen (Präcombustion, Postcombustion, Oxyfuel)
- Alternative CO2-Reduktionstechnologien
- Geeignete geologische Strukturen zur Gas-Speicherung (salinare Aquifere, EOR, EGR, CBM, Kavernen) - Erdgas und CO2
- Rückhaltemechanismen im Reservoir für eine langzeitsichere Speicherung (structural trapping, solubility trapping, physical trapping, chemical trapping)
- Grundlegende Technologien zur Exploration, Speichererschließung & Überwachung
- Systematische Risikoanalyse
- Risk Assessment, Risk Management
- die Funktion von Kissengas in Aquiferspeichern und Kavernen.
- Grundlagen der Reservoir Geomechanik
- Ursache und Erfassung tektonischer Spannungen
- Quellen von Poren(über)drücken
- Rolle der Permeabilität bei Druck und Fluidausbreitung
- Konzept kritisch gespannter Kruste
- Induzierte Seismizität bei Injektion und Förderung von Fluiden

Bohrlochtechnologie:

Logging (Wintersemester):

- Zusammenfassung der Petrophysik: Dichte / Porosität / Sättigung
- Elektrische Eigenschaften von Gesteinen
- Elektrische Messungen – Widerstandsverteilung um Kohlenwasserstoff- und Geothermiebohrungen
- Elektrische Messungen – SP-Log
- Elektrische Messungen – Widerstandsmessung und Induktionsmessung
- Nukleare Logs: Gamma-Log
- Nukleare Logs: Dichte-Log
- Nukleare Logs: Neutronen-Log
- Bild-Logs
- Schall-Logs
- Bohrlochmesssoftware – Einführung
- Bohrlochmesssoftware – praktische Anwendung

Bohrtechnik (Sommersemester):

- Einführung in die Bohranlage
- Blowout-Preventer
- Gasausbruch
- Bohrspülkreislauf
- ROP / Mudlog
- Bohrspülung
- Druckprofil
- Bohrmeißel
- Steuerbohren
- Rotations-/Bohrlochmotor,
- BHA (Bottom Hole Assembly),
- MWD & LWD
- Futterrohrkonstruktion

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist der Durchschnitt der beiden Teilleistungen.

Anmerkungen
Geologische Gasspeicherung:

In Abhängigkeit vom Auditorium wird dieses Modul in deutscher oder englischer Sprache gehalten

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 120 h

Eigenstudium: 180 h

Literatur
Geologische Gasspeicherung:

- IPCC Report zur CO2-Speicherung
- EU Richtlinie zur CO2 Speicherung
- Jaeger & Cook: Fundamentals of Rock Mechanics. Wiley-Blackwell ISBN 978-0-632-05759-7, 488 S.
- Zoback: Reservoir Geomechanics, Cambrige University Press, ISBN 978-0-521-14619-7, 461 S.

M 7.7 Modul: Geothermie [M-BGU-107765]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement
Umweltmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-111447	Shallow Geothermal Energy	**WS**	**5 LP**	**Blum**
T-BGU-111446	3D Geologische Modellierung	**WS**	**5 LP**	**Blum**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle umfasst

- eine Mündliche Prüfung (ca. 15 min) (T-BGU-111447) und
- eine Prüfungsleistung anderer Art, schriftlicher Bericht (ca. 15 Seiten) (T-BGU-111446)

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Shallow Geothermal Energy:

Die Studierenden verfügen über die erforderlichen Qualifikationen für die Arbeit in einem Ingenieurbüro, dass sich mit der oberflächennahen Geothermie beschäftigt. Darüber hinaus werden aktuelle Projektbeispiele vorgestellt (z.B. Besuch einer Erdwärmesondenbohrung).

3D Geologische Modellierung:

Die Studierenden verfügen über die erforderlichen Qualifikationen um eine 3D geologische Modellierung durchzuführen, und bekommen einen Überblick über die vorhandene Software und die Entwicklung dieser Programme. Als Erfolgskontrolle wird eine 3D geologische Modellierung selbstständig durchgeführt werden und in Form von einem Bericht benotet.

Inhalt
Shallow Geothermal Energy:

Der Grundlagenkurs beschäftigt sich mit Theorie und Anwendung der oberflächennahen Geothermie. Dieser Kurs wird auf Englisch angeboten (2 SWS im Wintersemester). Der Grundlagenkurs wird durch Labor- und Geländeübungen beispielsweise zur Temperatur- und Wärmeleitfähigkeitsmessungen ergänzt. Darüber hinaus wird eine Wärmetransportmodellierung und eine Energieberechnung durchgeführt (1 SWS im Wintersemester).

3D Geologische Modellierung:

Der Kurs beschäftigt sich mit Theorie und den Anwendungsmöglichkeiten der verschiedenen Programme zur 3D geologischen Modellierung. Des Weiteren wird ein Überblick über die verschiedenen Programme und deren Möglichkeiten vermittelt. Der Grundlagenkurs wird durch praktische Übungen und Anwendungen mit einer passenden Software zur 3D geologischen Modellierung ergänzt (3 SWS im Wintersemester). Zusätzlich zu den oben genannten Kursen soll der Student eine eigene 3D geologische Modellierung anhand eines Praxisbeispiel selbstständig vornehmen und seine Ergebnisse in Form eines Berichts dokumentieren.

Zusammensetzung der Modulnote
Modulnote ist der gewichtete Durchschnitt der beiden Prüfungen.

Anmerkungen
keine

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 90 h

Selbststudium: 210 h

Empfehlungen
Die Studierenden sollten ebenfalls das Modul M-BGU-102439 „Hydrogeologie: Grundwassermodellierung“ besuchen.

Lehr- und Lernformen
Vorlesung, Übung, Verfassen eines Berichts und Selbststudium

Literatur
Shallow Geothermal Energy:

- Stauffer et al. (2014) Thermal Use of Shallow Groundwater

M 7.8 Modul: Grundlagen der BWL II [M-BGU-107979]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Wirtschaftswissenschaften

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-WIWI-107501	Energy Market Engineering	**SS**	**5 LP**	**Weinhardt**
T-WIWI-114174	Economic Decision Making	**WS**	**5 LP**	**Scheibehenne**

Erfolgskontrolle(n)
Energy Market Engineering:
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min).
Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Economic Decision Making:
Die Erfolgskontrolle erfolgt als Prüfungsleistung anderer Art. Die Bewertung umfasst folgende Aspekte:

- Schriftliche Prüfung (60 Minuten)
- Präsentation im Rahmen der Übung

Das Bewertungssystem für die Benotung wird zu Beginn der Lehrveranstaltung bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden

- nennen und erklären die zentralen Konzepte, Modelle und Methoden der verhaltensökonomischen Entscheidungsfindung sowie der Gestaltung von Energiemärkten,
- analysieren menschliches Entscheidungsverhalten in ökonomischen Kontexten unter Berücksichtigung von Heuristiken, Emotionen, sozialen Einflüssen und Risikowahrnehmung,
- bewerten den Einfluss von Markt- und Auktionsdesigns auf das Verhalten von Marktteilnehmern und leiten daraus Implikationen für die Effizienz von Märkten ab,
- untersuchen komplexe Fragestellungen der Energiewirtschaft, wie die Integration erneuerbarer Energien, Netzausbau und Flexibilitätsoptionen, mithilfe marktwirtschaftlicher und regulatorischer Prinzipien,
- wenden interdisziplinäre Lösungsansätze an den Schnittstellen von Betriebswirtschaftslehre, Psychologie und Volkswirtschaftslehre an, um ökonomische Anreizstrukturen und Verhaltensmuster systematisch zu beurteilen.

Inhalt
Das Modul vermittelt grundlegende Kenntnisse über ökonomische Entscheidungsmechanismen sowie die Gestaltung und Analyse von Energiemärkten. Es verknüpft betriebswirtschaftliche, verhaltensökonomische und energiewirtschaftliche Perspektiven.

Im Themenbereich der verhaltensökonomischen Entscheidungsfindung (Economic Decision Making) werden die psychologischen und ökonomischen Grundlagen individueller Urteile und Entscheidungen behandelt. Die Studierenden setzen sich mit heuristischen Entscheidungsmustern, mentalen Abkürzungen sowie sozialen und emotionalen Einflussfaktoren auseinander. Weitere Schwerpunkte liegen auf Aspekten der Selbstkontrolle, Nudging, Konsumentscheidungen sowie der Risikowahrnehmung und Risikokommunikation an der Schnittstelle von Psychologie, Verhaltensökonomie, Marketing und Kognitionswissenschaften.

Im Themenbereich Market Engineering von Energiemärkten (Energy Market Engineering) steht die funktionale Gestaltung von Märkten und Marktmechanismen im Vordergrund. Behandelt werden Designelemente von Märkten und Auktionen sowie deren Auswirkungen auf das Akteursverhalten. Zudem umfasst der Inhalt die Grundlagen moderner Energiesysteme, Preismodelle (Nodal und Zonal Pricing), Kapazitätsmärkte, Netzstrukturen, Flexibilitätsoptionen (Demand Response, Speicher) sowie die Herausforderungen durch fluktuierende erneuerbare Energien und Digitalisierung.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 300 Stunden. Davon entfallen ca. 120 Stunden auf den Besuch der Lehrveranstaltungen und ca. 180 Stunden auf die Vor- und Nachbereitung sowie die Prüfungsvorbereitung.

Literatur
Energy Market Engineering

- Erdmann G, Zweifel P. Energieökonomik, Theorie und Anwendungen. Berlin Heidelberg: Springer; 2007.
- Grimm V, Ockenfels A, Zoettl G. Strommarktdesign: Zur Ausgestaltung der Auktionsregeln an der EEX *. Zeitschrift für Energiewirtschaft. 2008:147-161.
- Stoft S. Power System Economics: Designing Markets for Electricity. IEEE; 2002.,
- Ströbele W, Pfaffenberger W, Heuterkes M. Energiewirtschaft: Einführung in Theorie und Politik. 2nd ed. München: Oldenbourg Verlag; 2010:349

M 7.9 Modul: Industrial and Ore Minerals [M-BGU-107766]

Verantwortung: Prof. Dr. Jochen Kolb
Prof. Dr. Armin Zeh
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	2 Semester	Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-109345	Metallische Rohstoffe	**WS**	**5 LP**	**Kolb**
T-BGU-111472	Field Seminar	**SS**	**5 LP**	**Zeh**

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle erfolgt in Form ...

- **T-BGU-109345:** mündliche Prüfung (ca.30 min) und ein Bericht des field seminars muss vor der mündlichen Prüfung abgegeben werden.
- **T-BGU-111472:** Teilnahme an einer zehntägigen (oft internationalen) Exkursion, das Anfertigen von Notizen in einem geologischen Feldbuch sowie – je nach Dozent – ein Vorbereitungsseminar, tägliche Protokolle während der Exkursion, einen Abschlussbericht oder eine ähnliche Form der Berichterstattung.

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Metallische Rohstoffe:

Die Studierenden kennen die grundlegenden Methoden zur Beschreibung von Proben aus Erzvorkommen (Handproben, Bohrkerne) sowie von Dünn- und Polierschnitten. Sie können die Proben analysieren und sie dem jeweiligen Erzvorkommentyp zuordnen. Sie kennen die spezifischen Texturen und sind in der Lage, diese zu diskutieren, um ein Modell für die Mineralisierungs- oder hydrothermalen Umwandlungsprozesse zu entwickeln.

Die Studierenden kennen die wichtigsten Lagerstättenmodelle und können dieses Wissen nutzen, um ihren Probensatz zu interpretieren, der aus verschiedenen Teilen oder Zonen einer Lagerstätte stammt. Sie verstehen die verschiedenen Maßstäbe, die bei der Lagerstättenbildung eine Rolle spielen, und sind in der Lage, ihre Beobachtungen zur Interpretation und Erörterung der maßstabsabhängigen Prozesse der Mineralisierung heranzuziehen.

Die Studierenden kennen die wichtigsten Methoden der Mineralexploration und sind in der Lage, geologische Beobachtungen in Schlüsselparameter für die Mineralexploration zu übersetzen.

Die Studierenden wissen, wie man kurze wissenschaftliche Artikel analysiert, und sind in der Lage, die Kernaussage zu verstehen und darzustellen. Sie können die Aussage des Artikels mit eigenen Beobachtungen in Verbindung bringen und eine gemeinsame Interpretation präsentieren.

Die Studierenden sind in der Lage, ihr theoretisches Wissen in der Praxis anzuwenden. Sie nehmen Interpretationen auf verschiedenen Ebenen vor (Dünnschnitt, Probe, Aufschluss, Lagerstätte, Gebiet). Sie wissen, wie man aussagekräftige Skizzen anfertigt und wie man Beobachtungen und Interpretationen schriftlich und mündlich präsentiert. Sie sind in der Lage, ihre Daten im Zusammenhang mit veröffentlichten Lagerstättenmodellen zu analysieren, zu interpretieren und zu diskutieren und können Entscheidungen über den Mineralisierungsstil und die Art der Mineralexploration treffen.

Field Seminar:

Nach Abschluss dieses Moduls ist der Studierende in der Lage, neue geologische Regionen zu dokumentieren und zu analysieren sowie Wissen weiterzugeben.

Inhalt
Metallische Rohstoffe:

- Detaillierte Prozesse der Erzlagerstättenbildung, einschließlich aktueller Forschungsergebnisse.
- Erzpetrologie anhand von Proben, Bohrkernen, Dünnschnitten und Polierschnitten.
- Lesen und Interpretieren von Kurzartikeln zur Lagerstättengeologie.
- Orthomagmatische Ni-PGE-Cu-Au-Lagerstätten.
- Podiforme Chromitlagerstätten.
- Magmatische REE-Nb-Ta-Lagerstätten.
- Kupfer-Porphyr-Lagerstätten.
- Epithermale Au-Ag-Lagerstätten.
- Skarn-Lagerstätten.
- VMS-Lagerstätten.
- Orogene Goldlagerstätten.
- Magmatische REE-Nb-Ta-Lagerstätten.
- MVT-SSC-SEDEX-Lagerstätten.
- Grundlagen der Erkennung und Beschreibung von Mineralisierungen im Feld.

