



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Fakultät Umweltwissenschaften Fachrichtung Geowissenschaften

Studienhandbuch

Bachelor-Studiengang
Geodäsie und Geoinformation

für Studierende mit Erstimmatrikulation ab Wintersemester 2019/20

Studienjahr 2019/20

Dieses Studienhandbuch für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation enthält wichtige Informationen über die Organisation und den Ablauf des Studiums. Es sollte für jeden, der am Studiengang beteiligt ist (dies sind neben den Studierenden auch alle Hochschullehrer, Dozenten und viele weitere Mitarbeiter der TU Dresden), ein wichtiges Nachschlagewerk sein.

Dieses Studienhandbuch wurde auf der Basis von Informationen erstellt, die im August 2019 verfügbar waren. Es ist gültig für das Studienjahr 2019/20. Eine elektronische Version dieses Studienhandbuches ist auf den Internetseiten des Prüfungsamtes der Fachrichtung Geowissenschaften zu finden.

Eine aktualisierte Version dieses Studienhandbuches wird im Herbst 2019 für das dann beginnende Studienjahr erscheinen. Redaktionsschluss für diese neue Ausgabe wird Ende Juni 2020 sein. Bitte senden Sie bis dahin Ihre Verbesserungsvorschläge und -wünsche an die Studienfachberaterin, Frau Angela Wollmann.

Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Informationen zum Studium	4
1.1	Institute und Professuren	4
1.2	Internetseite der Studienfachberatung/des Prüfungsamtes.....	4
1.3	Studien- und Prüfungsordnung	5
2	Studien- und Prüfungsablaufplan	6
2.1	Studienablaufplan	6
2.2	Prüfungsablaufplan	8
3	Ansprechpartner	11
3.1	Studienfachberatung/Prüfungsamt.....	11
3.2	Studiendekanin, Studiengangskoordinatoren und Studienkommission.....	12
3.3	Prüfungsausschuss	12
3.4	Fachschaft.....	13
3.5	Weitere Ansprechpartner und Angebote	13
4	Räumlichkeiten für Veranstaltungen	13
5	Organisatorisches zum Studium.....	14
5.1	Rückmeldung	14
5.2	Urlaubssemester	14
5.3	Anschriften-, Namensänderung.....	14
5.4	BAföG	14
6	Studienjahresablaufplan	15
7	Modulbeschreibungen	16
8	Nach dem Bachelor-Abschluss.....	56
	Anhang: Studien- und Prüfungsordnung.....	57

1 Allgemeine Informationen zum Studium

1.1 Institute und Professuren

Der Studiengang Geodäsie und Geoinformation an der TU Dresden wird vornehmlich von drei Instituten getragen:

- Geodätisches Institut mit den Professuren für Geodäsie (Grundlagen), für Ingenieurgeodäsie und für Landmanagement
- Institut für Photogrammetrie und Fernerkundung mit den Professuren für Geofernerkundung und für Photogrammetrie
- Institut für Planetare Geodäsie mit den Professuren für Astronomie und für Geodätische Erdsystemforschung

Diese drei Institute bilden zusammen mit dem Institut für Kartographie und dem Institut für Geographie die Fachrichtung Geowissenschaften. Weiterhin zur Fachrichtung gehört die Professur für Geoinformatik.

Die Fachrichtung Geowissenschaften ist Teil der Fakultät Umweltwissenschaften, eine von vier Fakultäten der TU Dresden, die dem Bereich Bau und Umwelt zugeordnet sind. Insgesamt besteht die TU Dresden aus 5 Bereichen mit insgesamt 14 Fakultäten.

Die Lehre im Studiengang Geodäsie und Geoinformation wird zu einem großen Teil von den genannten Professuren durchgeführt. Weitere Module und einzelne Lehrveranstaltungen, insbesondere in den Grundlagenfächern, stehen in der Verantwortung anderer Institute/Fakultäten der TU Dresden. Bei Fragen zu einzelnen Modulen und Lehrveranstaltungen wenden Sie sich bitte an die in den Modulbeschreibungen genannten Ansprechpartner.

1.2 Internetseite der Studienfachberatung/des Prüfungsamtes

Auf der Internetseite des Prüfungsamtes finden Sie viele wichtige Informationen, die den Studiengang Geodäsie und Geoinformation betreffen:

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/studium/beratung-und-service

Wählen Sie auf dieser Seite unter „Informationen für Studienanfänger“ den Link „Geodäsie und Geoinformation“.

Studiengänge: Geodäsie und Geoinformation (B.Sc., M.Sc.),
 Masterstudiengang Cartography (M.Sc.),
 Masterstudiengang Geoinformationstechnologien (M.Sc.)
Ansprechpartnerin: Martina Wöbke

Sprechzeiten:
 Dienstag: 09:00 - 12:00 Uhr
 Donnerstag: 09:00 - 12:00 Uhr
 und nach Vereinbarung

Büro geschlossen vom 16.08. – 31.08.2018!
 In ganz dringenden Angelegenheiten wenden Sie sich bitte **innerhalb der Sprechzeiten** an Frau Breitung oder eine andere Mitarbeiterin des Studienbüros

[Wichtige Hinweise](#) zum Studium, Vorlesungen, BAföG und zu den Prüfungen

Informationen für die Studiengänge

- [»Geodäsie, Geodäsie und Geoinformation](#)
- [»Geoinformationstechnologien \(GIT\)](#)
- [»Geographie](#)
- [»Raumentwicklung und Naturressourcenmanagement \(RN\)](#)
- [»Cartography](#)
- [»Informatik/Medieninformatik - Nebenfach](#)

Stellenausschreibungen

• [»Praktikumsstellen](#)

Hinweisbox

AKTUELLES / TERMINE FÜR ALLE STUDIENGÄNGE

Erst-Semester-
Einführungveranstaltung am
01.10.2018

Weitere Informationen

• [» Begrüßung der Erstsemester](#)

Nachdem Sie Ihren Studiengang angeklickt haben, finden Sie in der Mitte des Bildschirms folgende Links:

- **Aktuelle Informationen:** Hier finden Sie Informationen rund um den Studiengang
- **Studienfachberatung:** Frau Dipl.-Ing. Angela Wollmann
- **Lehrveranstaltungen/Stundenplan:** Hier erhalten Sie Auskunft zu Lehrveranstaltungen (Stundenplan, Studienjahresablaufplan, Einschreibefristen und -modalitäten zu den Wahlpflichtmodulen zum Herunterladen usw...)
- **Prüfungen:** An dieser Stelle bekommen Sie wichtige Informationen über das gesamte Prüfungsgeschehen (Prüfungstermine, Anmeldezeiten, Ergebnisse usw...)
- **Dokumente und Formulare:** Hier haben Sie die Möglichkeit, das Studienhandbuch in digitaler Form sowie Formulare und Anträge anzusehen und herunterzuladen.

1.3 Studien- und Prüfungsordnung

Der Ablauf des Studiums ist durch zwei Dokumente geregelt:

- Die **Studienordnung** regelt Ziele, Inhalt und Aufbau des Studiums. Sie legt den zeitlichen Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen des Studienganges fest. Sie bezeichnet den Gegenstand und die Art der für den erfolgreichen Studienabschluss erforderlichen Lehrveranstaltungen und Studienleistungen, bestimmt deren Anteil am zeitlichen Gesamtumfang und ordnet sie einzelnen Studienabschnitten zu. Teil der Studienordnung sind auch der Studienablaufplan (Kapitel 2.1 dieses Studienhandbuchs) und die Modulbeschreibungen, die Sie im Kapitel 6 dieses Studienhandbuchs zusammen mit ergänzenden Hinweisen finden.

- Die **Prüfungsordnung** eines Studiengangs bestimmt die Regelstudienzeit, die Fristen für die Meldung zur Prüfung, die Voraussetzungen für die Zulassung zu Prüfungen, die Bearbeitungszeit für die Anfertigung schriftlicher Prüfungsarbeiten, die Prüfungsanforderungen sowie das Prüfungsverfahren

Bei der Beantwortung der Fragen zu Anforderungen und Regelungen des Studiums kann und muss man sich letztendlich immer auf diese beiden Dokumente beziehen. Die vollständigen Versionen der aktuellen Prüfungs- und Studienordnung finden Sie im Anhang dieses Studienhandbuches und auf der Internetseite des Prüfungsamtes.

2 Studien- und Prüfungsablaufplan

Das Studium ist modular aufgebaut. Module sind abgeschlossene Lehr- und Lerneinheiten, die neben Vorlesungen, Übungen und Seminaren auch Praktika und Selbststudium beinhalten. Die Module erstrecken sich über ein oder zwei Semester. Sie werden studienbegleitend geprüft.

Entsprechend des jeweiligen Arbeitsaufwandes sind den Modulen Leistungspunkte zugeordnet. Wurden die Voraussetzungen zur Vergabe der Leistungspunkte erfüllt, was in der Regel durch Bestehen aller Prüfungsteilleistungen erreicht wird, so werden die Leistungspunkte vergeben. In den Modulbeschreibungen (siehe Kapitel 7) sind die einzelnen Prüfungsleistungen genannt. Dort ist auch festgelegt, wie sich die Modulnote aus den Einzelnoten berechnet.

2.1 Studienablaufplan

Die folgende Abbildung verdeutlicht den zeitlichen Ablauf der Module, die anschließende Tabelle listet die Module, eingesetzte Lehrformen und Leistungspunktzahlen auf.

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
GG01 Einführung in die Geodäsie (12 LP)		GG09 Geodätische Messverfahren (8 LP)		GG18 Ingenieurgeodäsie (8 LP)	
	GG07 Einführung in Raumplanung und Bodenrecht (8 LP)		GG 14 Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem und Raumbezug (8 LP)		GG20 Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie (9 LP)
GG02 Mathematik - Lineare Algebra und Analysis (14 LP)		GG03 Mathematik - Differentialgl. und Stochastik (5 LP)	GG13 GIS und Geodatenbanken (6 LP)	GG19 Grundlagen des Landmanagements (5 LP)	
GG04 Kartographie und Geovisualisierung (10 LP)		GG10 Ausgleichsrechnung und Statistik (8 LP)		GG16 Methoden der Erdmessung (12 LP)	
GG05 Physik für Geowissenschaftler (10 LP)		GG08 Grundlagen der Erdmessung (8 LP)		GG15 Grundlagen der Photogrammetrie (8 LP)	Bachelorarbeit und Verteidigung (12 LP)
		GG11 Astronomische Referenzsysteme 8 LP)			
GG06 Grundlagen der Geoinformatik und Geosoftwareentwicklung (10 LP)		GG12 Fernerkundung (5 LP)		GG17 Schlüsselqualifikationen (6 LP)	

Wahlbereich und Bachelor-Arbeit

Studienablaufplan

mit Art und Umfang der Lehrveranstaltungen in SWS sowie erforderlichen Leistungen, deren Art, Umfang und Ausgestaltung den Modulbeschreibungen zu entnehmen sind

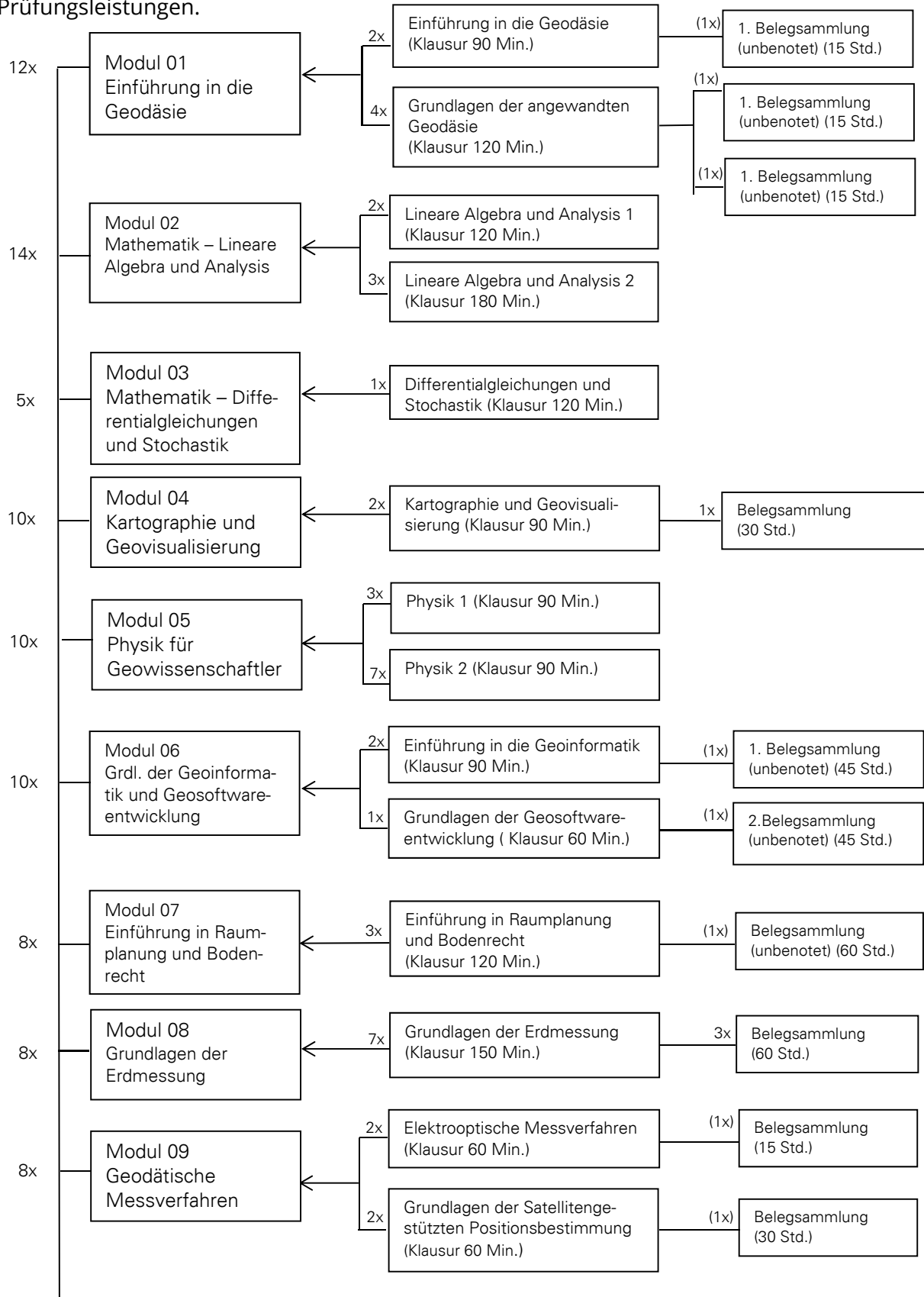
Modul-Nr.	Modulname	1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	LP
		V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	V/Ü/S/P	
BSc GG 01	Einführung in die Geodäsie	4/0/0/2 3xPL	2/0/0/1 2xPL					12
BSc GG 02	Mathematik - Lineare Algebra und Analysis	4/2/0/0 PL	4/2/0/0 PL					14
BSc GG 03	Mathematik - Differentialgleichungen und Stochastik			2/2/0/0 PL				5
BSc GG 04	Kartographie und Geovisualisierung	2/2/0/0	2/1/0/0 2xPL					10
BSc GG 05	Physik für Geowissenschaftler	2/1/0/0 PL	2/2/0/0 PL					10
BSc GG 06	Grundlagen der Geoinformatik und Geosoft-wareentwicklung	2/2/0/0 2xPL	1/3/0/0 2xPL					10
BSc GG 07	Einführung in Raumplanung und Bodenrecht		3/0/0/0	1/2/0/0 2xPL				8
BSc GG 08	Grundlagen der Erdmessung			2/1/0/0	2/1/0/0 2xPL			8
BSc GG 09	Geodätische Messverfahren			2/0/0/1 2xPL	2/0/0/1 2xPL			8
BSc GG 10	Ausgleichsrechnung und Statistik			2/0/1/0 PL	2/0/1/0 PL			8
BSc GG 11	Astronomische Referenzsysteme			1/2/0/0 PL	2/1/0/0 PL			8
BSc GG 12	Fernerkundung			2/0/1/0 2xPL				5
BSc GG 13	GIS und Geodatenbanken				0,5/1,5/2/0 2xPL			6
BSc GG 14	Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem und Raumbezug				1/0/1/0 2xPL 10-tägiges appar.Prak.	2/0/0/0 PL		8
BSc GG 15	Grundlagen der Photogrammetrie					4/2/0/0 3xPL		8
BSc GG 16	Methoden der Erdmessung					4/2/0/0 PL	2/1/0/0 2xPL	12
BSc GG 17	Schlüsselqualifikationen				* PL	* PL		6
BSc GG 18	Ingenieurgeodäsie					2/1/0/0 PL	2/1/0/0 PL	8
BSc GG 19	Grundlagen des Landmanagements					3/1/0 2xPL		5
BSc GG 20	Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie						0/0/2/0 + * 3xPL	9
							Bachelor-Arbeit	10
							Verteidigung	2
	LP	30	30	30	30	30	30	180

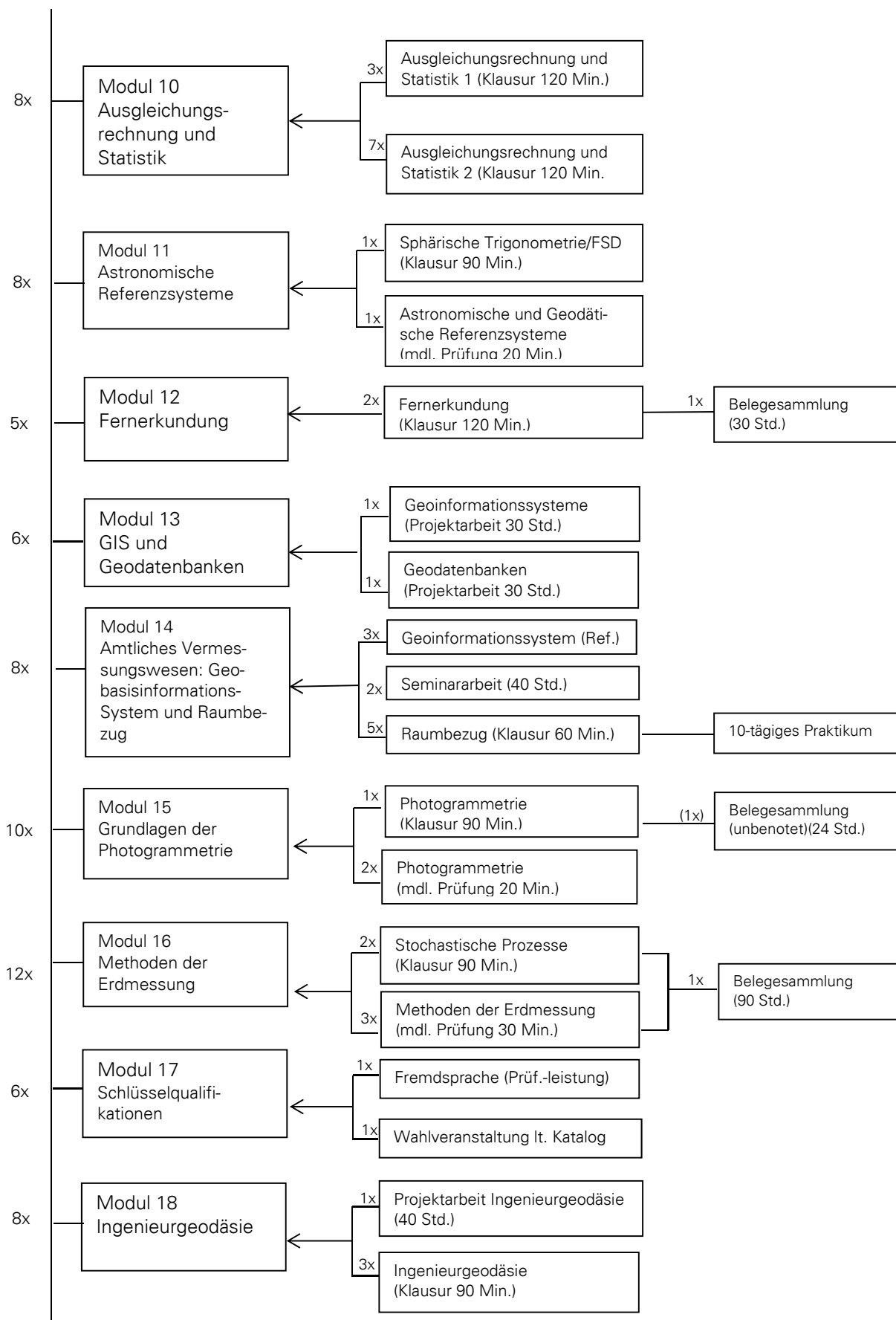
LP – Leistungspunkte, V – Vorlesung, Ü – Übung (auch EDV-Übung, apparatives Praktikum), S – Seminar, P – Praktikum, PL – Prüfungsleistung