Field Seminar:

- Einführung in die Geologie der Region
- Erkennung von Gesteinen und deren Strukturen zur Bewertung von Georeservoirs und Georessourcen
- Ableitung geologischer Prozesse

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist der gewichtete Durchschnitt der Teilleistungen.

Anmerkungen
Der praktische Teil dieses Moduls findet in Präsenzform statt. Die Exkursionen sind für den Lernfortschritt der Teilnehmer von entscheidender Bedeutung.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit (Vorlesungen und Übungen): 167,5 Std.

Selbststudium: 132,5 Std.

Empfehlungen
Die Studierenden sollten aus einem zuvor belegten Kurs in Wirtschaftsgeologie über Grundkenntnisse der Erzbildungsprozesse verfügen.

Es wird dringend empfohlen, dieses Modul im letzten Studienjahr zu belegen.

Lehr- und Lernformen
Vorlesung / Übungen / Exkursion (VÜ)

Literatur
Metallische Rohstoffe:

- Robb, L., 2005: Introduction to Ore-Forming Processes. Blackwell Publishing, Oxford, 373 pp.
- Ridley, J., 2013: Ore Deposit Geology. Cambridge University Press, Cambridge, 398 pp.
- Guilbert, J.M. & Park, C.F., 2007: The Geology of Ore Deposits. Waveland Press, 985 pp.
- Pirajno, F., 2009: Hydrothermal Processes and Mineral Systems. Springer, Heidelberg, 1250 pp.

Field Seminar:

- Tucker M 2011. Sedimentary rocks in the field. The Geological Field Guide Series.
- Lisle, R. et al 2011. Basic Geological Mapping. The Geological Field Guide Series.
- Jerram D, Petford N 2011. The field description of igneous rocks. The Geological Field Guide Series.
- Fry, N. 1991. The field description of metamorphic rocks. Geol.Soc.Lond.Prof. Handbook Series
- McClay, K. 1991. The mapping of geological structures. Geol.Soc.Lond.Prof. Handbook Series

M 7.10 Modul: Masterarbeit [M-BGU-108004]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Prof. Dr. Jochen Kolb
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Masterarbeit

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
30 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-115472	Masterarbeit		**30 LP**	**Blum**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle im Modul Masterarbeit besteht aus der Masterarbeit und einer Präsentation. Die maximale Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Präsentation soll spätestens acht Wochen nach der Abgabe der Masterarbeit stattfinden.

Voraussetzungen
Voraussetzung für die Zulassung zum Modul Masterarbeit ist, dass die/der Studierende Modulprüfungen im Umfang von 70 LP erfolgreich abgelegt hat.

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. In diesem Studiengang müssen in Summe mindestens 70 Leistungspunkte erbracht worden sein.

Qualifikationsziele
Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, ein Problem aus ihrem Studienfach selbstständig und in begrenzter Zeit nach wissenschaftlichen Methoden, die dem Stand der Forschung entsprechen, zu bearbeiten:

- Die Studierenden wenden die im Studium erworbenen Fachkenntnisse und erlernten Methoden im Rahmen einer wissenschaftlichen Arbeit an.
- Sie entwickeln selbständig die Konzeption und gestalten die notwendigen Schritte zur Durchführung der Arbeit.
- Hierzu formulieren sie eine Fragestellung, ordnen sie in den aktuellen Stand der Forschung ein und wählen die passenden Methoden zu ihrer Bearbeitung aus. Die einzelnen Projektschritte werden von ihnen selbst organisiert.
- Die gewonnenen Ergebnisse werden vor dem Hintergrund des Forschungsstandes kritisch hinterfragt. Die zusammenfassende Darstellung der Vorgehensweise, Methoden und Ergebnisse erfolgt fachgerecht in schriftlicher Form sowie einer ergänzenden Präsentation.

Inhalt
Je nach Themenwahl unterschiedlich

Zusammensetzung der Modulnote
Die Masterarbeit wird von mindestens einem/einer Hochschullehrer/in, einem/einer leitenden Wissenschaftler/in oder einem habilitierten Mitglied der KIT-Fakultät und einem/einer weiteren Prüfenden bewertet.

In der Regel ist eine/r der Prüfenden die Person, die die Arbeit vergeben hat.

Bei nicht übereinstimmender Beurteilung dieser beiden Personen setzt der Prüfungsausschuss im Rahmen der Bewertung dieser beiden Personen die Note der Masterarbeit fest; er kann auch eine/n weitere/n Gutachter/in bestellen.

Die Bewertung hat innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Masterarbeit zu erfolgen.

Arbeitsaufwand
900 Stunden Eigenstudium

M 7.11 Modul: Natürliche & Gebaute Umwelt [M-BGU-107770]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Umweltmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-111448	Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden	**WS+SS**	**5 LP**	**Blum**
T-BGU-110724	Ingenieurgeologie: Massenbewegungen	**WS**	**2 LP**	**Menberg**
T-BGU-110725	Ingenieurgeologie: Modellierung		**3 LP**	**Blum**

Erfolgskontrolle(n)
Ingenieurgeologie: Massenbewegungen und Modellierung

Die Erfolgskontrolle in diesem Teilleistung erfolgt in Form einer unbenoteten Studienleistung (10 Übungsblätter und ca. 5-8 min Vortrag zu einem vorgegebenen Projektthema, Abgabe i.d.R. Ende Februar) und einer benoteten Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung eines Gutachtens in Gruppenarbeit, Umfang: mind. 20 Seiten + Anlagen, Abgabe i.d.R. Mitte Oktober des Folgesemesters)

Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden

Die Erfolgskontrolle in dieser Teilleistung erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung von ca. 20 Minuten nach Abgabe zweier unbenoteter Berichte (Labor- und Geländemethoden).

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Ingenieurgeologie: Massenbewegungen und Modellierung

Die Studierenden sind in der Lage, die Stabilität von Hängen und Böschungen zu beurteilen. Sie können relevante ingenieurgeologische Software sowie numerische Modelle anwenden. Im Rahmen eines Gutachtens veranschaulichen und erläutern sie Mess- und Auswertungsergebnisse.

Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden

- Die Studierenden können Fels und Gebirge unter ingenieurgeologischer Perspektive beschreiben und klassifizieren.
- Sie sind in der Lage, ingenieurgeologische Kartierungen durchzuführen.
- Sie können ingenieurgeologische Labor- und Geländemethoden in angemessener Weise anwenden.

Inhalt
Ingenieurgeologie: Massenbewegungen und Modellierung

Klassifizierung von Massenbewegungen; Ingenieurgeologische Erkundung; Ursachen, Prozesse und Maßnahmen bei Massenbewegungen; Durchführung einer kinematischen Analyse zum Erkennen von Bewegungsmechanismen; Quantitative analytische Berechnung von Hang- und Böschunsstabilitäten (Grenzgleichgewichtmethode, factor of safety); Anwendung ingenieurgeologischer und geotechnischer Softwareprogramme zur Auswertung von Labor- und Feldversuchen und zur geotechnischen Berechnung; Anwendung numerischer Modelle (Kontinuums- und Diskontinuumsmodelle); Simulation von gekoppelten thermisch-hydraulisch und mechanischen (THM) Prozessen in Geosystemen; Erstellung eines Gutachtens anhand von Fallbeispielen.

Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden

Ingenieurgeologische Beschreibung und Klassifizierung von Fels und Gebirge, Ermittlung felsmechanischer Kennwerte, Festigkeitsverhalten, Trennflächengefüge, ingenieurgeologische Erkundung und Messtechnik. Ingenieurgeologisches Laborpraktikum: Ermittlung spezifischer Kennwerte von Lockergesteinen und Böden; Korngrößenverteilung, Plastizität, Dichte, Verdichtbarkeit, Karbonat- und Organikgehalt. Ingenieurgeologisches Geländepraktikum: Probenahme, ingenieurgeologische Kartierung und Messverfahren (z. B. Konvergenz- und Inklinometermessungen, Ermittlung geotechnischer Kennwerte im Gelände).

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ist der gewichtete Durchschnitt der Teilleistungen.

Anmerkungen
Der Praxisteil dieser Lehrveranstaltung wird in Präsenz durchgeführt. Die Gelände- und Laborübubungen sind für den Studienfortschritt der Teilnehmenden zwingend erforderlich.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 105 h

Selbststudium, Übungsblätter, Präsentation, schriftliches Gutachten: 195 h

Empfehlungen
Es wird empfohlen zuerst die Teilleistung "Ingenieurgeologie: Massenbewegungen“ im Wintersemester zu belegen, da in dieser die theoretischen Grundlagen zur Teilleistung "Ingenieurgeologie: Modellierung“ vermittelt werden.

Literatur
Prinz, H., Strauss, R. (2011): Ingenieurgeologie. Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg.

M 7.12 Modul: Ökobilanzierung [M-BGU-107748]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Energie und Rohstoffmanagement
Umweltmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-115139	Ökobilanzierung I	**WS**	**5 LP**	**Menberg**
T-BGU-115140	Ökobilanzierung II	**SS**	**5 LP**	**Menberg**

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul erfolgt in Form einer Prüfungsleistung anderer Art (ca. 10 Übungsblätter auf ILIAS)

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Die Studierenden verfügen über Kenntnisse im Bereich Nachhaltigkeitsbewertung und können Fragestellungen im Rahmen einer Lebenszyklusanalyse mit Hilfe einer Ökobilanzierung bearbeiten, interpretieren und kritisch diskutieren.

Inhalt

- Konzepte der Umweltbewertung, Lebenszyklusanalyse und ökologische Fußabdrücke
- Ökobilanzierung nach ISO-Standards 14040/44
- Sachbilanzierung und ökologische Datenbanken
- Wirkungsabschätzung und Wirkungskategorien
- Interpretation, Visualisierung und Kommunikation von Ökobilanzergebnissen
- Allokationsverfahren und Modellierung von Recycling
- Fortgeschrittene Methoden der Ökobilanzierung: dynamische Ökobilanzierung, Lebenszykluskostenanalyse und duale Ökobilanzierung
- Grundlagen der sozialen Lebenszyklusanalyse

Zusammensetzung der Modulnote
Note der Prüfungsleistung anderer Art ist die Modulnote

Arbeitsaufwand
150h je Semester, davon jeweils 30h Präsenzzeit, 60h Selbststudium, 60h Übungsblätter, bzw. Studienprojekt

Lehr- und Lernformen
Vorlesung und Übung

Literatur
Wird in Vorlesung bekanntgegeben

Grundlage für
keine

M 7.13 Modul: Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement [M-BGU-108037]

Verantwortung: Studiendekan:in der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Geowissenschaftliche Methoden

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
4 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	2 Semester	Deutsch	4	1

Wahlinformationen
Zur Selbstverbuchung abgelegter überfachlicher Qualifikationen von HoC sind die Teilleistungen mit dem Titel "Selbstverbuchung HoC ..." passend zur Notenskala, auszuwählen. Titel und LP der erbrachten Leistung werden bei der Verbuchung übernommen

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement (Wahl: mind. 4 LP)				
T-BGU-115514	Selbstverbuchung HoC 1 unbenotet		**1 LP**	
T-BGU-115515	Selbstverbuchung HoC 2 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	
T-BGU-115517	Selbstverbuchung HoC 4 unbenotet	**WS+SS**	**3 LP**	
T-BGU-115516	Selbstverbuchung HoC 3 unbenotet	**WS+SS**	**2 LP**	

Erfolgskontrolle(n)
entsprechend den belegten Lehrveranstaltungen

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Durch die freie Wahl desThemenschwerpunkts steuern die Studierenden ihren Kompetenzerwerb individuell nach den eigenen Interessen und dem persönlichen Vertiefungsbedarf.

Je nach gesetzter Priorität entwickeln sie maßgeschneiderte Qualifikationsziele. Das Modul fördert damit die eigenverantwortliche Profilbildung und befähigt die Studierenden, genau die Fähigkeiten auszubauen, die sie für ihre angestrebte wissenschaftliche oder berufliche Zukunft benötigen.

Inhalt
Lernen

Lernen im Studium ist durch ein hohes Maß an Eigenverantwortlichkeit im Lernprozess gekennzeichnet. Um diesem Anspruch gerecht zu werden, brauchen Studierende verschiedene Fähigkeiten der *Selbstregulation*. Damit gemeint sind Lernstrategien sowie Lern- und Zeitmanagementtechniken, Motivationsstrategien, Strategien zur Stressbewältigung, sowie kognitive und emotionsregulierende Techniken, die z.B. helfen sich zu organisieren, Prokrastination (Aufschiebeverhalten) zu überwinden oder auch Prüfungssituationen oder Situationen mit erhöhtem Leistungsdruck gut zu überstehen. Ziel ist es hierbei den Herausforderungen des Studiums souverän begegnen zu können und sich dabei der eigenen Ziele bewusst zu sein. Durch Zuhilfenahme von _Learning Analytics wird den Studierenden am Lernlabor ermöglicht ihren Lernprozess zu beobachten, aufzuzeichnen, zu reflektieren und letzten Endes mit passgenauen Techniken zu modulieren.

Präsentieren & kommunizieren

Toll! Du hast fundiertes Wissen, spannende Forschungsergebnisse oder einfach etwas Interessantes zu erzählen?! Aber wie erreichst du am besten dein Publikum? Wie dein Vortrag professionell, wirkungsvoll und ansprechend umgesetzt werden kann, lernst du bei uns. Dabei legen wir Wert auf inhaltliche, sprachliche, stimmliche und körperliche Aspekte, damit du auf allen Ebenen überzeugst.

Rhetorik und Kommunikation sind aber noch viel mehr: Egal, ob Stimme, Körpersprache, Gesprächsführung, interkulturelle Kommunikation, Konfliktmanagement, Visualisierung, Kommunikationsgrundlagen oder Selbstsicherheitstraining – bei uns wirst du fündig, um dich und deine Kompetenzen in einem geschützten Rahmen, auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse und unter Begleitung ausgewählter Profis aus der Praxis weiterzuentwickeln.

Der Schwerpunkt ´Präsentieren und kommunizieren` wird vom Methodenlabor am House of Competence koordiniert und wissenschaftlich begleitet.