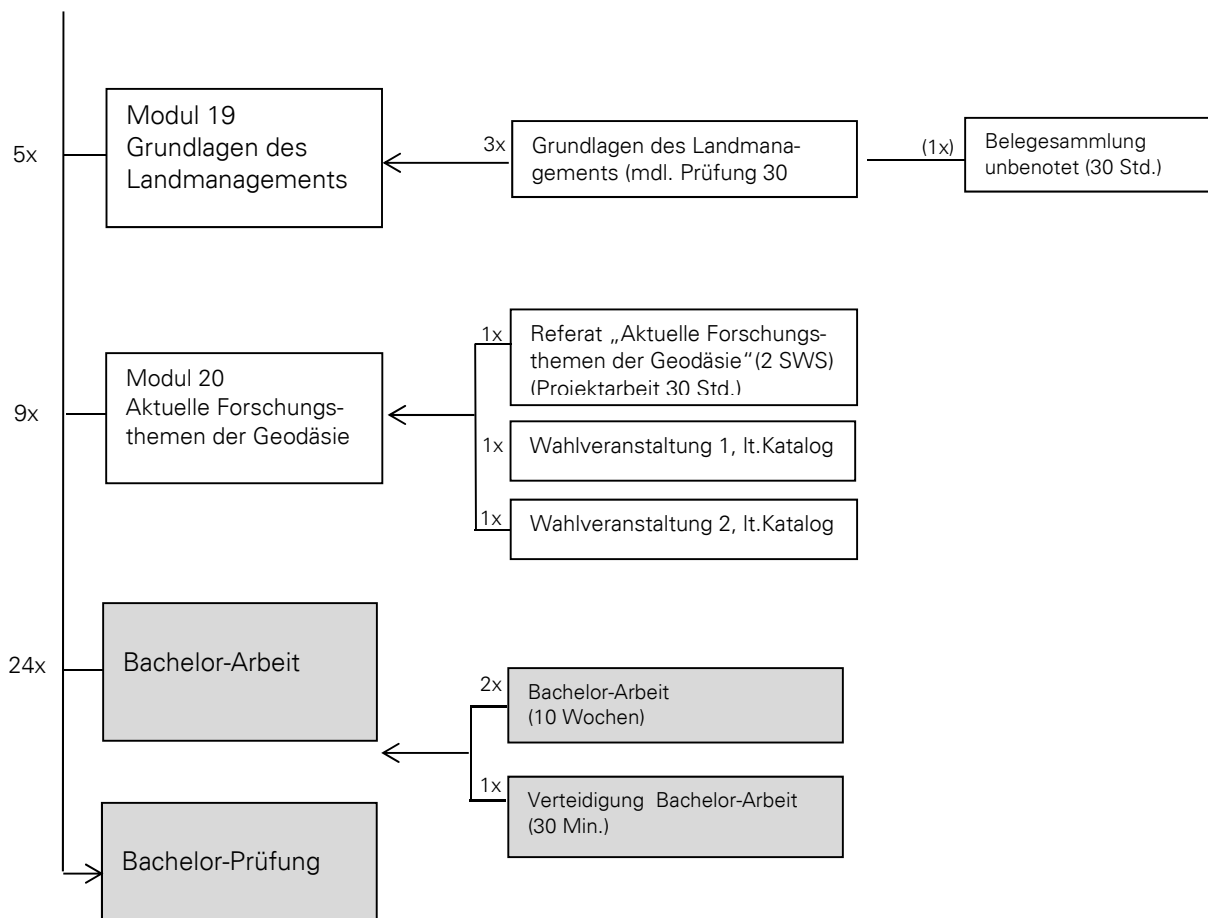
* in Modulen mit wahlpflichtigem Inhalt können die Semesterwochenstunden, Prüfungsvorleistungen und Prüfungsleistungen je nach Wahl des Studierenden variieren

2.2 Prüfungsablaufplan

Der Prüfungsablaufplan gibt einen Überblick über die für die einzelnen Module notwendigen Prüfungsleistungen.







3 Ansprechpartner

3.1 Studienfachberatung/Prüfungsamt

Das Prüfungsamt ist mit der verwaltungsmäßigen Abwicklung der Hochschulprüfungen in Zusammenarbeit mit den betroffenen Prüfungsausschüssen betraut. Es archiviert die Prüfungsleistungen, gibt Informationen u.a. über die formalen Bedingungen der Abschlussmöglichkeiten und über die Modalitäten der Modulprüfungen.

Weitere Informationen:

- bei Informationsbedarf zu Freisemestern wegen Krankheit, Rückmeldung, Schwangerschaft, etc.
- bei Informationsbedarf zu Studienplatztausch; Beratung von Studienortwechslern
- bei Informationsbedarf zu Auslandsaufenthalten (z. B. im Rahmen eines Erasmus-Austauschs)
- für Ausstellung und Ausgabe von bestimmten Leistungsnachweisen und Zeugnissen; Informationsbedarf zu Organisation und Durchführung von Prüfungen bei schwerwiegenden Problemen (Härtefallregelungen, etc.) und Sondergenehmigungen für den Erwerb von Leistungsnachweisen

Mitarbeiterin des Prüfungsamtes, zuständig für die Studiengänge Geodäsie und Geoinformation, MSc. Cartographie, MSc. Geodäsie und MSc. Geoinformationstechnologien:

Frau Wöbke

Die Studienfachberatung berät in fachlichen und organisatorischen Fragen rund ums Studium, z. B.

- bei Informationsbedarf zu Freisemestern wegen Krankheit, Rückmeldung, Schwangerschaft, etc.
- bei Informationsbedarf zu Studienplatztausch; Beratung von Studienortwechslern
- bei Informationsbedarf zu Auslandsaufenthalten (z. B. im Rahmen eines Erasmus-Austauschs)
- für Ausstellung und Ausgabe von bestimmten Leistungsnachweisen und Zeugnissen; Informationsbedarf zu Organisation und Durchführung von Prüfungen
- bei schwerwiegenden Problemen (Härtefallregelungen, etc.) und Sondergenehmigungen für den Erwerb von Leistungsnachweisen

Studienfachberaterin

Frau Dip.-Ing. Wollmann

3.2 Studiendekan, Studiengangskordinatoren und Studienkommission

Der/die Studiendekan/in für die Fachrichtung Geowissenschaften wird aus dem Kreis der Professoren/innen meistens für die Dauer von drei Jahren vom Fakultätsrat gewählt und ist für die Lehre in allen Studiengängen der Fachrichtung zuständig. Er/sie ist Mitglied der Studienkommission und übernimmt deren Vorsitz.

Studiendekan

- Herr Prof. Burghardt

Der Studiendekan wird unterstützt von den jeweiligen Studiengangskordinatoren für die einzelnen Studiengänge (ein/e Hochschullehrer/in und eine studentische Vertretung). Die Studiengangskordinatoren koordinieren die Weiterentwicklung und Qualitätssicherung des jeweiligen Studienganges. Sie sind direkte Ansprechpartner bei Problemen im Studiengang.

Für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation sind die Studiengangskordinatoren:

- Hochschullehrer: Prof. Horwath
- Der studentische Studiengangskordinators wird auf Vorschlag des Fachschaftsrates ernannt -- siehe <https://tu-dresden.de/bu/umwelt/studium/studienkoord>

3.3 Prüfungsausschuss

Der Prüfungsausschuss ist zuständig für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben. Er achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Ihm gehören drei Hochschullehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme des studentischen Mitglieds beträgt die Amtszeit drei Jahre.

Mitglieder des Prüfungsausschusses:

- aus der Gruppe der Professoren:
 - Prof. Wanninger (Vorsitzender), Prof. Horwath, Prof. Burghardt
- aus der Gruppe der wissenschaftlichen Mitarbeiter/innen:
 - Frau Dipl.-Ing. Wollmann,
- aus der Gruppe der Studierenden:
 - die studentischen Vertreter werden auf Vorschlag des Fachschaftsrates ernannt -- siehe <https://tu-dresden.de/bu/umwelt/studium/studienkom>

Auf der Grundlage der Beschlüsse des Prüfungsausschusses organisiert das Prüfungsamt die Prüfungen und verwaltet die Prüfungsakten.

3.4 Fachschaft

Die Fachschaft ist die Gesamtheit der Studierenden einer Fakultät oder Fachrichtung. Die Basis für die studentische Selbstverwaltung sind die Fachschaftsräte. Der Fachschaftsrat (FSR) einer Fachschaft besteht aus gewählten studentischen Mitgliedern, die die Interessen der Studierenden innerhalb der Fakultät vertreten, d. h. bei allen Problemen, die das Studium betreffen, weiterhelfen und in den Fakultätsorgans, wie z. B. Fakultätsrat, Prüfungsausschuss oder Studienkommission, aktiv sind.

Zu den ständigen Aufgaben des FSR gehören vor allem fortlaufende Einführungsveranstaltungen und die Unterstützung der Erstsemester/-innen, die Vermittlung zwischen Professoren/-innen und Studierenden und die Vertretung fakultätsinterner, sozialer und kultureller Belange. Aber auch der Evaluation der Lehre hat sich der FSR als Aufgabe angenommen.

Weitere Informationen unter: <http://www.fsrgeo-dresden.de/>

3.5 Weitere Ansprechpartner und Angebote

Beratung zum Erwerb berufspraktischer Erfahrungen / Praktika:

- Frau Dipl.-Ing. Wollmann

Beratung für Auslandsaufenthalte / Erasmus-Beauftragter:

- Prof. Csaplovics

Für Studierende mit besonderen Bedarfslagen (z. B. mit Kind, mit pflegebedürftigen Angehörigen, mit Beeinträchtigung) hat die TU Dresden Beratungs- und Unterstützungsangebote. Informationen unter <https://tu-dresden.de/studium/rund-ums-studium>

Beschwerdemanagement: Es hat sich bewährt, auftretende Probleme in direkter, konstruktiver Kommunikation zwischen den Beteiligten zu lösen. Für etwaige Fälle, in denen eine kooperative Problemlösung nicht greift, verfügt die TU Dresden über ein formalisiertes Beschwerdemanagement als Teil ihres Qualitätsmanagements im Bereich Studium und Lehre. Informationen unter

<https://tu-dresden.de/tu-dresden/qualitaetsmanagement/studium-und-lehre/beschwerdemanagement>.

4 Räumlichkeiten für Veranstaltungen

Alle Lehrveranstaltungen finden auf dem Hauptgelände des TU-Campus statt (geodätische Grundlagenfächer bevorzugt im Schumannbau/ Hülßebau und die naturwissenschaftlichen Lehrveranstaltungen im Willersbau). Eine Auflistung der Räume mit näheren Ortsangaben finden Sie unter:

<http://www.verw.tu-dresden.de/SchlTab/Gebaeude/>

5 Organisatorisches zum Studium

5.1 Rückmeldung

Während des Studiums müssen die Studierenden ihre Mitgliedschaft zur TU Dresden und die damit verbundene Sicherung der Rechte und Pflichten semesterweise erneuern. Dazu ist eine Rückmeldung zum Semester auszulösen. Diese muss zum folgenden Semester innerhalb der festgesetzten Rückmeldefrist durch Überweisung des aktuell gültigen Semesterbeitrages (Studentenwerk-, Studentenschaftsbeitrag und Semesterticket) erfolgen.

Informationen unter <http://tu-dresden.de/imma/rueckmeldung>

Bitte beachten Sie, dass ein Fristversäumnis zur Exmatrikulation führen kann und eine verspätete Rückmeldung gebührenpflichtig ist!

5.2 Urlaubssemester

Während des Studiums können, wenn wichtige Gründe vorliegen, i.d.R. zwei Urlaubssemester (Beurlaubung) beantragt werden. Anträge auf Beurlaubung vom Studium können bis zum Ende der Rückmeldefrist, in Ausnahmefällen auch noch innerhalb von zwei Monaten nach Semesterbeginn, im Immatrikulationsamt bzw. Auslandsamt eingereicht werden. Urlaubssemester werden nicht als Fachsemester angerechnet. Siehe Hinweise auf der Internetseite:

<http://tu-dresden.de/imma/beurlaubung>

5.3 Anschriften-, Namensänderung

Änderung des Namens, der Anschrift sowie der evtl. Verlust von Studentenausweis oder Studienbuch sind dem Immatrikulationsamt unverzüglich schriftlich mitzuteilen.

Hinweise und Formulare unter <http://tu-dresden.de/imma/aenderungsmeldung>

5.4 BAföG

Das Bundesausbildungsförderungsgesetz, besser bekannt als BAföG, dient dazu, Kindern aus Familien ohne oder mit nur geringem Einkommen eine universitäre Ausbildung zu ermöglichen. Wurde eine Förderung laut BAföG bewilligt, genießt der Empfänger für die ersten 4 Fachsemester einen „Vertrauensvorschuss“, danach muss er die Leistungen nachweisen, die für diesen Zeitraum gemäß Studienordnung zu erbringen sind. Dieser Leistungsnachweis nach §48 Ausbildungsförderungsgesetz (Formblatt 5) muss bis Ende des 4. Fachsemesters im BAföG-Amt vorgelegt werden und entscheidet über eine weiterführende Förderung bis zum Ende der Regelstudienzeit. Wer bis Ende des 4. Semesters die vorgesehenen Prüfungen regulär abgelegt hat, braucht **KEINE** weitere Bescheinigung.

Der Nachweis kann bereits nach dem 3. Fachsemester (nach Vorliegen aller Noten) erbracht werden. Da zum Semesterende des 4. Fachsemesters in der Regel noch nicht alle Noten des Semesters vorliegen und gleichzeitig dem BAföG-Amt eine Bearbeitungszeit einzuräumen ist, empfehlen wir dringend, den Nachweis der üblichen Leistungen zum Ende des 3. Fachsemesters anzustreben. Die Nachweise können bis vier Monate nach Ende des Semesters (d. h. bis Ende Juli für das 3. FS bzw.

bis Ende Januar für das 4.FS) im BAföG-Amt eingereicht werden. Damit können nach Eingang aller Noten des 3. Fachsemesters ohne Zeitdruck die Formblätter im Prüfungsamt zur Bestätigung abgegeben werden. Da während dieser Zeit weiterhin BAföG bezogen wird (bis zum Ende des 4. Fachsemesters), entsteht bei rechtzeitiger Vorlage keine Zahlungspause. Im 4. Fachsemester muss dann kein Nachweis der üblichen Leistungen mehr erfolgen.

Zurzeit ist Herr Prof. Soffel vom Institut für Planetare Geodäsie BAföG-Beauftragter im Studiengang. Er gibt **KEINE** grundlegenden BAföG-Informationen, dafür sind die Ämter für Ausbildungsförderung und die Studentenwerke zuständig. Herr Prof. Soffel bescheinigt lediglich über das Prüfungsamt der FR Geowissenschaften (Frau Wöbke) den Leistungsnachweis nach §48 Ausbildungsförderungsgesetz, wenn die Bedingungen erfüllt sind.

Erhält das BAföG-Amt keine oder eine **negative Bescheinigung**, wird die **Förderung eingestellt**. Bei Vorlage einer negativen Bescheinigung besteht die Chance, nach einer Unterbrechung von einem Semester wieder Zahlungen zu erhalten, wenn dann eine positive Bescheinigung vorgelegt wird, die dem Leistungsstand des absolvierten (höheren) Semesters entspricht.

6 Studienjahresablaufplan

Wintersemester 2019/2020 (01.10.2019 bis 31.03.2020)

Lehrveranstaltungen:

Mo, 14.10.2019 bis Fr, 20.12.2019 sowie Mo, 06.01.2020 bis Sa, 08.02.2020

Vorlesungsfreie Zeiten/Feiertage:

- Reformationstag: Do, 31.10.2019
- Buß- und Betttag: Mi, 20.11.2019
- Jahreswechsel: Sa, 22.12.2019 bis So, 05.01.2020
- Vorlesungsfreie Zeit: Mo, 10.02.2020 bis Die, 31.03.2020
- Kernprüfungszeit: Mo, 10.02.2020 bis Sa, 07.03.2020

Sommersemester 2020 (01.04.2020 bis 30.09.2020)

Lehrveranstaltungen:

Mo, 06.04.2020 bis Fr, 29.05.2020 sowie Mo, 08.06.2020 bis Sa, 18.07.2020

Vorlesungsfreie Zeiten/Feiertage:

- Ostern: Fr, 10.04.2020 bis Mo, 13.04.2020
- 1. Mai: Fr, 01.05.2020
- Dies academicus: Mi, 13.05.2020
- Himmelfahrt: Do, 21.05.2020
- Pfingsten: Sa, 30.05.2020 bis So, 07.06.2020
- Vorlesungsfreie Zeit: Mo, 20.07.2020 bis So, 30.09.2020
- Kernprüfungszeit: Mo, 20.07.2020 bis Sa, 15.08.2020

7 Modulbeschreibungen

Die unter 2.1 zusammengestellten Module des Studiengangs Geodäsie und Geoinformation finden Sie in diesem Kapitel näher erläutert.