Forschen: organisiert, reflektiert, kreativ

Eigene Projektarbeiten und Forschungsvorhaben gehören zum Studium wie Kaffee und Mate-Tee. Damit Projekte gelingen und Spaß machen, begleiten wir euch dabei, euer Fachwissen mit den nötigen überfachlichen Methoden und dem berühmten Blick über den Tellerrand zu verbinden.

Wir kombinieren unsre Forschungserfahrung und wissenschaftliche Erkenntnisse aus den Sozial- und Geisteswissenschaften mit dem Fächerspektrum des KIT. Viele unserer Kurse sind mit Fachveranstaltungen verzahnt.

Unsere Themen sind u.a.:

- Kreativitätsmethoden
- Projektmanagement & Teamwork
- Data Literacy: Qualitative & quantitative Forschungsmethoden, Forschungsdatenmanagement, Umgang mit Software (z.B. git, R)
- Digital Literacy, v.a. Methoden zur Gestaltung digitaler Demokratien
- Technikethik & Critical Thinking

Der Schwerpunkt ‚Forschen: organisiert, reflektiert, kreativ' wird vom Methodenlabor am House of Competence koordiniert und wissenschaftlich begleitet.

Schreiben

Wie strukturiert man eine schriftliche Arbeit? Was macht einen gelungenen Bericht aus? Und wie war das noch mal mit der korrekten Zitation? Diesen und ähnlichen Fragen widmet sich der Schwerpunkt ‚Wissenschaftliches Schreiben'.

Das Kursangebot verbindet dabei die fachdisziplinären Besonderheiten der wissenschaftlichen Schreibpraxis mit überfachlichen Regeln zur korrekten Abfassung von wissenschaftlichen Texten. Dazu gehören neben Zitation, Argumentation und Textgliederung auch Themen zur Arbeitsplanung von Qualifikationsschriften bis hin zum Abbau von Schreibblockaden.

Der Schwerpunkt ‚Schreiben` wird vom Schreiblabor am House of Competence koordiniert und wissenschaftlich begleitet.

Zukunft gestalten

Bevor du nach dem Studium die Karriereleiter erklimmst, stelle sicher, dass sie an der richtigen Wand lehnt. Das Perspektivenlabor des KIT hilft dir, die passende Wand zu finden – und die ersten Schritte deiner persönlichen Entwicklung zu gehen. Unsere Lehrangebote sind alles außer gewöhnlich.

Wir experimentieren mit innovativen Methoden, Modellen und Lernformaten, um dir Perspektiven und Perspektivwechsel zu ermöglichen. Unsere Seminare behandeln Themen wie persönliches Wachstum, Zielorientierung, Selbstwirksamkeit, Sinnstiftung, Nachhaltigkeit, Mitgefühl, Werteorientierung und New Work.

Im Leadership Talent Lab kannst du Führungsrollen ausprobieren – ideal für Studierende, die sich (noch) nicht als zukünftige Leader sehen.

Unsere Mission ist es, dich in deiner Entfaltung zu unterstützen, dir Handlungsspielräume aufzuzeigen und dir Mut und Zuversicht zu geben. Wir arbeiten ressourcen- und sinnorientiert, bringen verschiedene Zielgruppen zusammen und erproben neue Lernräume außerhalb des KIT.

Praxisbezug und Handlungsorientierung haben bei uns einen besonderen Stellenwert. Nutze den Dialog mit Akteuren des Wandels.

Zusammensetzung der Modulnote
unbenotet

Anmerkungen
Die Studierenden Wählen Vreanstaltungen des Hoc aus den folgenden Schwerpunkten:

- Lernen
- Präsentieren und kommunizieren
- Forschen: organisiert, reflektiert, kreativ
- Schreiben
- Zukunft gestalten

Arbeitsaufwand
120

Empfehlungen
Zur optimalen Abstimmung auf die persönlichen Interessen und den individuellen Entwicklungsbedarf, wird den Studierenden im Vorfeld der Schwerpunktwahl eine individuelle Beratung durch das House of Competence empfohlen.

M 7.14 Modul: Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1 [M-INFO-107940]

Verantwortung: TT-Prof. Dr. Frederike Zufall
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: Rechtswissenschaft

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
3 LP	Zehntelnoten	Jedes Semester	1 Semester	Deutsch/Englisch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-INFO-115383	Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1	**WS+SS**	**3 LP**	**Zufall**

Erfolgskontrolle(n)
siehe Teilleistung.

Voraussetzungen
siehe Teilleistung.

Qualifikationsziele
Der/die Studierende

- setzt sich mit einem abgegrenzten Problem im Bereich der Rechtswissenschaften auseinander
- analysiert und diskutiert Problemstellungen im Rahmen der Veranstaltungen und in den abschließenden Seminararbeiten
- erörtert, präsentiert und verteidigt fachspezifische Argumente innerhalb einer vorgegebenen Aufgabenstellung
- organisiert die Erarbeitung der abschließenden Seminararbeiten weitestgehend selbstständig.

Die im Rahmen des Seminarmoduls erworben Kompetenzen dienen im Besonderen der Vorbereitung auf die Abschlussarbeit. Begleitet durch die entsprechenden Prüfer übt sich der Studierende beim Verfassen der abschließenden Seminararbeiten und bei der Präsentation derselben im selbstständigen wissenschaftlichen Arbeiten.
Die Studierenden sind mit dem DFG-Kodex „Leitlinien zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis“ vertraut und wenden diese Leitlinien erfolgreich bei der Erstellung Ihrer wissenschaftlichen Arbeit an.

Inhalt
Das Modul besteht aus einem Seminar, das thematisch den Rechtswissenschaften zuzuordnen ist. Eine Liste der zugelassenen Lehrveranstaltungen wird im Internet bekannt gegeben.

Arbeitsaufwand
Der Gesamtarbeitsaufwand für dieses Modul beträgt ca. 90 Stunden (3 Credits) für Präsenzzeit, Vor- und Nachbearbeitung sowie die Prüfungsleistung der Veranstaltung.
Der konkrete Arbeitsaufwand variiert je nach dem konkret gewählten Seminar und wird bei der einzelnen Veranstaltung beschrieben.

M 7.15 Modul: Wasserressourcen [M-BGU-107771]

Verantwortung: Prof. Dr. Nico Goldscheider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: Umweltmanagement

Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Sprache	Level	Version
10 LP	Zehntelnoten	Jedes Wintersemester	2 Semester	Deutsch	4	1

Kennung	Name	Turnus	LP	Dozierende
Pflichtbestandteile				
T-BGU-111593	Angewandte und Regionale Hydrogeologie	**WS**	**5 LP**	**Goldscheider**
T-BGU-111592	Karsthydrogeologie	**WS**	**3 LP**	**Goldscheider**
T-BGU-110413	Exkursion zur Karsthydrogeologie	**SS**	**2 LP**	**Goldscheider**

Erfolgskontrolle(n)
Erfolgskontrolle besteht aus

- **T-BGU-111593:** mündliche Prüfung (ca. 30 min)
- **T-BGU-111592:** schriftliche Prüfung (ca. 60 min)
- **T-BGU-110413:** Studienleistung (unbenoteter Geländeübungsbericht)

Voraussetzungen
keine

Qualifikationsziele
Angewandte und Regionale Hydrogeologie

- Die Studierenden verstehen globale und regionale hydrogeologische Zusammenhänge und können diese beschreiben.
- Sie können die Grundwasserqualität und Kontaminationsprobleme selbstständig bewerten und geeignete Schutzkonzepte anwenden.
- Sie können Markierungsversuche planen, durchführen und auswerten.
- Sie sind in der Lage, hydrochemische Methoden selbständig anzuwenden und die erhobenen Daten methodisch angemessen auszuwerten.

Karsthydrogeologie

- Die Studierenden können die hydrogeologischen Eigenschaften von Karstsystem verstehen, erklären und im Gelände erkennen.
- Sie sind mit den relevanten Methoden der Karsthydrogeologie für wissenschaftliche Forschung und berufliche Praxis vertraut
- Sie können die Verletzlichkeit von Karstaquiferen beurteilen und Konzepte für deren Schutz und nachhaltige Nutzung entwickeln.

Inhalt
Angewandte und Regionale Hydrogeologie

- Durchführung und Auswertung von Markierungsversuchen
- Grundwasserbeschaffenheit
- Darstellung von Wasseranalysen
- Stofftransport im Grundwasser
- Grundwasserschutzkonzepte
- Globale Wasserressourcen
- Hydrogeologie ausgewählter Regionen

Karsthydrogeologie

- Geomorphologie und Hydrologie von Karstlandschaften
- Mineralogie, Stratigraphie und geologische Struktur von Karstsystemen
- Kalk-Kohlensäuregleichgewicht, Verkarstung und Speleogenese
- Grundwasserströmung in Karstaquiferen
- Modellieransätze in der Karsthydrogeologie
- Verletzlichkeit und Schadstofftransport im Karst
- Brunnen und Trinkwasserfassungen in Karstaquiferen
- Geländeübung zur Karsthydrogeologie: Klimawandel und Karstwasserressourcen, Trinkwassererschließung in Karstgebieten

Zusammensetzung der Modulnote
Die Modulnote ergibt sich als gewichteter Durchschnitt der einzelnen Teilleistungen.

Anmerkungen
Angewandte und Regionale Hydrogeologie

Die Wahl des Moduls „Angewandte und Regionale Hydrogeologie“ sowie die aktive Teilnahme daran ist Voraussetzung für die Wahl/Belegung der Module „Hydrogeologie: Grundwassermodellierung [MBGU-102439]“ und „Hydrogeologie: Gelände- und Labormethoden [M-BGU-102441]“, da es die theoretischen und praktischen Grundlagen dafür bildet.

Karsthydrogeologie:

Für AGW Master: Gegenseitiger Ausschluss mit Modul M-BGU-102440 und 105150. Der Praxisteil dieser Lehrveranstaltung wird in Präsenz durchgeführt. Die Geländeübungen sind für den Studienfortschritt der Teilnehmenden zwingend erforderlich.

Arbeitsaufwand
Präsenzzeit: 110 h

Eigenstudium: 190 h

Grundlage für
Die Wahl des Moduls „Angewandte und Regionale Hydrogeologie“ sowie die aktive Teilnahme daran ist Voraussetzung für die Wahl/Belegung der Module „Hydrogeologie: Grundwassermodellierung [MBGU-102439]“ und „Hydrogeologie: Gelände- und Labormethoden [M-BGU-102441]“, da es die theoretischen und praktischen Grundlagen dafür bildet.

8 Teilleistungen

T 8.1 Teilleistung: 3D Geologische Modellierung [T-BGU-111446]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107765 - Geothermie

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339047**	3D geologische Modellierung	**3 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Blum**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art (schriftlicher Bericht mit 15 Seiten)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
Zu dieser Teilleistung wird im WS 2021/22 folgende Vorlesung angeboten:

„3D Geologische Modellierung“4 SWS

Mo und Do, jeweils 16:00-17:30 in R015 (Computerraum)

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.2 Teilleistung: Angewandte und Regionale Hydrogeologie [T-BGU-111593]

Verantwortung: Prof. Dr. Nico Goldscheider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107771 - Wasserressourcen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung mündlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339081**	Angewandte Hydrogeologie	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Goldscheider**
WS 26/27	**6339085**	Regionale Hydrogeologie	**1.5 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Goldscheider**

Legende: 💻 Online, 🏫 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (30 min)

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.3 Teilleistung: Anmeldung zur Zertifikatsausstellung - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft [T-FORUM-113587]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas
Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)
Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	0 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1

Voraussetzungen
Für die Anmeldung ist es verpflichtend, dass die Grundlageneinheit und die Vertiefungseinheit vollständig absolviert wurden und die Benotungen der Teilleistungen in der Vertiefungseinheit vorliegen.

Die Anmeldung als Teilleistung bedeutet konkret die Ausstellung von Zeugnis und Zertifikat.

T 8.4 Teilleistung: Borehole Technology [T-BGU-111471]

Verantwortung: Prof. Dr. Thomas Kohl
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107760 - Geologische Gasspeicherung und Bohrlochtechnologien

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	2 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6310426**	Borehole Technology: Drilling	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Kohl, Gaucher**
WS 26/27	**6339095**	Borehole Technology: Logging	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Kohl, Gaucher**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
See module description.

Voraussetzungen
none

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.5 Teilleistung: Economic Decision Making [T-WIWI-114174]

Verantwortung: Prof. Dr. Benjamin Scheibehenne
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107979 - Grundlagen der BWL II

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**2500059**	Economic Decision Making	**3 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Scheibehenne**

Legende: 📱 Online, 🏵 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Alternative exam assessment. The grading includes the following aspects:

- A written exam (60 minutes)
- A presentation during the exercise
- In-class assignments (requires regular attendance)

The scoring system for the grading will be announced at the beginning of the course.

Voraussetzungen
Due to the interactive nature of the class, the number of participants is limited to 30 students. Registration via the WiWi Portal is required for participation in the class. Further information on participant selection will be provided in the WiWi Portal.

Anmerkungen
The judgments and decisions that we make can have long ranging and important consequences for our (financial) well-being and individual health. Hence, the goal of this lecture is to gain a better understanding of how people make judgments and decisions and the factors that influences their behavior. We will look into simple heuristics and mental shortcuts that decision makers use to navigate their environment, in particular so in an economic context. Following this, the lecture will provide an overview into social and emotional influences on decision making. In the second half of the semester we will look into some more specific topics including self-control, nudging, and food choice. The last part of the lecture will focus on risk communication and risk perception. We will address these questions from an interdisciplinary perspective at the intersection of Psychology, Behavioral Economics, Marketing, Cognitive Science, and Biology. Across all topics covered in class, we will engage with basic theoretical work as well as with groundbreaking empirical research and current scientific debates.
The workload of the class is 4.5 ECTS. This consists of 3 ETCS for the lecture and 1.5 ETCS for the Übung. Details about the Übung will be communicated at the first day of the class. The class will take place twice a week during the first half of the wintersemester. The exam will take place before Christmas.

Arbeitsaufwand
135 Std.

T 8.6 Teilleistung: Energie- & Ressourcenmanagement [T-BGU-115477]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108011 - Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	4 LP	Drittelnoten	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
Teilnahme an der Lehrveranstaltung mit mindestens 80 % Anwesenheit / Einreichung von Übungen

Arbeitsaufwand
120 Std.

T 8.7 Teilleistung: Energy Market Engineering [T-WIWI-107501]

Verantwortung: Prof. Dr. Christof Weinhardt
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107979 - Grundlagen der BWL II

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Sommersemester	2

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**2540464**	Energy Market Engineering	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Semmelmann, Miskiw**
SS 2026	**2540465**	Übung zu Energy Market Engineering	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Resch**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 min) (nach §4(2), 1 SPOs).

Durch die erfolgreiche Teilnahme am Übungsbetrieb kann ein Bonus erworben werden. Liegt die Note der schriftlichen Prüfung zwischen 4,0 und 1,3, so verbessert der Bonus die Note um eine Notenstufe (0,3 oder 0,4). Die genauen Kriterien für die Vergabe eines Bonus werden zu Vorlesungsbeginn bekanntgegeben.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

Anmerkungen
Frühere Bezeichnung bis einschließlich SS17: T-WIWI-102794 "eEnergy: Markets, Services, Systems".

Die Veranstaltung wird neben den Modulen des IISM auch im Modul *Energiewirtschaft und Energiemärkte* des IIP angeboten.

T 8.8 Teilleistung: Exkursion zur Karsthydrogeologie [T-BGU-110413]

Verantwortung: Prof. Dr. Nico Goldscheider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107771 - Wasserressourcen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung schriftlich	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6339078**	Geländeübung zur Karsthydrogeologie	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Goldscheider**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Teilnahme an Geländeübung und Abgabe eines Geländeübungsberichtes

Anmerkungen
Der Praxisteil dieser Lehrveranstaltung wird in Präsenz durchgeführt. Die Geländeübungen sind für den Studienfortschritt der Teilnehmenden zwingend erforderlich.

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 8.9 Teilleistung: Field Seminar [T-BGU-111472]

Verantwortung: Prof. Dr. Armin Zeh
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107766 - Industrial and Ore Minerals

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6310460**	Geowissenschaftliche Geländeübung/ Exkursion / Master	**5 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Zeh, Hilgers, Kontny**
WS 26/27	**6310124**	Industrial Minerals	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣**	**Kolb**
WS 26/27	**6310460**	Field Seminar	**5 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Zeh**

Legende: 📱 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
The assessment is the participation of a 10 day (often international) field trip, taking notes in a geological field book, and depending on the respective lecturer a preliminary seminar, daily minutes during the trip, final report or some similar reporting.

Voraussetzungen
none

Empfehlungen
Students are requested to take this module in their final year.

Anmerkungen
The practical part of this course is carried out in presence. The field courses are essential for the progress of the participants.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.10 Teilleistung: Fundamentals of Environmental Geodesy Part A [T-BGU-109328]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer
Dr. Kurt Seitz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik
Voraussetzung für: T-BGU-109330 - Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Erfolgskontrolle(n)

- Individual assessment: Written scientific protfolio: 7 learning logs, each 1 page
- Group assessment (3-4 students): scientific project report, 10-12 pages

Arbeitsaufwand
30 Std.

T 8.11 Teilleistung: Fundamentals of Environmental Geodesy Part B [T-BGU-109329]

Verantwortung: Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer
Dr.-Ing. Michael Mayer
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik
Voraussetzung für: T-BGU-109330 - Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6020151**	Fundamentals of Environmental Geodesy - Part B	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Mayer**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Submission of worksheets (pages per worksheet: ca. 5, number of worksheets: 3); worksheets have to be treated individually and team-related.

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
30 Std.

T 8.12 Teilleistung: Fundamentals of Environmental Geodesy, Examination [T-BGU-109330]

Verantwortung: Dr.-Ing. Thomas Grombein
Prof. Dr.-Ing. Hansjörg Kutterer
Dr.-Ing. Michael Mayer
Dr. Kurt Seitz

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften

Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung mündlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1 Sem.	4

Erfolgskontrolle(n)
Oral (ca. 30 minutes)

Voraussetzungen
Successfully completed prerequisites of

- T-BGU-109328 – Fundamentals of Environmental Geodesy Part A
- T-BGU-109329 – Fundamentals of Environmental Geodesy Part B

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-109328 - Fundamentals of Environmental Geodesy Part A muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Die Teilleistung T-BGU-109329 - Fundamentals of Environmental Geodesy Part B muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Anmerkungen
If there are more than 10 participants, the form of the examination can be changed to a written examination (duration: 90 minutes).

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 8.13 Teilleistung: Fundamentals of Project Management [T-BGU-113492]

Verantwortung: Prof. Dr. Christoph Hilgers
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108011 - Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6339083**	Fundamentals of Project Management	**1 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Hilgers, Busch**

Legende: 📱 Online, 💮 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Studienleistung nach § 4 Abs. 3 SPO Master Angewandte Geowissenschaften: Teilnahmepflicht an der Lehrveranstaltung "Grundlagen des Projektmanagements" und Präsentation.

T 8.14 Teilleistung: Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik [T-BGU-111066]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-105505 - Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339042**	Geodatenanalyse I – Programmierung und Geostatistik	**3 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Menberg**

Legende: 📱 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Selbstständige Ausarbeitung: Programmieren eines eigenen Codes zur Datenauswertung, schriftliche Ausarbeitung dazu (ca. 5 Seiten)

Voraussetzungen
Belegung des Profils Ingenieur- und Hydrogeologie

Empfehlungen
Dieses Modul sollte vor dem darauf aufbauenden Modul Geodatenanalyse II besucht und abgeschlossen werden.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.15 Teilleistung: Geoinformatics [T-BGU-101742]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Breunig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6022106**	Geoinformatics (Part A), Exercises	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Liu**

Legende: 🖥 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (ca. 30 Min.)

Voraussetzungen
T-BGU-110321 - Geoinformatics, Prerequisite SoSe bestanden

T-BGU-110322 - Geoinformatics, Prerequisite WiSe bestanden

Modellierte Voraussetzungen
Es müssen die folgenden Bedingungen erfüllt werden:

1. Die Teilleistung T-BGU-110321 - Geoinformatics, Prerequisite SoSe muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.
2. Die Teilleistung T-BGU-110322 - Geoinformatics, Prerequisite WiSe muss erfolgreich abgeschlossen worden sein.

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 8.16 Teilleistung: Geoinformatics, Prerequisite SoSe [T-BGU-110321]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Breunig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik
Voraussetzung für: T-BGU-101742 - Geoinformatics

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	2

Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfungsleistung entspricht einer unbenoteten Studienleistung. Zum erfolgreichen Bestehen sind folgende Leistungen zu erbringen:

- 2 Übungsblätter (Aufwand ca. 5 bzw. 15 Stunden)
- Pro Übungsblatt: Präsentation (ca. 5 min, Teamleistung)

Voraussetzungen
none

Arbeitsaufwand
30 Std.

T 8.17 Teilleistung: Geoinformatics, Prerequisite WiSe [T-BGU-110322]

Verantwortung: Prof. Dr. Martin Breunig
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107708 - Geodäsie und Informatik
Voraussetzung für: T-BGU-101742 - Geoinformatics

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6022106**	Geoinformatics (Part A), Exercises	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Liu**

Legende: 📱 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Prüfungsleistung entspricht einer unbenoteten Studienleistung. Zum erfolgreichen Bestehen sind folgende Leistungen zu erbringen:

- 2 Übungsblätter (Aufwand ca. 10 Stunden pro Übungsblatt)
- Abschlusspräsentation (ca. 20 min, Teamleistung)

Voraussetzungen
none

Arbeitsaufwand
30 Std.

T 8.18 Teilleistung: Geologische Gasspeicherung [T-BGU-104841]

Verantwortung: Prof. Dr. Frank Schilling
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107760 - Geologische Gasspeicherung und Bohrlochtechnologien

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Sommersemester	3

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6339093**	Grundlagen der Gasspeicherung	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Schilling**
SS 2026	**6339094**	Grundlagen der Reservoirgeomechanik	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Schilling, Müller**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul erfolgt in Form einer einer Prüfung anderer Art (Präsentation)

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
In Abhängigkeit vom Auditorium wird dieses Modul in deutscher oder englischer Sprache gehalten

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.19 Teilleistung: Grundlagenseminar Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113579]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas
Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)
Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
Studienleistung in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Es wird empfohlen, das Grundlagenseminar im gleichen Semester wie die Ringvorlesung „Wissenschaft in der Gesellschaft“ zu absolvieren.
Falls ein Besuch von Ringvorlesung und Grundlagenseminar im gleichen Semester nicht möglich ist, kann das Grundlagenseminar auch in Semestern vor der Ringvorlesung besucht werden.
Der Besuch von Veranstaltungen in der Vertiefungseinheit vor dem Besuch des Grundlagenseminars sollte jedoch vermieden werden.

T 8.20 Teilleistung: Ingenieurgeologie: Labor- und Geländemethoden [T-BGU-111448]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107770 - Natürliche & Gebaute Umwelt

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6310404**	Ingenieurgeologisches Geländepraktikum	**1.5 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Blum, Menberg, Steger**
WS 26/27	**6339112**	Ingenieurgeologisches Laborpraktikum	**1.5 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Blum, Menberg, Steger**

Legende: 💻 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in diesem Modul erfolgt in Form einer mündlichen Prüfung von ca. 20 Minuten nach Abgabe zweier unbenoteter Berichte (Labor- und Geländemethoden).

Voraussetzungen
keine

Anmerkungen
Der Praxisteil dieser Lehrveranstaltung wird in Präsenz durchgeführt. Die Gelände- und Laborübungen sind für den Studienfortschritt der Teilnehmenden zwingend erforderlich.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.21 Teilleistung: Ingenieurgeologie: Massenbewegungen [T-BGU-110724]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107770 - Natürliche & Gebaute Umwelt

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Wintersemester	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339082**	Massenbewegungen	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Menberg**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in dieser Teilleistung erfolgt in Form einer unbenoteten Studienleistung (10 Übungsblätter und ca. 5-8 min Vortrag zu einem vorgegebenen Projektthema, Abgabe bis Ende Februar).

Empfehlungen
Es wird empfohlen zuerst die Teilleistung "Ingenieurgeologie: Massenbewegungen“ im Wintersemester zu belegen, da in dieser die theoretischen Grundlagen zur Teilleistung "Ingenieurgeologie: Modellierung“ vermittelt werden.

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 8.22 Teilleistung: Ingenieurgeologie: Modellierung [T-BGU-110725]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107770 - Natürliche & Gebaute Umwelt

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**6310413**	Numerische Modellierung in der Ingenieurgeologie	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /**	**Blum, Menberg**

Legende: Online, Präsenz/Online gemischt, Präsenz, Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle in dieser Teilleistung erfolgt in Form einer benoteten Prüfungsleistung anderer Art (schriftliche Ausarbeitung eines Gutachtens in Gruppenarbeit, Umfang: mind. 20 Seiten + Anlagen. Abgabe i.d.R. Mitte Oktober des Folgesemsters).

Empfehlungen
Es wird empfohlen zuerst die Teilleistung „Massenbewegungen“ im Wintersemester zu belegen, da in dieser die theoretischen Grundlagen zur Teilleistung „Modellierung“ vermittelt werden.

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 8.23 Teilleistung: Karsthydrogeologie [T-BGU-111592]

Verantwortung: Prof. Dr. Nico Goldscheider
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107771 - Wasserressourcen

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung schriftlich	3 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	3

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339076**	Karsthydrogeologie	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) /** 🗣	**Goldscheider**

Legende: 📱 Online, 🏵 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Schriftliche Modulklausur, 60 Minuten

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 8.24 Teilleistung: Liberalised Power Markets [T-WIWI-107043]

Verantwortung: Prof. Dr. Wolf Fichtner
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-107786 - Energiewirtschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung schriftlich	6 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**2581998**	Liberalised Power Markets	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Fichtner**
WS 26/27	**2581999**	Übungen zu Liberalised Power Markets	**2 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Fichtner**

Legende: 🖳 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer schriftlichen Prüfung (60 Minuten) (nach SPO § 4(2)). Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Empfehlungen
Keine

Arbeitsaufwand
165 Std.

T 8.25 Teilleistung: Masterarbeit [T-BGU-115472]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108004 - Masterarbeit

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Version
Abschlussarbeit	30 LP	Drittelnoten	1

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle im Modul Masterarbeit besteht aus der Masterarbeit und einer Präsentation. Die maximale Bearbeitungsdauer der Masterarbeit beträgt sechs Monate. Die Präsentation soll spätestens acht Wochen nach der Abgabe der Masterarbeit stattfinden.

Voraussetzungen
hinterlegt in Modulbeschreibung

Abschlussarbeit
Bei dieser Teilleistung handelt es sich um eine Abschlussarbeit. Es sind folgende Fristen zur Bearbeitung hinterlegt:

Bearbeitungszeit	6 Monate
Maximale Verlängerungsfrist	3 Monate
Korrekturfrist	8 Wochen

Arbeitsaufwand
900 Std.

T 8.26 Teilleistung: Metallische Rohstoffe [T-BGU-109345]

Verantwortung: Prof. Dr. Jochen Kolb
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107766 - Industrial and Ore Minerals

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung mündlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	2

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339096**	Field Seminar Ore Geology	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Kolb**
WS 26/27	**6339097**	Ore Microscopy and Ore Analysis	**2 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Kolb**
WS 26/27	**6339099**	Ore-forming processes	**1 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Kolb**

Legende: 🖥 Online, 🏠 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
The assessment consists of an oral exam (30 min). A report on the field seminar has to be handed in before the oral exam. The assessment consists of an oral exam including sample description (45 min) accounting for 60% of the grade, a field seminar report accounting for 20% of the grade and weekly tests that account for 20% of the grade.

Voraussetzungen
-

Anmerkungen
The practical part of this course is carried out in presence. The field courses are essential for the progress of the participants.