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 01	Einführung in die Geodäsie	Vorsitzender der Studienkommission
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Tätigkeitsgebiete der Geodäsie sowie Anwendungen der wichtigsten geodätischen Techniken, Grundlagen der angewandten Geodäsie und einfacher terrestrischer Vermessungsverfahren</p> <p>Die Studierenden besitzen einen Gesamtüberblick über die Aufgaben der Geodäsie. Sie können einfache Vermessungsaufgaben messtechnisch durchführen und die Daten fachgerecht auswerten. Sie sind fähig, einfache Vermessungsaufgaben in der Gruppe (Messtrupp) zu planen, durchzuführen und auszuwerten, die Ergebnisse darzustellen und kritisch zu beurteilen.</p>	
Lehr- und Lernformen	6 SWS Vorlesungen, 3 SWS apparatives Praktikum, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	gute Mathematik- und Physikkenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs), grundlegende Kenntnisse in der PC-Nutzung	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 09, 10 und 14.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (90 Minuten und 120 Minuten) sowie drei unbenoteten Belegesammlungen (je 15 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit von 90 Minuten (Gewicht 2), der Klausurarbeit von 120 Minuten (Gewicht 4) und der drei Belegesammlungen (jeweils Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 01 PNr. 11000	Modulname Einführung in die Geodäsie	Verantwortlicher Dozent Vorsitzender der Studienkommission
--	---	--

Lehrveranstaltung: „Einführung in die Geodäsie“

Dozent/en:

Ringvorlesung der Professoren der Geodäsie

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung (apparatives Praktikum) im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 11030: Belegensammlung 1 „Einführung in die Geodäsie“, unbenotet (6 von 7 Übungen müssen erfolgreich absolviert sein)

Prüf.Nr. 11010: Klausurarbeit „Einführung in die Geodäsie“, Ende WS, 90 min, tlw. Multiple Choice

Aktuelle Informationen:

Prüfungsamt (siehe 1.2): www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/studium/beratung-und-service
„Informationen für die Studiengänge“ ⇔ „Geodäsie, Geodäsie und Geoinformation“ ⇔ „Lehrveranstaltungen/ Stundenplan“

Lehrveranstaltung: „Grundlagen der angewandten Geodäsie“

Dozent/en:

V. Frevert, volker.frevert @ tu-dresden.de

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung (apparatives Praktikum) im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung (apparatives Praktikum) im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 11040: Belegensammlung 2 „Grundlagen der angewandten Geodäsie 1“ im WS.

Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 80% der Teilbelege anerkannt sind.

Prüf.Nr. 11050: Belegensammlung 3 „Grundlagen der angewandten Geodäsie 2“ im SS.

Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 80% der Teilbelege anerkannt sind.

Prüf.Nr. 11060: Klausurarbeit „Grundlagen der angewandten Geodäsie“, Ende des SS, 120 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Deumlich, F., Staiger, R.: Instrumentenkunde der Vermessungstechnik. 9. Auflage, Wichmann Verlag, Heidelberg 2002.

Kahmen, H.: Angewandte Geodäsie: Vermessungskunde. 20. Auflage, Walter de Gruyter, Berlin 2006.

Witte, B., Schmidt, H.: Vermessungskunde und Grundlagen der Statistik für das Bauwesen. 7. Auflage, VDE Verlag, Heidelberg 2011.

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 02	Mathematik - Lineare Algebra und Analysis	Direktor des Instituts für Analysis
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Lineare Algebra, analytische Geometrie, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen</p> <p>Die Studierenden besitzen die Fähigkeit, mit linearen Gleichungssystemen, linearen Abbildungen, Lage- und Maßbeziehungen von Punkten, Geraden und Ebenen umzugehen. Sie verfügen über Erfahrungen bei der Anwendung eindimensionaler Analysis, mehrdimensionaler Differential- und Integralrechnung und spezieller Differentialgleichungen. Sie sind befähigt, totale und partielle Ableitungen auf differentiale geometrische Fragen und Extremalprobleme anzuwenden. Sie besitzen Fertigkeiten im Umgang mit Bereichs-, Kurven- und Oberflächenintegralen sowie entsprechenden Integralsätzen der Vektoranalysis. Sie besitzen Kenntnisse über Lösungsverfahren für einfache gewöhnliche Differentialgleichungen erster und zweiter Ordnung</p>	
Lehr- und Lernformen	8 SWS Vorlesungen, 4 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	gute Mathematikkenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 03, 08, 10, 11, 15 und 16.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten: erste Klausurarbeit (120 Minuten) und zweite Klausurarbeit (180 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 14 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der ersten Klausurarbeit (Gewicht 2) und der Note der zweiten Klausurarbeit (Gewicht 3).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 420 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 02 Prüf.Nr. 11200	Mathematik - Lineare Algebra und Analysis	Direktor des Instituts für Analysis

Dozent/en:

N. Kokschi, <http://www.math.tu-dresden.de/~kokschi>

Lehrformen:

4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen bzw. Vorrechenübungen im WS

4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen bzw. Vorrechenübungen im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 11210: Klausurarbeit „Mathematik – Lineare Algebra und Analysis 1“, Ende des WS, 120 min

Prüf.Nr. 11220: Klausurarbeit „Mathematik – Lineare Algebra und Analysis 2“, Ende des SS, 180 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript (Lückentext), Übungsaufgaben und alte Klausuren auf <https://bildungsportal.sachsen.de/opal>

Aktuelle Informationen:

<http://www.math.tu-dresden.de/~kokschi>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 03	Mathematik - Differentialgleichungen und Stochastik	Direktor des Instituts für Analysis
Inhalte und Qualitätsziele	<p>Lineare Differentialgleichungen höherer Ordnung und lineare Differentialgleichungssysteme erster Ordnung, Einführung in die Stochastik</p> <p>Die Studierenden sind befähigt, lineare Differentialgleichungen höherer Ordnung und lineare Differentialgleichungssysteme erster Ordnung auf Rand- und Eigenwertprobleme anzuwenden. Sie besitzen grundlegende Kenntnisse der Stochastik und haben Erfahrungen im Umgang mit Verteilungen und ihren Kenngrößen sowie im Umgang mit Grundlagen der beschreibenden Statistik, Schätzungen und Testverfahren gesammelt.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Linearen Algebra und Analysis, wie sie in dem Modul BSc GG 02 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG16.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote entspricht der Note der Klausurarbeit.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer BSc GG 03 Prüf.Nr. 11400	Modulname Mathematik – Differential- gleichungen und Stochastik	Verantwortlicher Dozent Direktor des Instituts für Analysis
--	--	---

Dozent/en:

N. Kokschi, <http://www.math.tu-dresden.de/~kokschi>

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen bzw. Vorrechenübungen im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 11410: Klausurarbeit „Mathematik - Differentialgleichungen und Stochastik“, Ende des WS, 120 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript (Lückentext), Übungsaufgaben und alte Klausuren auf <https://bildungsportal.sachsen.de/opal>

Aktuelle Informationen:

<http://www.math.tu-dresden.de/~kokschi>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 04	Kartographie und Geovisualisierung	D. Burghardt
Inhalte und Qualitätsziele	<p>Kartengestaltung (klassisch, statisch): Wahrnehmung und Gestaltungsgesetze, Aufbau des kartographischen Zeichensystems, Graphische Variablen, Datenklassifikation, Diagrammsignaturen, Kartographische Darstellungsmethoden, Methoden der Reliefdarstellung, Kartenprojektionen, Kartenkomposition und Layout, Infografiken.</p> <p>Geovisualisierung (dynamisch, interaktiv): Visualisierungstechniken (statisch/dynamisch; räumlich/nicht-räumlich), Multivariate Visualisierung, Räumlicher Kontext, Interaktionstechniken/Geovisual Analytics, Taktile Karten/ sound maps, 3D Geovisualisierung, Visualisierung von Zeit, Karte als Metapher.</p> <p>Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über das Gebiet der Kartographie und Geovisualisierung. Sie beherrschen wesentliche Methoden zur Kartenherstellung und Visualisierung raum-zeitbezogener Phänomene.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 3 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	gute Mathematik-, Geographie und Kunstkenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs) und grundlegende Kenntnisse in der PC-Nutzung	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einer Belegesammlung (30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit (Gewicht 2) und der Note der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 04 Prüf.Nr. 15000	Modulname Kartographie und Geovisualisierung	Verantwortlicher Dozent D. Burghardt dirk.burghardt @ tu-dresden.de
--	---	--

Dozent/en:

D. Burghardt

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 15010: Klausurarbeit „Kartographie und Geovisualisierung“, Ende des SS, 90 min

Prüf.Nr. 15020: Belegesammlung „Kartographie und Geovisualisierung“, benotet, Abgabe Ende SS

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

siehe: <http://opal.sachsen.de>

Aktuelle Informationen:

siehe: <http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 05	Physik für Geowissenschaftler	M. Soffel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Spezielle Probleme der Mechanik, der geometrischen Optik, der Elektrodynamik, der Wellen-Optik sowie der Atom- und Gravitationsphysik</p> <p>Die Studierenden sind befähigt, spezielle fachspezifische Probleme physikalisch zu beschreiben und im Rahmen von mathematischen Modellen zu behandeln.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 3 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	gute Mathematik- und Physikkenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 08, 11, 15 und 16.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (je 90 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Klausurarbeit im ersten Modulsemester (Gewicht 3) und der Note der Klausurarbeit im zweiten Modulsemester (Gewicht 7).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 05 Prüf.Nr. 11800	Physik für Geowissenschaftler	M. Soffel soffel @ rcs.urz.tu-dresden.de

Dozent/en:

M. Soffel

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im WS
2 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen im SS

Prüfungsleistungen:**Prüf.Nr. 11810:** Klausurarbeit „Physik für Geowissenschaftler 1“, 90 min, am Ende des WS**Prüf.Nr. 11820:** Klausurarbeit „Physik für Geowissenschaftler 2“, 90 min, am Ende des SS**Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:**www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/astro (Link: Lehre)**Aktuelle Informationen:**

Schautafel ABS, Haus 116, 4. Etage, August-Bebel-Straße 30

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/astro (Link: Lehre)

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 06	Grundlagen der Geoinformatik und Geosoftwareentwicklung	L. Bernard
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Geodatenmodellierung und Geodatenanalyse, Geodatenbank- und Geoinformationssysteme, aktuelle Forschungsfelder der Geoinformatik, Geoinformatik-Anwendungsbeispiele, Entwurf und Entwicklung objektorientierter Software</p> <p>Die Studierenden besitzen einen fundierten Überblick über die Geoinformatik und beherrschen zahlreiche einfache Anwendungsstrategien. Sie beherrschen grundlegend die wesentlichen Instrumente der Geoinformatik, insbesondere die Anwendung von Geoinformationssystemen und die Grundlagen zur Entwicklung von Softwareanwendungen</p>	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesungen, 5 SWS EDV-Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	gute Mathematikkenntnisse auf Abiturniveau (Grundkurs) und grundlegende Kenntnisse in der PC-Nutzung (Dateiverwaltung, Officesoftware, Internetrecherchen, E-Mail)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 13 und 15.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten), einer Klausurarbeit (60 Minuten) und zwei unbenoteten Belegesammlungen (90 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 10 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit von 90 Minuten (Gewicht 2), der Klausurarbeit von 60 Minuten (Gewicht 1) und der beiden Belegesammlungen (jeweils Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 300 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 06	Grundlagen der Geoinformatik	L. Bernard
Prüf.Nr. 12000	und Geosoftwareentwicklung	lars.bernard @ tu-dresden.de

Lehrveranstaltung: „Einführung in die Geoinformatik (Geoinformatik I)“**Dozent/en:**

L. Bernard

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 2 SWS EDV-Übungen im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12060: Belegesammlung „Einführung in die Geoinformatik“, unbenotet, im WS.

Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 80% der Teilbelege anerkannt sind.

Prüf.Nr. 12040: Klausurarbeit „Einführung in die Geoinformatik“, Ende des WS, 90 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de>

Aktuelle Informationen:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de>

Lehrveranstaltung: „Entwicklung objektorientierter Geo-Software“**Dozent/en:**

L. Bernard, C. Henzen, S. Mäs

Lehrformen:

1 SWS Vorlesung (in Blöcken), 3 SWS EDV-Übungen im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12070: Belegesammlung „Einführung in die Geosoftwareentwicklung“, unbenotet, im SS. Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 80% der Teilbelege (Programmieraufgaben) anerkannt sind.

Prüf.Nr.12050: Klausurarbeit „Grundlagen der Geosoftwareentwicklung“, Ende des SS, 60 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de>

Ein Einblick liefert <http://www.javabuch.de/> (zum Download)

Aktuelle Informationen:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 07	Einführung in Raumplanung und Bodenrecht	A. Weitkamp
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Grundzüge des bodenbezogenen privaten und öffentlichen Rechts, Grundlagen der Raumplanung (Raumordnung und städtischen Planung)</p> <p>Die Studierenden verstehen die Elemente des Grundeigentums und des privaten Immobilienrechts im Kontext des deutschen Rechtssystems. Sie sind zudem in der Lage, die planerischen und beurteilenden Instrumente des öffentlichen Planungsrechts zielorientiert anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Keine	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 19 und 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten) und einer unbenoteten Belegesammlung (60 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit (Gewicht 3) und der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 07 Prüf.Nr. 12500	Modulname Einführung in Raumplanung und Bodenrecht	Verantwortlicher Dozent A. Weitkamp landmanagement@mailbox.tu-dresden.de
--	---	---

Dozent/en:

A. Weitkamp

Lehrformen:

3 SWS Vorlesungen im SS

1 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12520: Belegesammlung „Einführung in Raumplanung und Bodenrecht“, unbenotet, WS

Prüf.Nr. 12510: Klausurarbeit „Einführung in Raumplanung und Bodenrecht“, Ende des WS, 120 min, ggf. tlw. Multiple choice

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript

Literaturliste auf: www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/gi/lm

Aktuelle Informationen:

<http://tu-dresden.de/gi/lm>

Aushänge im Flur Hülße-Bau, Südflügel 2. Etage

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 08	Grundlagen der Erdmessung	M. Horwath
Inhalte und Qualifikationsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse der Differentialgeometrie sowie der geowissenschaftlichen Grundlagen und der Ziele der Erdmessung und der geodätischen Erdsystemforschung. Sie kennen die grundlegenden Konzepte zur Beschreibung der Figur der Erde, des Schwerefelds und der Orientierung der Erde im Raum. Sie sind in der Lage, die geodätischen Fragestellungen in einen breiteren geowissenschaftlichen Zusammenhang einzuordnen. Sie können die differentialgeometrischen Theorien für geodätische und kartographische Anwendungen nutzen.	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Ingenieurmathematik), sowie der Physik für Geowissenschaftler, wie sie in den Modulen BSC GG 02 und BSc GG 05 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 16 und 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (150 Minuten) und einer Belegesammlung (60 Stunden)	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeit (Gewicht 7) und der Note der Belegesammlung (Gewicht 3).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 08 Prüf.Nr. 15200	Modulname Grundlagen der Erdmessung	Verantwortlicher Dozent M. Horwath lehre.ipg @ mailbox.tu-dresden.de
--	--	---

Dozent/en:

M. Horwath

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übungen im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 15210: Klausurarbeit „Grundlagen der Erdmessung“, Ende des SS, 150 min

Prüf.Nr. 15220: Belegesammlung „Grundlagen der Erdmessung“, benotet, über beide Semester (lehrveranstaltungsbegleitend)

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Torge, W.: Geodäsie (2. Aufl.). Walter de Gruyter. 2003.

Vaniček, P. and Krakiwsky, E. J.: Geodesy: The Concepts. Elsevier Science Pub Co. (2. Aufl.), 1986.

Lambeck, K.: Geophysical Geodesy - The Slow Deformations of the Earth. Oxford University Press, 1988.

Klotzek, B.: Einführung in die Differentialgeometrie (3. Aufl.), Verlag Harri Deutsch, 1997.

Aktuelle Informationen:

Aushänge im Flur HÜL West, 3. Etage

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/gef

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 09	Geodätische Messverfahren	L. Wanninger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Elektrooptische Streckenmessung, elektronische Winkelmessung, automatisierte Höhenmessungen, satellitengestützte Positionsbestimmung</p> <p>Die Studierenden besitzen grundlegende Kenntnisse zu elektronischen Messverfahren und den zugehörigen Auswerteverfahren. Die Studierenden können geodätische Instrumente prüfen und z.T. kalibrieren. Sie sind fähig, Untersuchungen von Messgeräten und -verfahren in der Gruppe zu planen, durchzuführen, auszuwerten, die Ergebnisse darzustellen und kritisch zu beurteilen.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 2 SWS apparatives Praktikum, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse geodätischer Mess- und Auswertetechniken, wie sie in Modul BSc GG 01 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 18 und 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (je 60 Minuten) und zwei unbenoteten Belegesammlungen (15 Stunden und 30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der Klausurarbeiten (jeweils Gewicht 2) und der Noten der Belegesammlungen (jeweils Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 09 Prüf.Nr. 12600	Modulname Geodätische Messverfahren	Verantwortlicher Dozent L. Wanninger lambert.wanninger @ tu-dresden.de
--	---	---

Lehrveranstaltung: „Elektrooptische Messverfahren“

Dozent/en:

V. Frevert, volker.frevert @ tu-dresden.de

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung (apparatives Praktikum) im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12620: Belegsammlung „Elektrooptische Messverfahren“, unbenotet. Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn alle Teilbelege anerkannt sind.

Prüf.Nr. 12650: Klausurarbeit „Elektrooptische Messverfahren“, Ende des WS, 60 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Deumlich, F., Staiger, R.: Instrumentenkunde der Vermessungstechnik. 9. Auflage, Wichmann Verlag, Heidelberg 2002.

Kahmen, H.: Angewandte Geodäsie: Vermessungskunde. 20. Auflage, Walter de Gruyter, Berlin 2006.

Joeckel, R. Stober, M. Huep, W.: Elektronische Entfernung- und Richtungsmessung. 5. Auflage. VDE Verlag 2008.

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Lehrveranstaltung: „Grundlagen der Satellitengestützten Positionsbestimmung“

Dozent/en:

L. Wanninger

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung (apparatives Praktikum) im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12640: Belegsammlung „Grundlagen der Satellitengestützten Positionsbestimmung“, unbenotet. Diese Prüfungsleistung ist bestanden, wenn mindestens 80% der Teilbelege anerkannt sind.

Prüf.Nr. 12660: Klausurarbeit „Grundlagen der Satellitengestützten Positionsbestimmung“, Ende des SS, 60 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript: enthält auch viele Literaturhinweise und Internet-Links

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 10	Ausgleichsrechnung und Statistik	L. Wanninger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Rechnen mit Matrizen, Zufallsvariablen und ihre Wahrscheinlichkeitsverteilung, statistische Tests, Varianz-Fortpflanzung, Ausgleichung vermittelnder Beobachtungen (Gauß-Markov-Modell), Regressionsanalyse, Konfidenzbereiche und Genauigkeitsmaße</p> <p>Die Studierenden sind in der Lage, überbestimmte geodätische Messungen optimal auszuwerten und die Ergebnisse darzustellen und zu beurteilen. Die Studierenden können grobe Fehler im Datenmaterial erkennen und wissen mit typischen systematischen Messabweichungen umzugehen. Sie haben Erfahrungen mit der rechentechnischen Verarbeitung von Matrizen gesammelt.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Seminare, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Ingenieurmathematik und geodätischer Mess- und Auswertetechniken, wie sie in den Modulen BSc GG 02 und BSC GG 01 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für die Module BSc GG 15, 16, 18 und 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Klausurarbeiten (jeweils 120 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Klausurarbeit im ersten Modulsemester (Gewicht 3) und der Note der Klausurarbeit im zweiten Modulsemester (Gewicht 7).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 10 Prüf.Nr. 12800	Ausgleichsrechnung und Statistik	L. Wanninger lambert.wanninger @ tu-dresden.de

Dozent/en:

L. Wanninger

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Seminar im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Seminar im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 12810: Klausurarbeit „Ausgleichsrechnung und Statistik 1“, Ende des WS, 120min

Prüf.Nr. 12820: Klausurarbeit „Ausgleichsrechnung und Statistik 2“, Ende des SS, 120 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Niemeier, W. (2008): Ausgleichsrechnung. 2. Auflage, de Gruyter, Berlin.