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.27 Teilleistung: Ökobilanzierung I [T-BGU-115139]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Bestandteil von: M-BGU-107748 - Ökobilanzierung

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistungen anderer Art (ca. 10 Übungsblätter auf ILIAS)

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.28 Teilleistung: Ökobilanzierung II [T-BGU-115140]

Verantwortung: Dr. Kathrin Menberg
Bestandteil von: M-BGU-107748 - Ökobilanzierung

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	5 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1

Erfolgskontrolle(n)
Studienleistung (ca. 10 Seiten Dokumentation)

Voraussetzungen
keine

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.29 Teilleistung: Praxisseminar [T-BGU-115478]

Verantwortung: Prof. Dr. Christoph Hilgers
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108011 - Energie-, Ressourcen- und Umweltmanagement (ERUM)

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Dauer	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)

- Teilnahme an der Lehrveranstaltung (100 % Anwesenheit)
- aktive Mitarbeit in Diskussionen und Übungen (ohne Benotung)
- Anfertigung eines Berichts (benotet)

T 8.30 Teilleistung: Quantitative Methods in Energy Economics [T-WIWI-107446]

Verantwortung: Patrick Plötz
Einrichtung: KIT-Fakultät für Wirtschaftswissenschaften
Bestandteil von: M-WIWI-107786 - Energiewirtschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung mündlich	4 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	4

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**2581007**	Quantitative Methods in Energy Economics	**2 SWS**	**Vorlesung (V) /** 🗣	**Plötz**
WS 26/27	**2581008**	Übungen zu Quantitative Methods in Energy Economics	**1 SWS**	**Übung (Ü) /** 🗣	**Plötz**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt in Form einer mündlichen (ca. 30 Minuten) Prüfung. Die Prüfung wird in jedem Semester angeboten und kann zu jedem ordentlichen Prüfungstermin wiederholt werden.

Voraussetzungen
Keine

Empfehlungen
Keine

T 8.31 Teilleistung: Ringvorlesung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113578]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Sommersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**1130716**	Ringvorlesung Wissenschaft in der Gesellschaft	**2 SWS**	**Vorlesung (V) / 🗣**	**Post, Mielke**

Legende: 💻 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Aktive Teilnahme, ggfs. Lernprotokolle

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Empfohlen wird das Absolvieren der Ringvorlesung "Wissenschaft in der Gesellschaft" vor dem Besuch von Veranstaltungen im Vertiefungsmodul und parallel zum Besuch des Grundlagenseminars.
Falls ein Besuch von Ringvorlesung und Grundlagenseminar im gleichen Semester nicht möglich ist, kann die Ringvorlesung auch nach dem Besuch des Grundlagenseminars besucht werden.
Der Besuch von Veranstaltungen in der Vertiefungseinheit vor dem Besuch der Ringvorlesung sollte jedoch vermieden werden.

Anmerkungen
Die Grundlageneinheit besteht aus der Ringvorlesung „Wissenschaft in der Gesellschaft“ und dem Grundlagenseminar.
Die Ringvorlesung wird jeweils nur im Sommersemester angeboten.
Das Grundlagenseminar kann im Sommer- oder im Wintersemester besucht werden.

T 8.32 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC 1 unbenotet [T-BGU-115514]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108037 - Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Dauer	Version
Studienleistung	1 LP	best./nicht best.	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen.

Arbeitsaufwand
30 Std.

T 8.33 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC 2 unbenotet [T-BGU-115515]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108037 - Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 8.34 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC 3 unbenotet [T-BGU-115516]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108037 - Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Studienleistung	2 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
60 Std.

T 8.35 Teilleistung: Selbstverbuchung HoC 4 unbenotet [T-BGU-115517]

Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-108037 - Schlüsselqualifikationen Umwelt- und Georessourcenmanagement

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Studienleistung	3 LP	best./nicht best.	Jedes Semester	1 Sem.	1

Erfolgskontrolle(n)
gemäß der zu verbuchenden Leistung

Voraussetzungen
keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- House of Competence

Empfehlungen
keine

Anmerkungen
"Nicht zugeordnete Leistungsnachweise" können von den Studierenden selbst verbucht werden; Titel sowie LP der Leistung werden übernommen

Arbeitsaufwand
90 Std.

T 8.36 Teilleistung: Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1 [T-INFO-115383]

Verantwortung: TT-Prof. Dr. Frederike Zufall
Einrichtung: KIT-Fakultät für Informatik
Bestandteil von: M-INFO-107940 - Seminar: Öffentliches Recht und Informatik 1

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Lehrveranstaltungen					
SS 2026	**2400171**	Regulating AI: from ethics to law	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Gil Gasiola**
SS 2026	**2400177**	Designing Data Governance of Digital Systems	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Pathak**
SS 2026	**2400190**	EU Digital Regulatory Framework	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Zufall**
WS 26/27	**2400177**	Human vs. Machine: (Un-)Biased Legal Decision-Making?	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Holzhausen**
WS 26/27	**2400184**	EU Digital Regulatory Framework	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Zufall**
WS 26/27	**2400203**	EU Fundamental Rights and EU Economic Law in Smart Cities	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Kasper-Schöniger**
WS 26/27	**2400221**	Digital Platforms on Trial: EU and US Case Law Perspectives	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Abhilasha**
WS 26/27	**2424389**	Seminar "IT-Sicherheitsrecht"	**2 SWS**	**Seminar (S) / 🗣**	**Schallbruch**

Legende: 💻 Online, 🏫 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Die Erfolgskontrolle erfolgt durch Ausarbeiten einer schriftlichen Seminararbeit sowie ihrer Präsentation als Prüfungsleistung anderer Art nach § 4 Abs. 2 Nr. 3 SPO.

Voraussetzungen
Keine.

T 8.37 Teilleistung: Shallow Geothermal Energy [T-BGU-111447]

Verantwortung: Prof. Dr. Philipp Blum
Einrichtung: KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften
Bestandteil von: M-BGU-107765 - Geothermie

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Dauer	Version
Prüfungsleistung mündlich	5 LP	Drittelnoten	Jedes Wintersemester	1 Sem.	1

Lehrveranstaltungen					
WS 26/27	**6339115**	Thermal Use of Groundwater	**2 SWS**	**Vorlesung / Übung (VÜ) / 🗣**	**Blum, Menberg**
WS 26/27	**6339116**	Exercises to Shallow Geothermal Energy	**1 SWS**	**Übung (Ü) / 🗣**	**Blum**

Legende: 🖳 Online, 🔀 Präsenz/Online gemischt, 🗣 Präsenz, ✕ Abgesagt

Erfolgskontrolle(n)
Mündliche Prüfung (ca.15 min.)

Voraussetzungen
keine

Empfehlungen
Vorkenntnisse in der Programmierung mit Matlab. Ansonsten wird dringend empfohlen, am Kurs „Einführung in Matlab (CC772)“ teilzunehmen.

Anmerkungen
Zu der Lehrveranstaltung 6339115 Thermal Use of Grundwater (2SWS) kommt im WS 21/22 eine Übung dazu (1 SWS), welche erst demnächst abgebildet wird (Labor- und Geländeübungen, Wärmetransportmodellierung und Energieberechnung)

Arbeitsaufwand
150 Std.

T 8.38 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Über Wissen und Wissenschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113580]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

In der Vertiefungseinheit ist eine selbst gewählte individuelle Schwerpunktbildung möglich z. B. Nachhaltige Entwicklung, Data Literacy u. a. Der Schwerpunkte sollte mit der/dem Modulverantwortlichen am FORUM besprochen werden.

T 8.39 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in der Gesellschaft - Selbstverbuchung [T-FORUM-113581]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

T 8.40 Teilleistung: Wahlpflicht Vertiefung Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft / Wissenschaft in gesellschaftlichen Debatten - Selbstverbuchung [T-FORUM-113582]

Verantwortung: Dr. Christine Mielke
Christine Myglas

Einrichtung: Zentrale Einrichtungen/Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM)

Bestandteil von: M-FORUM-106753 - Begleitstudium Wissenschaft, Technologie und Gesellschaft

Teilleistungsart	Leistungspunkte	Notenskala	Turnus	Version
Prüfungsleistung anderer Art	3 LP	Drittelnoten	Jedes Semester	1

Erfolgskontrolle(n)
Prüfungsleistung anderer Art nach § 5 (3) in Form eines Referats oder einer Haus- oder Projektarbeit in der gewählten Lehrveranstaltung.

Voraussetzungen
Keine

Verbuchung von ÜQ-Leistungen
Diese Teilleistung eignet sich zur Selbstverbuchung von SQ/ÜQ-Leistungen durch Studierende. Es können Leistungen der folgenden Anbieter ohne Antrag verbucht werden:

- Studium Generale. Forum Wissenschaft und Gesellschaft (FORUM) (ehem. ZAK)
- FORUM (ehem. ZAK) Begleitstudium

Empfehlungen
Die Inhalte der Grundlageneinheit sind hilfreich.
Die Grundlageneinheit sollte abgeschlossen sein oder parallel besucht werden, jedoch nicht nach der Vertiefungseinheit.
Lektüreempfehlung von Primär- und Fachliteratur wird von den jeweiligen Dozierenden individuell nach Gegenstandsbereich und Lehrveranstaltung festgelegt.

Anmerkungen
Dieser Platzhalter kann für alle Leistungen im Vertiefungsbereich des Begleitstudiums genutzt werden.

Die Universität in der Helmholtz-Gemeinschaft

Karlsruher Institut für Technologie

Amtliche Bekanntmachungen

2026 **Ausgegeben Karlsruhe, den 21. Mai 2026** **Nr. 52**

I n h a l t

Seite

Studien- und Prüfungsordnung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement **217**

217

Studien- und Prüfungsordnung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement

vom 20.05.2026

Aufgrund von § 10 Absatz 2 Ziffer 4 und § 20 Absatz 2 KIT-Gesetz in der Fassung vom 14. Juli 2009 (GBl. S. 317 f), zuletzt geändert durch zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes zur Änderung der Universitätsklinika-Gesetzes und anderer Gesetze vom 11. Dezember 2025 (GBl. 2025 Nr. 139), und § 32 Absatz 3 Satz 1, 32 a Absatz 1 Satz 1 Landeshochschulgesetz in der Fassung vom 1. Januar 2005 zuletzt geändert durch Artikel 5 des Gesetzes zur Änderung der Universitätsklinika-Gesetzes und anderer Gesetze vom 11. Dezember 2025 (GBl. 2025 Nr. 139), hat der KIT-Senat am 20.04.2026 die folgende Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement beschlossen.

Der Präsident hat seine Zustimmung gemäß § 20 Absatz 2 KIT-Gesetz i.V.m. § 32 Absatz 3 Satz 1 Landeshochschulgesetz am 20.05.2026 erteilt.

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

§ 2 Ziele des Studiums, akademischer Grad

§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Leistungspunkte

§ 4 Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsleistungen

§ 5 Anmeldung und Zulassung zu den Modulprüfungen und Lehrveranstaltungen

§ 6 Durchführung von Erfolgskontrollen

§ 6 a Erfolgskontrollen im Antwort-Wahl-Verfahren

§ 6 b Online-Prüfungen

§ 7 Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen

§ 8 Wiederholung von Erfolgskontrollen, endgültiges Nichtbestehen

§ 9 Verlust des Prüfungsanspruchs

§ 10 Abmeldung; Versäumnis, Rücktritt

§ 11 Täuschung, Ordnungsverstoß

§ 12 Mutterschutz, Elternzeit, Wahrnehmung von Familienpflichten

§ 13 Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

§ 14 Modul Masterarbeit

§ 15 Zusatzleistungen

§ 15 a Überfachliche Qualifikationen

§ 16 Prüfungsausschuss

§ 17 Prüfende und Beisitzende

§ 18 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten

II. Masterprüfung

§ 19 Umfang und Art der Masterprüfung
§ 19 a Leistungsnachweise für die Masterprüfung
§ 20 Bestehen der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote
§ 21 Masterzeugnis, Masterurkunde, Diploma Supplement und Transcript of Records

III. Schlussbestimmungen

§ 22 Bescheinigung von Prüfungsleistungen
§ 23 Aberkennung des Mastergrades
§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten
§ 25 Inkrafttreten

219

Präambel

Das KIT hat sich im Rahmen der Umsetzung des Bolognaprozesses zum Aufbau eines Europäischen Hochschulraumes zum Ziel gesetzt, dass am Abschluss des Studiums am KIT der Mastergrad stehen soll. Das KIT sieht daher die am KIT angebotenen konsekutiven Bachelor- und Masterstudiengänge als Gesamtkonzept mit konsekutivem Curriculum.

I. Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Geltungsbereich

Diese Masterprüfungsordnung regelt Studienablauf, Prüfungen und den Abschluss des Studiums im Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement am KIT.

§ 2 Ziel des Studiums, akademischer Grad

(1) [1]Im konsekutiven Masterstudium sollen die im Bachelorstudium erworbenen wissenschaftlichen Qualifikationen weiter vertieft, verbreitert, erweitert oder ergänzt werden. [2]Ziel des Studiums ist die Fähigkeit, die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden selbstständig anzuwenden und ihre Bedeutung und Reichweite für die Lösung komplexer wissenschaftlicher und gesellschaftlicher Problemstellungen zu bewerten.

(2) Aufgrund der bestandenen Masterprüfung wird der akademische Grad „Master of Science (M.Sc.)“ für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement verliehen.

§ 3 Regelstudienzeit, Studienaufbau, Leistungspunkte

(1) Die Regelstudienzeit beträgt vier Semester.

(2) [1]Das Lehrangebot des Studiengangs ist in Fächer, die Fächer sind in Module, die jeweiligen Module in Lehrveranstaltungen gegliedert. [2]Die Fächer und ihr Umfang werden in § 19 festgelegt. Näheres beschreibt das Modulhandbuch.

(3) [1]Der für das Absolvieren von Lehrveranstaltungen und Modulen vorgesehene Arbeitsaufwand wird in Leistungspunkten (LP) ausgewiesen. [2]Die Maßstäbe für die Zuordnung von Leistungspunkten entsprechen dem European Credit Transfer System (ECTS). [3]Ein Leistungspunkt entspricht einem Arbeitsaufwand von etwa 30 Zeitstunden. [4]Die Verteilung der Leistungspunkte auf die Semester hat in der Regel gleichmäßig zu erfolgen.

(4) Der Umfang der für den erfolgreichen Abschluss des Studiums erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen wird in Leistungspunkten gemessen und beträgt insgesamt 120 Leistungspunkte.

(5) Lehrveranstaltungen können nach vorheriger Ankündigung auch in englischer Sprache angeboten werden.

§ 4 Modulprüfungen, Studien- und Prüfungsleistungen

(1) [1]Die Masterprüfung besteht aus Modulprüfungen. [2]Modulprüfungen bestehen aus einer oder mehreren Erfolgskontrollen.

Erfolgskontrollen gliedern sich in Studien- oder Prüfungsleistungen.

(2) Prüfungsleistungen sind:

1. schriftliche Prüfungen,
2. mündliche Prüfungen oder

3. Prüfungsleistungen anderer Art.

(3) [1]Studienleistungen sind schriftliche, mündliche oder praktische Leistungen, die von den Studierenden in der Regel lehrveranstaltungsbegleitend erbracht werden. [2]Die Masterprüfung darf nicht mit einer Studienleistung abgeschlossen werden.

(4) Von den Modulprüfungen sollen mindestens 70 % benotet sein.

(5) [1]Bei sich ergänzenden Inhalten können die Modulprüfungen mehrerer Module durch eine auch modulübergreifende Prüfungsleistung (Absatz 2 Nummer1 bis 3) ersetzt werden. [2]Die Erfolgskontrolle zu Prüfungsleistungen anderer Art kann aus mehreren Komponenten bestehen.

§ 5 Anmeldung und Zulassung zu den Modulprüfungen und Lehrveranstaltungen

(1) [1]Um an den Modulprüfungen teilnehmen zu können, müssen sich die Studierenden online im Studierendenportal zu den jeweiligen Erfolgskontrollen anmelden. [2]In Ausnahmefällen kann eine Anmeldung schriftlich beim Studierendenservice erfolgen. [3]Für die Erfolgskontrollen können durch die Prüfenden Anmeldefristen festgelegt werden. [4]Die Anmeldung der Masterarbeit erfolgt online im Studierendenportal, näheres ist im Modulhandbuch geregelt.

(2) [1]Sofern Wahlmöglichkeiten bestehen, müssen Studierende, um zu einer Prüfung in einem bestimmten Modul zugelassen zu werden, vor der ersten Prüfung in diesem Modul mit der Anmeldung zur Prüfung eine bindende Erklärung über die Wahl des betreffenden Moduls und dessen Zuordnung zu einem Fach abgeben. [2]Auf Antrag des/der Studierenden an den Prüfungsausschuss kann die Wahl oder die Zuordnung nachträglich geändert werden. [3]Sofern bereits ein Prüfungsverfahren in einem Modul begonnen wurde, ist die Änderung der Wahl des Moduls oder die Zuordnung zu einem Fach erst nach Bestehen der Prüfung zulässig.

(3) Zu einer Erfolgskontrolle ist zuzulassen, wer

1. in den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement am KIT eingeschrieben ist; die Zulassung beurlaubter Studierender ist auf Prüfungsleistungen im Sinne des § 14 Absatz 8 Satz 1 der Zulassungs- und Immatrikulationsordnung des KIT beschränkt; und
2. nachweist, dass er die im Modulhandbuch für die Zulassung zu einer Erfolgskontrolle festgelegten Voraussetzungen erfüllt und
3. nachweist, dass er in dem Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement den Prüfungsanspruch nicht verloren hat.

(4) [1]Nach Maßgabe von § 30 Absatz 5 Landeshochschulgesetz kann die Zulassung zu einzelnen Pflichtveranstaltungen beschränkt werden. [2]Der/die Prüfende entscheidet über die Auswahl unter den Studierenden, die sich rechtzeitig bis zu dem von dem/der Prüfenden festgesetzten Termin angemeldet haben unter Berücksichtigung des Studienfortschritts dieser Studierenden und unter Beachtung von § 4 Absatz 1 Satz 1 und 2 der Satzung über Nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils geltenden Fassung, sofern ein Abbau des Überhangs durch andere oder zusätzliche Veranstaltungen nicht möglich ist. [3]Für den Fall gleichen Studienfortschritts sind durch die KIT-Fakultäten weitere Kriterien festzulegen. [4]Das Ergebnis wird den Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben.

(5) [1]Die Zulassung ist zu versagen, wenn die in Absatz 3 und 4 genannten Voraussetzungen nicht erfüllt sind. [2]Die Zulassung kann versagt werden, wenn die betreffende Erfolgskontrolle bereits in einem grundständigen Bachelorstudiengang am KIT erbracht wurde, der Zulassungsvoraussetzung für diesen Masterstudiengang gewesen ist. [3]Dies gilt nicht für Mastervorzugsleistungen. [4]Zu diesen ist eine Zulassung nach Maßgabe von Satz 1 ausdrücklich zu genehmigen.

§ 6 Durchführung von Erfolgskontrollen

(1) Erfolgskontrollen werden studienbegleitend, in der Regel im Verlauf der Vermittlung der Lehrinhalte der einzelnen Module oder zeitnah danach, durchgeführt.

221

(2) [1]Die Art der Erfolgskontrolle (§ 4 Absatz 2 Nummer 1 bis 3, Absatz 3) wird von der/dem Prüfenden der betreffenden Lehrveranstaltung in Bezug auf die Lerninhalte der Lehrveranstaltung und die Qualifikationsziele des Moduls festgelegt. [2]Die Art der Erfolgskontrolle, ihre Häufigkeit, Reihenfolge und Gewichtung sowie gegebenenfalls die Bildung der Modulnote müssen mindestens sechs Wochen vor Vorlesungsbeginn im Modulhandbuch bekannt gemacht werden. [3]Im Einvernehmen von Prüfender bzw. Prüfendem und Studierender bzw. Studierendem können die Art der Prüfungsleistung sowie die Prüfungssprache auch nachträglich geändert werden; im ersten Fall ist jedoch § 4 Absatz 4 zu berücksichtigen. [4]Bei der Prüfungsorganisation sind die Belange Studierender in besonderen Lebenslagen gemäß § 4 Absatz 1 der Satzung über nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils geltenden Fassung zu berücksichtigen. [5]§ 2 und § 4 Absatz 1 Satz 3 der Satzung über Nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils geltenden Fassung gelten entsprechend.

(3) [1]Bei unvertretbar hohem Prüfungsaufwand kann eine schriftlich durchzuführende Prüfungsleistung auch mündlich, oder eine mündlich durchzuführende Prüfungsleistung auch schriftlich abgenommen werden. [2]Diese Änderung muss mindestens sechs Wochen vor der Prüfungsleistung bekannt gegeben werden.

(4) [1]Bei Lehrveranstaltungen in englischer Sprache (§ 3 Absatz 5) können die entsprechenden Erfolgskontrollen in dieser Sprache abgenommen werden. [2]§ 6 Absatz 2 gilt entsprechend.

(5) [1]*Schriftliche Prüfungen* (§ 4 Absatz 2 Nummer 1) sind in der Regel von einer/einem Prüfenden nach § 17 Absatz 2 oder 3 zu bewerten. [2]Sofern eine Bewertung durch mehrere Prüfende erfolgt, ergibt sich die Note aus dem arithmetischen Mittel der Einzelbewertungen. [3]Entspricht das arithmetische Mittel keiner der in § 7 Absatz 2 Satz 2 definierten Notenstufen, so ist auf die nächstliegende Notenstufe auf- oder abzurunden. [4]Bei gleichem Abstand ist auf die nächstbessere Notenstufe zu runden. [5]Das Bewertungsverfahren soll sechs Wochen nicht überschreiten. [6]Schriftliche Prüfungen dauern mindestens 60 und höchstens 300 Minuten.

(6) [1]*Mündliche Prüfungen* (§ 4 Absatz 2 Nummer 2) sind von mehreren Prüfenden (Kollegialprüfung) oder von einer/m Prüfenden in Gegenwart einer oder eines Beisitzenden als Gruppen- oder Einzelprüfungen abzunehmen und zu bewerten. [2]Vor der Festsetzung der Note hört die/der Prüfende die anderen an der Kollegialprüfung mitwirkenden Prüfenden an. [3]Mündliche Prüfungen dauern in der Regel mindestens 15 Minuten und maximal 60 Minuten pro Studierenden.

[1]Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der *mündlichen Prüfung* sind in einem Protokoll festzuhalten. [2]Das Ergebnis der Prüfung ist den Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfung bekanntzugeben.

[1]Studierende, die sich in einem späteren Semester der gleichen Prüfung unterziehen wollen, werden entsprechend den räumlichen Verhältnissen und nach Zustimmung des Prüflings als Zuhörerinnen und Zuhörer bei mündlichen Prüfungen zugelassen. [2]Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

(7) [1]Für *Prüfungsleistungen anderer Art* (§ 4 Absatz 2 Nummer 3) sind angemessene Bearbeitungsfristen einzuräumen und Abgabetermine festzulegen. [2]Dabei ist durch die Art der Aufgabenstellung und durch entsprechende Dokumentation sicherzustellen, dass die erbrachte Prüfungsleistung dem/der Studierenden zurechenbar ist. [3]Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der Erfolgskontrolle sind in einem Protokoll festzuhalten.

[1]Bei *mündlich* durchgeführten *Prüfungsleistungen anderer Art* muss neben der/dem Prüfenden ein/e Beisitzende/r anwesend sein, die/der zusätzlich zum/r Prüfenden das Protokoll zeichnet.

[1]*Schriftliche Arbeiten* im Rahmen einer *Prüfungsleistung anderer Art* haben dabei die folgende Erklärung zu tragen: „Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig angefertigt, alle benutzten Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde.“ [2]Trägt die Arbeit diese Erklärung nicht, wird sie nicht angenommen. [3]Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse einer solchen Erfolgskontrolle sind in einem Protokoll festzuhalten.

§ 6 a Erfolgskontrollen im Antwort-Wahl-Verfahren

Für die Durchführung von Erfolgskontrollen im Antwort-Wahl-Verfahren findet die Satzung des Karlsruher Instituts für Technologie (KIT) zur Durchführung von Erfolgskontrollen im Antwort-Wahl-Verfahren in der jeweils gültigen Fassung Anwendung.

§ 6 b Online-Prüfungen

Für die Durchführung von Online-Prüfungen findet die Satzung zur Durchführung von Online-Prüfungen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils gültigen Fassung Anwendung.

§ 7 Bewertung von Studien- und Prüfungsleistungen

(1) [1]Das Ergebnis einer Prüfungsleistung wird von den jeweiligen Prüfenden in Form einer Note festgesetzt. [2]Besteht eine Prüfungsleistung anderer Art aus mehreren Komponenten (§ 4 Absatz 5 Satz 2) wird entsprechend Satz 1 eine Note für das Ergebnis der Prüfungsleistung festgesetzt; Näheres regelt das Modulhandbuch.

(2) Folgende Noten sollen verwendet werden:

sehr gut (very good)	:	hervorragende Leistung,
gut (good)	:	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt,
befriedigend (satisfactory)	:	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht,
ausreichend (sufficient)	:	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt,
nicht ausreichend (failed)	:	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel nicht den Anforderungen genügt.

Zur differenzierten Bewertung einzelner Prüfungsleistungen sind nur folgende Noten zugelassen:

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
5,0	:	nicht ausreichend

(3) Studienleistungen werden mit „bestanden“ oder mit „nicht bestanden“ gewertet.

(4) Bei der Bildung der gewichteten Durchschnitte der Modulnoten, der Fachnoten und der Gesamtnote wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen.

(5) Jedes Modul und jede Erfolgskontrolle darf in demselben Studiengang nur einmal gewertet werden.

(6) [1]Eine Prüfungsleistung ist bestanden, wenn die Note mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. [2]Besteht eine Prüfungsleistung anderer Art aus mehreren Komponenten, ist die Prüfungsleistung bestanden, wenn die Note nach Absatz 1 Satz 2 mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

(7) [1]Die Modulprüfung ist bestanden, wenn alle erforderlichen Erfolgskontrollen bestanden sind. [2]Die Modulprüfung und die Bildung der Modulnote sollen im Modulhandbuch geregelt werden. [3]Sofern das Modulhandbuch keine Regelung über die Bildung der Modulnote enthält, errechnet

sich die Modulnote aus einem nach den Leistungspunkten der einzelnen Teilmodule gewichteten Notendurchschnitt. [4]Die differenzierten Noten (Absatz 2) sind bei der Berechnung der Modulnoten als Ausgangsdaten zu verwenden.

(8) Die Ergebnisse der Erfolgskontrollen sowie die erworbenen Leistungspunkte werden durch den Studierendenservice des KIT verwaltet.

(9) Die Noten der Module eines Faches gehen in die Fachnote mit einem Gewicht proportional zu den ausgewiesenen Leistungspunkten der Module ein.

(10) Die Gesamtnote der Masterprüfung, die Fachnoten und die Modulnoten lauten:

		bis	1,5	=	sehr gut
von	1,6	bis	2,5	=	gut
von	2,6	bis	3,5	=	befriedigend
von	3,6	bis	4,0	=	ausreichend

§ 8 Wiederholung von Erfolgskontrollen, endgültiges Nichtbestehen

(1) [1]Studierende können eine nicht bestandene schriftliche Prüfung (§ 4 Absatz 2 Nr. 1) einmal wiederholen. [2]Wird eine schriftliche Wiederholungsprüfung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so erfolgt in zeitlichem Zusammenhang eine mündliche Fortsetzung der Wiederholungsprüfung (mündliche Nachprüfung). [3]Die Note der Wiederholungsprüfung, die in diesem Fall nur „ausreichend“ (4,0) oder „nicht ausreichend“ (5,0) lauten kann, wird von den Prüfenden bzw. der/dem Prüfenden unter angemessener Berücksichtigung der schriftlichen Leistung und des Ergebnisses der mündlichen Nachprüfung festgesetzt. [4]Mündliche Nachprüfungen dauern in der Regel mindestens 15 Minuten und maximal 30 Minuten. [5]§ 6 Absatz 6 Satz 1 und 2 sowie Satz 4 und 5 gelten entsprechend. [6]Sofern gemäß § 11 eine schriftliche Wiederholungsprüfung als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet gilt, ist eine mündliche Nachprüfung ausgeschlossen.

(2) Studierende können eine nicht bestandene mündliche Prüfung (§ 4 Absatz 2 Nummer 2) einmal wiederholen.