DIN 18709-4 (2010): Begriffe, Kurzzeichen und Formelzeichen in der Geodäsie, Teil 4: Ausgleichsrechnung und Statistik.

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 11	Astronomische Referenzsysteme	M. Soffel
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Definition und Realisierung astronomischer Referenzsysteme: sphärische Geometrie, spezifische softwaretechnische Methoden, moderne Verfahren der astronomischen Geodäsie, Atomuhren, Zeitskalen, zälestische und terrestrische Koordinaten</p> <p>Die Studierenden haben detaillierte Kenntnisse über astronomische Referenzsysteme und ihre Realisierung. Sie besitzen das zur Formulierung und Bewältigung dreidimensional gestalteter Probleme notwendige räumliche Vorstellungsvermögen. Sie können mit astronomischen Referenzsystemen zusammenhängende Probleme mathematisch formulieren und programmtechnisch umsetzen.</p>	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesungen, 3 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der höheren Mathematik und Physik für Geowissenschaftler, wie sie in den Modulen BSc GG 02 und BSc GG 05 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten) und einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung von 20 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 11 Prüf.Nr. 13000	Modulname Astronomische Referenzsysteme	Verantwortlicher Dozent M. Soffel soffel @ rcs.urz.tu-dresden.de
--	--	---

Dozent/en:

M. Soffel,
S. Klioner, Sergei.Klioner @ tu-dresden.de

Lehrformen:

1 SWS Vorlesung, 2 SWS Übungen im WS
2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13010: Klausurarbeit „Sphärische Trigonometrie/FSD“, Ende des WS, 90 min
Prüf.Nr. 13020: Mündliche Prüfung „Astronomische und Geodätische Referenzsysteme“,
Ende des SS, Einzelprüfung von 20 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/astro (Link: Lehre)

Aktuelle Informationen:

Schautafel ABS, Haus 116, 4. Etage, August-Bebel-Straße 30
www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/astro (Link: Lehre)

Modulnummer BSc GG 12	Modulname Fernerkundung	Verantwortlicher Dozent E. Csaplovics
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Radiometrie, Physik der Atmosphäre, Aufnahme und Eigenschaften (multispektraler) digitaler Bilder, Scan-Technologien als Teil von Sensorsystemen auf Satelliten- und Flugzeugplattformen, Analyse und Klassifikation der Bilddaten und deren Integration in Geoinformationssysteme</p> <p>Die Studierenden sind mit den Grundlagen der Fernerkundung vertraut und kennen die aktuellen Entwicklungen sowie die Anwendungen in lokalen, regionalen und globalen Problemfeldern. Sie sind in der Lage, Methoden der Fernerkundung einzusetzen, deren Integration in Geoinformationssysteme zu bewerkstelligen und darauf aufbauend Fragestellungen des Umweltmonitoring zu lösen.</p>	
Lehr- und Lernformen	2 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Mathematik, Physik und Geographie auf Abiturniveau (Grundkurs)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (120 Minuten) und einer Belegesammlung (30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Klausurarbeit (Gewicht 2) und der Note der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer BSc GG 12 Prüf.Nr. 14400	Modulname Fernerkundung	Verantwortlicher Dozent E. Csaplovics Elmar.Csaplovics @ mailbox.tu- dresden.de
--	-----------------------------------	---

Dozent/en:

E. Csaplovics

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Seminar im WS

Prüfungsleistungen:**Prüf.Nr. 14410:** Klausurarbeit „Fernerkundung“, Ende des Semesters, 120 min**Prüf.Nr. 14420:** Belegsammlung „Fernerkundung“, benotet**Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:**Tutorial (Studium, Tutorial Fernerkundung, in: www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipf/fern/)

Skriptum (Studium, Vorlesungsunterlagen - Fernerkundung 1, Fernerkundung 2,

in: www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipf/fern/)

Lillesand TM, Kiefer RW, Chipman JW (2008): Remote Sensing and Image Interpretation. Wiley, Hoboken NJ

Kraus, K. (1988): Fernerkundung, Bd.1. Dümmler, Bonn

Kraus, K. (1990): Fernerkundung, Bd.2. Dümmler, Bonn

Aktuelle Informationen:www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipf/fern/

Aushänge im Flur Hülße-Bau, Westflügel 4. Etage

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 13	GIS und Geodatenbanken	L. Bernard
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Entwicklung von Anwendungen auf Grundlage von Geoinformationssystemen (GIS) und Geodatenbanken für die Erfassung, Verwaltung und Analyse von Geodaten</p> <p>Die Studierenden überblicken die Anwendungsbereiche von GIS und Geodatenbanken in der Praxis und beherrschen diese Instrumente selbstständig. Sie besitzen Methodenkompetenz in der Entwicklung von GIS- und Geodatenbankanwendungen sowie in der projektbasierten Teamarbeit.</p>	
Lehr- und Lernformen	0,5 SWS Vorlesung, 1,5 SWS EDV-Übung, 2 SWS Seminar, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Grundlagen der Geoinformatik und Geo-Softwareentwicklung, wie sie in dem Modul BSc GG 06 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus zwei Projektarbeiten (von je 30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Projektarbeiten.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer BSc GG 13 Prüf.Nr. 13200	Modulname GIS und Geodatenbanken	Verantwortlicher Dozent L. Bernard lars.bernard @ tu-dresden.de
--	--	--

Lehrveranstaltung: „GIS Anwendungsseminar“**Dozent/en:**

U. Olunczek, ulrich.olunczek @ tu-dresden.de

Lehrformen:

2 SWS Seminar im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13210: Projektarbeit „Geoinformationssysteme“, benotet, mit Ausarbeitung und Präsentation

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de/>

Aktuelle Informationen:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de/>

Lehrveranstaltung: „Geodatenbanken“**Dozent/en:**

L. Bernard

U. Olunczek, ulrich.olunczek @ tu-dresden.de

Lehrformen:

0,5 SWS Vorlesung, 1,5 SWS EDV-Übung im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13220: Projektarbeit „Geodatenbanken“, benotet, mit Ausarbeitung und Präsentation

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de/>

Aktuelle Informationen:

Finden sich unter <http://opal.sachsen.de/>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 14	Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem und Raumbezug	L. Wanninger
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Management von Geobasisinformationen im Amtlichen deutschen Vermessungswesen: Datenerfassung, Datenführung, Verarbeitungsprozesse, Dokumentation, Präsentationsformen und Bereitstellung. Realisierung eines einheitlichen Raumbezugs durch geeignete Referenzsysteme und ihre Einführung.</p> <p>Die Studierenden überblicken die Kernaufgaben des amtlichen Vermessungswesens. Sie haben detaillierte Kenntnisse über Zielsetzungen und angewandte Methoden. Sie sind in der Lage, Sachverhalte und Lösungsansätze in Gruppe zu erarbeiten sowie geeignete Präsentationstechniken anzuwenden. Sie besitzen Kompetenzen in der projektbasierten Teamarbeit.</p>	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar, 10-tägiges apparatives Praktikum, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse geodätischer Mess- und Auswertetechniken, wie sie in dem Modul BSc GG 01 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat, einer Seminararbeit (40 Stunden) und einer Klausurarbeit (60 Minuten). Weitere Bestehensvoraussetzung ist der Nachweis über die Absolvierung des Praktikums.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note des Referats (Gewicht 3), der Note der Seminararbeit (Gewicht 2) und der Note der Klausurarbeit (Gewicht 5).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Sommersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 14 Prüf.Nr. 13400	Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem und Raumbezug	L. Wanninger lambert.wanninger @ tu-dresden.de

Lehrveranstaltung: „Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem“**Dozent/en:**

G. Katerbaum

Lehrformen:

1 SWS Vorlesung, 1 SWS Seminar im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13440: Referat „Geobasisinformationssystem“, benotet, im SS

Prüf.Nr. 13450: Seminararbeit „Geobasisinformationssystem“, benotet, im SS

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Wichmann-Buchreihe „Das deutsche Vermessungs- und Geoinformationswesen“

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Lehrveranstaltung: „Amtliches Vermessungswesen: Raumbezug“**Dozent/en:**

L. Wanninger

Lehrformen:

10-tägiges Praktikum

2 SWS Vorlesungen im WS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13430: Vermessungspraktikum, Ende des SS

Prüf.Nr. 13460: Klausurarbeit „Raumbezug“, Ende des WS, 60 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript, enthält auch viele Literaturhinweise und Internet-Links

Aktuelle Informationen:

<http://opal.sachsen.de>

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 15	Grundlagen der Photogrammetrie	H.-G. Maas
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Grundlagen der Photogrammetrie: Geometrische Grundlagen, bildgebende Sensorik, Bildverarbeitung/Bildanalyse, Georeferenzierung, Auswerteverfahren und -systeme.</p> <p>Anwendungen: Projektplanung und -durchführung, Kartierung, DTM-Generierung, Orthophoto, Aerotriangulation, Nahbereichsphotogrammetrie, Generierung von VR-Modellen.</p> <p>Automatisierung photogrammetrischer Standardprozesse durch Verfahren der Bildanalyse.</p> <p>Die Studierenden kennen und verstehen die Grundlagen der Photogrammetrie und Bildanalyse als Voraussetzung für die Anwendung photogrammetrischer Verfahren in Wissenschaft und Praxis. Sie besitzen Methodenkompetenz in der photogrammetrischen Geodatenakquisition, der Nutzung und Bewertung photogrammetrischer Produkte sowie in der Anwendung von Werkzeugen der Informatik.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesung, 2 SWS EDV-Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Kenntnisse in Mathematik (Analysis, Vektoralgebra), Physik (Optik), Grundlagenkenntnisse in Geoinformatik, Ausgleichsrechnung und Statistik, wie sie in den Modulen BSc GG 02, BSc GG 05, BSc GG 06 und BSc GG (GG 10)	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten, tlw. Multiple Choice), einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung von 20 Minuten) und einer unbenoteten Belegesammlung (24 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Klausurarbeit (Gewicht 1), der Note der mündlichen Prüfungsleistung (Gewicht 2) und der Note der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 15 Prüf.Nr. 13600	Grundlagen der Photo- grammetrie	H.-G. Maas hans-gerd.maas @ tu-dresden.de