(3) [1]Wiederholungsprüfungen nach Absatz 1 und 2 müssen in Inhalt, Umfang und Form (mündlich oder schriftlich) der ersten entsprechen. [2]Ausnahmen kann der zuständige Prüfungsausschuss auf Antrag zulassen.

(4) Prüfungsleistungen anderer Art (§ 4 Absatz 2 Nummer 3) können einmal wiederholt werden.

(5) Studienleistungen können mehrfach wiederholt werden.

(6) Die Wiederholung von Prüfungsleistungen hat spätestens bis zum Ende des übernächsten Semesters zu erfolgen.

(7) [1]Die Prüfungsleistung ist endgültig nicht bestanden, wenn die mündliche Nachprüfung im Sinne des Absatzes 1 mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet wurde. [2]Die Prüfungsleistung ist ferner endgültig nicht bestanden, wenn die mündliche Prüfung im Sinne des Absatzes 2 oder die Prüfungsleistung anderer Art gemäß Absatz 4 zweimal mit „nicht bestanden“ bewertet wurde.

(8) Das Modul ist endgültig nicht bestanden, wenn eine für sein Bestehen erforderliche Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden ist.

(9) [1]Eine zweite Wiederholung derselben Prüfungsleistung gemäß § 4 Absatz 2 ist nur in Ausnahmefällen auf Antrag des/der Studierenden zulässig („Antrag auf Zweitwiederholung“). [2]Der Antrag ist schriftlich beim Prüfungsausschuss in der Regel bis zwei Monate nach Bekanntgabe der Note zu stellen.

[1]Über den ersten Antrag eines/r Studierenden auf Zweitwiederholung entscheidet der Prüfungsausschuss, wenn er den Antrag genehmigt. [2]Wenn der Prüfungsausschuss diesen Antrag ablehnt, entscheidet ein Mitglied des Präsidiums. [3]Über weitere Anträge auf Zweitwiederholung entscheidet nach Stellungnahme des Prüfungsausschusses ein Mitglied des Präsidiums. [4]Wird

der Antrag genehmigt, hat die Zweitwiederholung spätestens zum übernächsten Prüfungstermin zu erfolgen. [5]Absatz 1 Satz 2 bis 6 gelten entsprechend.

(10) Die Wiederholung einer bestandenen Prüfungsleistung ist nicht zulässig.

(11) [1]Die Masterarbeit kann bei einer Bewertung mit „nicht ausreichend“ (5,0) einmal wiederholt werden. [2]Eine zweite Wiederholung der Masterarbeit ist ausgeschlossen.

§ 9 Verlust des Prüfungsanspruchs

[1]Ist eine nach dieser Studien- und Prüfungsordnung erforderliche Studien- oder Prüfungsleistung endgültig nicht bestanden oder eine Wiederholungsprüfung nach § 8 Absatz 6 nicht rechtzeitig erbracht oder die Masterprüfung bis zum Ende des achten Fachsemesters einschließlich etwaiger Wiederholungen nicht vollständig abgelegt, so erlischt der Prüfungsanspruch im Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement, es sei denn, dass die Fristüberschreitung nicht selbst zu vertreten ist. [2]Die Entscheidung über eine Fristverlängerung und über Ausnahmen von der Fristregelung trifft der Prüfungsausschuss unter Beachtung der in § 32 Absatz 6 Landeshochschulgesetz genannten Tätigkeiten auf Antrag des/der Studierenden. [3]Der Antrag ist schriftlich in der Regel bis sechs Wochen vor Ablauf der Frist zu stellen.

§ 10 Abmeldung; Versäumnis, Rücktritt

(1) [1]Studierende können ihre Anmeldung zu *schriftlichen Prüfungen* ohne Angabe von Gründen bis zur Ausgabe der Prüfungsaufgaben widerrufen (Abmeldung). [2]Eine Abmeldung kann online im Studierendenportal bis 24:00 Uhr des Vortages der Prüfung oder in begründeten Ausnahmefällen beim Prüfungsausschuss erfolgen. [3]Erfolgt die Abmeldung gegenüber dem/der Prüfenden hat diese/r Sorge zu tragen, dass die Abmeldung im Campus Management System verbucht wird.

(2) [1]Bei *mündlichen Prüfungen* muss die Abmeldung spätestens fünf Werktage vor dem betreffenden Prüfungstermin gegenüber dem/der Prüfenden erklärt werden. [2]Der Rücktritt von einer mündlichen Prüfung weniger als fünf Werktage vor dem betreffenden Prüfungstermin ist nur unter den Voraussetzungen des Absatzes 5 möglich. [3]Der Rücktritt von mündlichen Nachprüfungen im Sinne von § 8 Absatz 1 ist grundsätzlich nur unter den Voraussetzungen von Absatz 5 möglich.

(3) Die Abmeldung von *Prüfungsleistungen anderer Art* sowie von *Studienleistungen* ist im Modulhandbuch geregelt.

(4) [1]Eine Erfolgskontrolle gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, wenn die Studierenden einen Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumen oder wenn sie nach Beginn der Erfolgskontrolle ohne triftigen Grund von dieser zurücktreten. [2]Dasselbe gilt, wenn die Masterarbeit nicht innerhalb der vorgesehenen Bearbeitungszeit erbracht wird, es sei denn, der/die Studierende hat die Fristüberschreitung nicht zu vertreten.

(5) [1]Der für den Rücktritt nach Beginn der Erfolgskontrolle oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsausschuss unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. [2]Bei Krankheit des/der Studierenden oder eines allein zu versorgenden Kindes oder pflegebedürftigen Angehörigen kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden.

§ 11 Täuschung, Ordnungsverstoß

(1) Versuchen Studierende das Ergebnis ihrer Erfolgskontrolle durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, gilt die betreffende Erfolgskontrolle als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

(2) [1]Studierende, die den ordnungsgemäßen Ablauf einer Erfolgskontrolle stören, können von der/dem Prüfenden oder der Aufsicht führenden Person von der Fortsetzung der Erfolgskontrolle ausgeschlossen werden. [2]In diesem Fall gilt die betreffende Erfolgskontrolle als mit „nicht ausrei-

chend“ (5,0) bewertet. [3]In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss diese Studierenden von der Erbringung weiterer Erfolgskontrollen ausschließen.

(3) Näheres regelt die Allgemeine Satzung des KIT zur Redlichkeit bei Prüfungen und Praktika in der jeweils gültigen Fassung.

§ 12 Mutterschutz, Elternzeit, Wahrnehmung von Familienpflichten

Für den Ausgleich von Nachteilen bei Studierenden in besonderen Lebenslagen findet die Satzung über nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils geltenden Fassung Anwendung.

§ 13 Studierende mit Behinderung oder chronischer Erkrankung

Für den Ausgleich von Nachteilen bei Studierenden in besonderen Lebenslagen findet die Satzung über nachteilsausgleichende Regelungen in den Bachelor- und Masterstudiengängen am Karlsruher Institut für Technologie (KIT) in der jeweils geltenden Fassung Anwendung.

§ 14 Modul Masterarbeit

(1) [1]Voraussetzung für die Zulassung zum Modul Masterarbeit ist, dass die/der Studierende Modulprüfungen im Umfang von 70 LP erfolgreich abgelegt hat. [2]Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag der/des Studierenden.

(1 a) [1]Dem Modul Masterarbeit sind 30 LP zugeordnet. [2]Es besteht aus der Masterarbeit und einer Präsentation.

(2) [1]Die Masterarbeit kann von Hochschullehrerinnen und Hochschullehrern am KIT sowie habilitierten Mitgliedern der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften vergeben werden. [2]Darüber hinaus kann der Prüfungsausschuss weitere Prüfende gemäß § 17 Absatz 2 und 3 zur Vergabe des Themas berechtigen. [3]Den Studierenden ist Gelegenheit zu geben, für das Thema Vorschläge zu machen. [4]Soll die Masterarbeit außerhalb der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften angefertigt werden, so bedarf dies der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss. [5]Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der/des einzelnen Studierenden aufgrund objektiver Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar ist und die Anforderung nach Absatz 4 erfüllt. [6]In Ausnahmefällen sorgt die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses auf Antrag der oder des Studierenden dafür, dass die/der Studierende innerhalb von vier Wochen ein Thema für die Masterarbeit erhält. [7]Die Ausgabe des Themas erfolgt in diesem Fall über die/den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses.

(3) Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Masterarbeit sind von dem Betreuer bzw. der Betreuerin so zu begrenzen, dass sie mit dem in Absatz 4 festgelegten Arbeitsaufwand bearbeitet werden kann.

(4) [1]Die Masterarbeit soll zeigen, dass die Studierenden in der Lage sind, ein Problem aus ihrem Studienfach selbstständig und in begrenzter Zeit nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. [2]Der Umfang der Masterarbeit entspricht 30 Leistungspunkten. [3]Die maximale Bearbeitungsdauer beträgt sechs Monate. [4]Thema und Aufgabenstellung sind an den vorgesehenen Umfang anzupassen. [5]Der Prüfungsausschuss legt fest, in welchen Sprachen die Masterarbeit geschrieben werden kann. [6]Auf Antrag des Studierenden kann der/die Prüfende genehmigen, dass die Masterarbeit in einer anderen Sprache als Deutsch geschrieben wird.

(5) [1]Bei der Abgabe der Masterarbeit haben die Studierenden zu versichern, dass sie die Arbeit selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt haben, die wörtlich oder inhaltlich übernommenen Stellen als solche kenntlich gemacht und die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet haben. [2]Wenn diese Erklärung nicht enthalten ist, wird die Arbeit nicht angenommen. [3]Die Erklärung kann wie folgt lauten: „Ich versichere wahrheitsgemäß, die Arbeit selbstständig

verfasst, alle benutzten Quellen und Hilfsmittel vollständig und genau angegeben und alles kenntlich gemacht zu haben, was aus Arbeiten anderer unverändert oder mit Abänderungen entnommen wurde sowie die Satzung des KIT zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis in der jeweils gültigen Fassung beachtet zu haben." [4]Bei Abgabe einer unwahren Versicherung wird die Masterarbeit mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet.

(6) [1]Der Zeitpunkt der Ausgabe des Themas der Masterarbeit ist durch die Betreuerin/den Betreuer und die/den Studierenden festzuhalten und dies beim Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. [2]Die Abgabe der Masterarbeit erfolgt beim Prüfungsausschuss in sicherer, dem Stand der Technik entsprechender digitaler Form. [3]Die Einzelheiten, insbesondere die zulässigen digitale Abgabeformen, regelt das Modulhandbuch. [4]Der Zeitpunkt der Abgabe der Masterarbeit ist durch den Prüfungsausschuss aktenkundig zu machen. [5]Nach Maßgabe der oder des Prüfenden ist zusätzlich ein gedrucktes Exemplar der Masterarbeit bei diesem abzugeben. [6]In diesem Fall muss die oder der Studierende versichern, dass das in digitaler Form eingereichte Exemplar sowie das gedruckte Exemplar übereinstimmen. [7]Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb des ersten Monats der Bearbeitungszeit zurückgegeben werden. [8]Macht der oder die Studierende einen triftigen Grund geltend, kann der Prüfungsausschuss die in Absatz 4 festgelegte Bearbeitungszeit auf Antrag der oder des Studierenden um höchstens drei Monate verlängern. [9]Wird die Masterarbeit nicht fristgerecht abgeliefert, gilt sie als mit „nicht ausreichend" (5,0) bewertet, es sei denn, dass die Studierenden dieses Versäumnis nicht zu vertreten haben.

(7) [1]Die Masterarbeit wird von mindestens einer Hochschullehrerin oder einem Hochschullehrer am KIT oder einem habilitierten Mitglied der KIT-Fakultät für Bauingenieur-, Geo- und Umweltwissenschaften und einem/einer weiteren Prüfenden bewertet. [2]In der Regel ist eine/r der Prüfenden die Person, die die Arbeit gemäß Absatz 2 vergeben hat. [3]Bei nicht übereinstimmender Beurteilung dieser beiden Personen setzt der Prüfungsausschuss im Rahmen der Bewertung dieser beiden Personen die Note der Masterarbeit fest; er kann auch eine/n weitere/n Gutachter/in bestellen. [4]Die Bewertung hat innerhalb von acht Wochen nach Abgabe der Masterarbeit zu erfolgen.

§ 15 Zusatzleistungen

(1) [1]Es können auch weitere Leistungspunkte (Zusatzleistungen) im Umfang von höchstens 30 LP aus dem Gesamtangebot des KIT erworben werden. [2]§ 3 und § 4 der Prüfungsordnung bleiben davon unberührt. [3]Diese Zusatzleistungen gehen nicht in die Festsetzung der Gesamt- und Modulnoten ein. [4]Die bei der Festlegung der Modulnote nicht berücksichtigten LP werden als Zusatzleistungen im Transcript of Records aufgeführt und als Zusatzleistungen gekennzeichnet. [5]Auf Antrag der/des Studierenden werden die Zusatzleistungen in das Masterzeugnis aufgenommen und als Zusatzleistungen gekennzeichnet. [6]Zusatzleistungen werden mit den nach § 7 vorgesehenen Noten gelistet.

(2) [1]Die Studierenden haben bereits bei der Anmeldung zu einer Prüfung in einem Modul diese als Zusatzleistung zu deklarieren. [2]Auf Antrag der Studierenden kann die Zuordnung des Moduls später geändert werden.

§ 16 Prüfungsausschuss

(1) [1]Für den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement wird ein Prüfungsausschuss gebildet. [2]Er besteht aus sechs stimmberechtigten Mitgliedern: vier Hochschullehrerinnen und Hochschullehrer am KIT / Privatdozentinnen bzw. -dozenten, zwei akademischen Mitarbeiterinnen und akademischen Mitarbeitern am KIT und einer bzw. einem Studierenden mit beratender Stimme. [3]Im Falle der Einrichtung eines gemeinsamen Prüfungsausschusses für den Bachelor- und den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement erhöht sich die Anzahl der Studierenden auf zwei Mitglieder mit beratender Stimme, wobei je eine bzw. einer dieser Beiden aus dem Bachelor- und aus dem Masterstudiengang stammt. [4]Die Amtszeit der nichtstudentischen Mitglieder beträgt zwei Jahre, die des studentischen Mitglieds ein Jahr.

(2) [1]Die/der Vorsitzende, ihre/sein Stellvertreter/in, die weiteren Mitglieder des Prüfungsausschusses sowie deren Stellvertreter/innen werden von dem KIT-Fakultätsrat bestellt, die akade-

mischen Mitarbeiterinnen bzw. akademischen Mitarbeiter am KIT und die Studierenden auf Vorschlag der Mitglieder der jeweiligen Gruppe; Wiederbestellung ist möglich. [2]Die/der Vorsitzende und deren/dessen Stellvertreter/in müssen Hochschullehrerinnen oder Hochschullehrer am KIT sein. [3]Die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses nimmt die laufenden Geschäfte wahr und wird durch das jeweilige Prüfungssekretariat unterstützt.

(3) [1]Der Prüfungsausschuss achtet auf die Einhaltung der Bestimmungen dieser Studien- und Prüfungsordnung und fällt die Entscheidungen in Prüfungsangelegenheiten. [2]Er entscheidet über die Anerkennung von Studienzeiten sowie Studien- und Prüfungsleistungen und trifft die Feststellung gemäß § 18 Absatz 1 Satz 1. [3]Er berichtet der KIT-Fakultät regelmäßig über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten, einschließlich der Bearbeitungszeiten für die Masterarbeiten und die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. [4]Er ist zuständig für Anregungen zur Reform der Studien- und Prüfungsordnung und zu Modulbeschreibungen. [5]Der Prüfungsausschuss entscheidet mit der Mehrheit seiner Stimmen. [6]Bei Stimmengleichheit entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(4) [1]Der Prüfungsausschuss kann die Erledigung seiner Aufgaben für alle Regelfälle auf die/den Vorsitzende/n des Prüfungsausschusses übertragen. [2]In dringenden Angelegenheiten, deren Erledigung nicht bis zu der nächsten Sitzung des Prüfungsausschusses warten kann, entscheidet die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses.

(5) [1]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme von Prüfungen beizuwohnen. [2]Die Mitglieder des Prüfungsausschusses, die Prüfenden und die Beisitzenden unterliegen der Verschwiegenheit. [3]Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch die/den Vorsitzende/n zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(6) In Angelegenheiten des Prüfungsausschusses, die eine an einer anderen KIT-Fakultät zu absolvierende Prüfungsleistung betreffen, ist auf Antrag eines Mitgliedes des Prüfungsausschusses eine fachlich zuständige und von der betroffenen KIT-Fakultät zu nennende prüfungsberechtigte Person hinzuzuziehen.

(7) [1]Belastende Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind schriftlich mitzuteilen. [2]Sie sind zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. [3]Vor einer Entscheidung ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben. [4]Widersprüche gegen Entscheidungen des Prüfungsausschusses sind innerhalb eines Monats nach Zugang der Entscheidung bei diesem einzulegen. [5]Über Widersprüche entscheidet das für Lehre zuständige Mitglied des Präsidiums.

§ 17 Prüfende und Beisitzende

(1) [1]Der Prüfungsausschuss bestellt die Prüfenden. [2]Er kann die Bestellung der/dem Vorsitzenden übertragen.

(2) [1]Prüfende sind Hochschullehrinnen bzw. Hochschullehrer am KIT, habilitierte Mitglieder und akademische Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter am KIT, welche der KIT-Fakultät angehören und denen die Prüfungsbefugnis gemäß § 14 Absatz 2, § 14 b Absatz 1 Nummer 1 KIT-Gesetz i.V.m. § 52 Absatz 1 Satz 6 Halbsatz 2 Landeshochschulgesetz übertragen wurde. [2]Bestellt werden darf nur, wer mindestens die dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat.

(3) Soweit Lehrveranstaltungen von anderen als den unter Absatz 2 genannten Personen durchgeführt werden, sollen diese zu Prüfenden bestellt werden, sofern sie die gemäß Absatz 2 Satz 2 vorausgesetzte Qualifikation nachweisen können.

(4) Zur Bewertung der Masterarbeit können ausnahmsweise auch Externe zu Prüfenden bestellt werden, sofern sie die gemäß Absatz 2 Satz 2 vorausgesetzte Qualifikation nachweisen können

(5) [1]Die Beisitzenden werden durch die Prüfenden benannt. [2]Zu Beisitzenden darf nur benannt werden, wer eine dem jeweiligen Prüfungsgegenstand entsprechende fachwissenschaftliche Qualifikation erworben hat.

§ 18 Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten

(1) [1]Studien- und Prüfungsleistungen sowie Studienzeiten, die in Studiengängen an staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen und Berufsakademien der Bundesrepublik Deutschland oder an ausländischen staatlichen oder staatlich anerkannten Hochschulen erbracht wurden, werden auf Antrag der Studierenden anerkannt, sofern hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen kein wesentlicher Unterschied zu den Leistungen oder Abschlüssen besteht, die ersetzt werden sollen. [2]Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung vorzunehmen. [3]Bezüglich des Umfangs einer zur Anerkennung vorgelegten Studien- und Prüfungsleistung (Anrechnung) werden die Grundsätze des ECTS herangezogen.

(2) [1]Die Studierenden haben die für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen vorzulegen. [2]Studierende, die neu in den Masterstudiengang Umwelt- und Georessourcenmanagement immatrikuliert wurden, haben den Antrag mit den für die Anerkennung erforderlichen Unterlagen innerhalb des ersten Semesters nach Immatrikulation zu stellen. [3]Bei Unterlagen, die nicht in deutscher oder englischer Sprache vorliegen, kann eine amtlich beglaubigte Übersetzung verlangt werden. [4]Die Beweislast dafür, dass der Antrag die Voraussetzungen für die Anerkennung nicht erfüllt, liegt beim Prüfungsausschuss.

(3) [1]Werden Leistungen angerechnet, die nicht am KIT erbracht wurden, werden sie im Zeugnis als „anerkannt“ ausgewiesen. [2]Liegen Noten vor, werden die Noten, soweit die Notensysteme vergleichbar sind, übernommen und in die Berechnung der Modulnoten und der Gesamtnote einbezogen. [3]Sind die Notensysteme nicht vergleichbar, können die Noten umgerechnet werden. [4]Liegen keine Noten vor, wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen.

(4) Bei der Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen, die außerhalb der Bundesrepublik Deutschland erbracht wurden, sind die von der Kultusministerkonferenz und der Hochschulrektorenkonferenz gebilligten Äquivalenzvereinbarungen sowie Absprachen im Rahmen der Hochschulpartnerschaften zu beachten.

(5) [1]Außerhalb des Hochschulsystems erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten werden angerechnet, wenn sie nach Inhalt und Niveau den Studien- und Prüfungsleistungen gleichwertig sind, die ersetzt werden sollen und die Institution, in der die Kenntnisse und Fähigkeiten erworben wurden, ein genormtes Qualitätssicherungssystem hat. [2]Die Anrechnung kann in Teilen versagt werden, wenn mehr als 50 Prozent des Hochschulstudiums ersetzt werden soll.

(6) [1]Zuständig für Anerkennung und Anrechnung ist der Prüfungsausschuss. [2]Im Rahmen der Feststellung, ob ein wesentlicher Unterschied im Sinne des Absatz 1 vorliegt, sind die zuständigen Fachvertreter/innen zu hören.

II. Masterprüfung

§ 19 Umfang und Art der Masterprüfung

(1) Die Masterprüfung besteht aus den Modulprüfungen nach Absatz 2 und 3 sowie dem Modul Masterarbeit (§ 14)

(2) Es sind Modulprüfungen in folgenden Pflichtfächern abzulegen:

1. Geowissenschaftliche Methoden: Modul(e) im Umfang von 9 LP,
2. Wirtschaftswissenschaften: Modul(e) im Umfang von 10 LP,
3. Rechtswissenschaft: Modul(e) im Umfang von 3 LP,
4. Planung-Realisierung-Optimierung: Modul(e) im Umfang von 8 LP.

Die Festlegung der zur Auswahl stehenden Module und deren Fachzuordnung werden im Modulhandbuch getroffen.

(3) [1]Im Wahlpflichtbereich ist eine Vertiefungsrichtung zu wählen, in welcher Modulprüfungen im Umfang von 60 LP abzulegen sind. Die folgenden Vertiefungsrichtungen stehen zur Auswahl:

1. Energie und Rohstoffmanagement und
2. Umweltmanagement.

Die Festlegung der zur Auswahl stehenden Module und deren Fachzuordnung werden im Modulhandbuch getroffen.

§ 20 Bestehen der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

(1) Die Masterprüfung ist bestanden, wenn alle gemäß § 19 erforderlichen Modulprüfungen bestanden wurden.

(2) Die Gesamtnote der Masterprüfung errechnet sich als ein mit Leistungspunkten gewichteter Notendurchschnitt der Fachnoten und dem Modul Masterarbeit.

Dabei wird die Note des Moduls Masterarbeit mit dem doppelten Gewicht der Noten der übrigen Fächer berücksichtigt.

(3) Haben Studierende die Masterarbeit mit der Note 1,0 und die Masterprüfung mit einem Durchschnitt von 1,2 oder besser abgeschlossen, so wird das Prädikat „mit Auszeichnung“ (with distinction) verliehen.

§ 21 Masterzeugnis, Masterurkunde, Diploma Supplement und Transcript of Records

(1) [1]Über die Masterprüfung werden nach Bewertung der letzten Prüfungsleistung eine Masterurkunde und ein Zeugnis erstellt. [2]Die Ausfertigung von Masterurkunde und Zeugnis soll nicht später als drei Monate nach Ablegen der letzten Prüfungsleistung erfolgen. [3]Masterurkunde und Masterzeugnis werden in deutscher und englischer Sprache ausgestellt. [4]Masterurkunde und Zeugnis tragen das Datum der erfolgreichen Erbringung der letzten Prüfungsleistung. [5]Diese Dokumente werden den Studierenden zusammen ausgehändigt. [6]In der Masterurkunde wird die Verleihung des akademischen Mastergrades beurkundet. [7]Die Masterurkunde wird von dem Präsidenten des KIT unterzeichnet und mit dem Siegel des KIT versehen.

(2) [1]Das Zeugnis enthält die Fach- und Modulnoten sowie die den Modulen und Fächern zugeordneten Leistungspunkte und die Gesamtnote. [2]Sofern gemäß § 7 Absatz 2 Satz 2 eine differenzierte Bewertung einzelner Prüfungsleistungen vorgenommen wurde, wird auf dem Zeugnis auch die entsprechende Dezimalnote ausgewiesen; § 7 Absatz 4 bleibt unberührt. [3]Das Zeugnis ist von der KIT-Dekanin/dem KIT-Dekan der KIT-Fakultät zu unterzeichnen.

(3) Mit dem Zeugnis erhalten die Studierenden ein Diploma Supplement in deutscher und englischer Sprache, das den Vorgaben des jeweils gültigen ECTS Users‘ Guide entspricht, sowie ein Transcript of Records in deutscher und englischer Sprache.

(4) [1]Das Transcript of Records enthält in strukturierter Form alle erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen. [2]Dies beinhaltet alle Fächer und Fachnoten samt den zugeordneten Leistungspunkten, die dem jeweiligen Fach zugeordneten Module mit den Modulnoten und zugeordneten Leistungspunkten sowie die den Modulen zugeordneten Erfolgskontrollen samt Noten und zugeordneten Leistungspunkten. [3]Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend. [4]Aus dem Transcript of Records soll die Zugehörigkeit von Erfolgskontrollen zu den einzelnen Modulen deutlich erkennbar sein. [5]Angerechnete Studien- und Prüfungsleistungen sind im Transcript of Records aufzunehmen. [6]Alle Zusatzleistungen werden im Transcript of Records aufgeführt.

(5) Die Masterurkunde, das Masterzeugnis und das Diploma Supplement einschließlich des Transcript of Records werden vom Studierendenservice des KIT ausgestellt.

III. Schlussbestimmungen

§ 22 Bescheinigung von Prüfungsleistungen

Haben Studierende die Masterprüfung endgültig nicht bestanden, wird ihnen auf Antrag und gegen Vorlage der Exmatrikulationsbescheinigung eine schriftliche Bescheinigung ausgestellt, die die erbrachten Studien- und Prüfungsleistungen und deren Noten enthält und erkennen lässt, dass die Prüfung insgesamt nicht bestanden ist. Dasselbe gilt, wenn der Prüfungsanspruch erloschen ist.

§ 23 Aberkennung des Mastergrades

(1) [1]Haben Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache nach der Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so können die Noten der Modulprüfungen, bei denen getäuscht wurde, berichtigt werden. [2]Gegebenenfalls kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(2) [1]Waren die Voraussetzungen für die Zulassung zu einer Prüfung nicht erfüllt, ohne dass die/der Studierende darüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, wird dieser Mangel durch das Bestehen der Prüfung geheilt. [2]Hat die/der Studierende die Zulassung vorsätzlich zu Unrecht erwirkt, so kann die Modulprüfung für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Masterprüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden.

(3) Vor einer Entscheidung des Prüfungsausschusses ist Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) [1]Das unrichtige Zeugnis ist zu entziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. [2]Mit dem unrichtigen Zeugnis ist auch die Masterurkunde einzuziehen, wenn die Masterprüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde.

(5) Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

(6) Die Aberkennung des akademischen Grades richtet sich nach § 36 Absatz 7 Landeshochschulgesetz.

§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten

(1) Nach Abschluss der Masterprüfung wird den Studierenden auf Antrag innerhalb eines Jahres Einsicht in das Prüfungsexemplar ihrer Masterarbeit, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

(2) Für die Einsichtnahme in die schriftlichen Modulprüfungen, schriftlichen Modulteilprüfungen bzw. Prüfungsprotokolle gilt eine Frist von einem Monat nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

(3) Der/die Prüfende bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.

(4) Prüfungsunterlagen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

§ 25 Inkrafttreten

Diese Studien- und Prüfungsordnung tritt am 1. Oktober 2026 in Kraft.

Karlsruhe, den 20. Mai 2026

gez.

Prof. Dr. Jan S. Hesthaven

(Präsident des KIT)