Dozent/en:

H.-G. Maas,
D. Schneider, danilo.schneider @ tu-dresden.de

Lehrformen:

4 SWS Vorlesungen, 2 SWS EDV-Übung im Photogrammetrielabor

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 13630: Belegammlung „Grundlagen der Photogrammetrie“, unbenotet

Prüf.Nr. 13610: Klausurarbeit „Grundlagen der Photogrammetrie“, (tlw. Multiple Choice),
im Semester, 90 min

Prüf.Nr. 13620: Mündliche Prüfung: „Grundlagen der Photogrammetrie“, Ende des Semesters, Einzelprüfung von 20 min

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Vorlesungsskript: <http://photo.geo.tu-dresden.de> → Studium

E-Learning-Portal: <http://photo.geo.tu-dresden.de> → E-Learning

(insbesondere interaktive Vision Teachlets zum Ausprobieren von Algorithmen)

Kraus, K.: Photogrammetrie, Band 1. De Gruyter Verlag

Luhmann, T.: Nahbereichsphotogrammetrie. Wichmann Verlag

Aktuelle Informationen:

Homepage der Professur Photogrammetrie:

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipf/photogrammetrie

insbesondere im Forum auf der Homepage: <http://photo.geo.tu-dresden.de> → Forum

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 16	Methoden der Erdmessung	M. Horwath
Inhalte und Qualitätsziele	Die Studierenden verfügen über grundlegende Kenntnisse (globaler) geodätischer Koordinaten- und Referenzsysteme, der Satellitengeodäsie sowie der Theorie stochastischer Prozesse. Sie kennen die Konzepte der Realisierung und Transformation von Referenzsystemen sowie die grundlegenden Schritte zum Aufbau geodätischer Höhensysteme. Sie können die speziellen Prinzipien der Modellbildung, der Beobachtungsverfahren und Parameterbestimmung in der Satellitengeodäsie beurteilen und anwenden. Weiterhin sind die Studierenden in der Lage, die Prinzipien der Theorie der stochastischen Prozesse auf die Auswertung geodätischer Beobachtungen anzuwenden und verschiedene Methoden der Zeitreihenanalyse und der Signalverarbeitung kritisch zu beurteilen.	
Lehr- und Lernformen	6 SWS Vorlesungen, 3 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Ingenieurmathematik, Grundlagen der Erdmessung, Ausgleichsrechnung und Statistik sowie der Physik für Geowissenschaftler, wie sie in den Modulen BSc GG 02, BSc GG 03, BSc GG 08, BSc GG 10 und BSc GG 05 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Klausurarbeit (90 Minuten), einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung von 30 Minuten) und einer Belegesammlung (90 Stunden)	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 12 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Klausurarbeit (Gewicht 2), der Note der mündlichen Prüfungsleistung (Gewicht 3) und der Note der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 360 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 16 Prüf.Nr. 15600	Methoden der Erdmessung	M. Horwath lehre.ipg @ mailbox.tu-dresden.de

Dozent/en:

M. Horwath

Lehrformen:

4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 15610: Klausurarbeit „Stochastische Prozesse“, 90 min, Ende des WS

Prüf.Nr. 15620: Mündliche Prüfung „Methoden der Erdmessung“, Einzelprüfung von 30 min, Ende des SS

Prüf.Nr. 15630: Belegensammlung „Methoden der Erdmessung“, benotet, über beide Semester

Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:

Torge, W.: Geodäsie (2. Aufl.). Walter de Gruyter. 2003.

Seeber, G.: Satellite Geodesy: Foundations, Methods, and Applications. Walter de Gruyter, Berlin, New York, 2003 (2. Aufl.).

Großmann, W.: Geodätische Rechnungen und Abbildungen in der Landesvermessung. Verlag Konrad Wittwer, Stuttgart (2. Aufl.), 1964.

Heck, B.: Rechenverfahren und Auswertemodelle in der Landesvermessung. Herbert Wichmann Verlag, Heidelberg (2. Aufl.), 1995.

Taubenheim, J.: Statistische Auswertung geophysikalischer und meteorologischer Daten. Leipzig: Akademische Volksgesellschaft Geest & Portig K.-G., 1969.

Meier, S. und W. Keller: Geostatistik. Akademie Verlag Berlin, 1990 bzw. Springer, 1990.

Aktuelle Informationen:

Aushänge im Flur HÜL West, 3. Etage

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/ipg/gef

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche
BSc GG 17	Schlüsselqualifikationen	A. Wollmann (Studienfachberaterin)
Inhalte und Qualifikationsziele	Besitz von Kompetenzen in berufsorientierten allgemeinen Qualifikationen. Hierzu gehören z. B. Fremdsprachen, Rhetorik und Präsentation, Arbeitsorganisation, Vertragsrecht, Firmengründung, Personalführung, Verhandlungstechniken.	
Lehr- und Lernformen	Das Modul umfasst Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 3 SWS aus dem Katalog „Schlüsselqualifikationen“ des Bachelor-Studienganges Geodäsie und Geoinformation. Dieser wird inklusive der jeweils erforderlichen Prüfungsleistungen spätestens zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben. Für dieses Modul muss mindestens eine Lehrveranstaltung aus der Kategorie Fremdsprachen gewählt werden.	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Es können je nach Wahl des Studierenden Voraussetzungen im Katalog „Schlüsselqualifikationen“ festgelegt sein.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus den gemäß Katalog „Schlüsselqualifikationen“ vorgegebenen Prüfungsleistungen.	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 6 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Semester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 180 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer	Modulname	Verantwortliche
BSc GG 17 Prüf.Nr. 20000	Schlüsselqualifikationen	A. Wollmann (Studienfachberaterin) angela.wollmann @ tu-dresden.de

Dozent/en, Lehrformen, Prüfungsleistungen:
entsprechend Katalog „Schlüsselqualifikationen“

Katalog „Schlüsselqualifikationen“:

www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/studium/beratung-und-service

→ Geodäsie, Geodäsie und Geoinformation

→ Lehrveranstaltungen/ Stundenplan

→ Stundenplan

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 18	Ingenieurgeodäsie	M. Möser
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Methoden zur lage- und höhenmäßigen Absteckung von Bauwerken und Trassierungen</p> <p>Die Studierenden vermögen die Anlage, Messung und Auswertung ingenieurgeodätischer Netze zu verstehen und können sie für die Absteckung anwenden. Sie sind in der Lage, die Ergebnisse mit statistischen Methoden zu bewerten. Sie verstehen die Nutzung geodätischer Sensorik für Präzisionsmessungen in der Ingenieurgeodäsie. Sie sind befähigt, im Rahmen vermessungstechnischer Projekte Bauvorhaben im Industriebau, Straßen- und Eisenbahnbau zu begleiten. Die Studierenden besitzen Kompetenzen in der projektbasierten Teamarbeit.</p>	
Lehr- und Lernformen	4 SWS Vorlesungen, 2 SWS Übungen, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse geodätischer Messverfahren sowie der Ausgleichsrechnung und Statistik, wie sie in den Modulen BSc GG 09 und BSc GG 10 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer Projektarbeit (40 Stunden) und einer Klausurarbeit (90 Minuten).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 8 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem gewichteten Durchschnitt der Note der Projektarbeit (Gewicht 1) und der Note der Klausurarbeit (Gewicht 3).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr, beginnend im Wintersemester, angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 240 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst zwei Semester.	

Modulnummer BSc GG 18 Prüf.Nr. 14200	Modulname Ingenieurgeodäsie	Verantwortlicher Dozent M. Möser michael.moeser @ tu-dresden.de
--	---------------------------------------	--

Dozent/en:

M. Möser

Lehrformen:

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im WS

2 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im SS

Prüfungsleistungen:**Prüf.Nr. 14210:** Projektarbeit „Ingenieurgeodäsie“, benotet, im WS und SS
(Übungen im Gelände und Auswertung)**Prüf.Nr. 14220:** Klausurarbeit „Ingenieurgeodäsie“, am Ende SS, 90 min**Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:**

Möser, M. (Hrsg.): Handbuch Ingenieurgeodäsie, Band: Grundlagen. 4. Auflage, Wichmann, VDE Verlag, Berlin/Offenbach 2012

Niemeier, W.: Ausgleichsrechnung, de Gruyter Verlag 2008

Vorlesungsskript IG 5. Sem. / IG 6. Sem.

Aktuelle Informationen:Terminplan Vorlesung/Übung: www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/gi/ig**Sprechzeit:**Nach der Vorlesung und semesterbezogen www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/gi/ig

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 19	Grundlagen des Landmanagements	A. Weitkamp
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>Grundzüge der Bodenordnung, Einführung in die Immobilienwertermittlung</p> <p>Die Studierenden kennen die Instrumente der privaten und hoheitlichen Bodenordnung sowie die Verfahren zur Ermittlung des Verkehrswerts von Grundstücken. Sie sind in der Lage, ihr Wissen auf einfache bodenordnerische Sachverhalte und Wertermittlungsaufgaben anzuwenden.</p>	
Lehr- und Lernformen	3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung, Selbststudium	
Voraussetzungen für die Teilnahme	Fundierte Kenntnisse der Raumplanung und des bodenbezogenen Rechts, wie sie im Modul BSc GG 07 erworben werden können.	
Verwendbarkeit	Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation. Es schafft Voraussetzungen für das Modul BSc GG 20.	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einer mündlichen Prüfungsleistung (Einzelprüfung von 30 Minuten) und einer unbenoteten Belegesammlung (30 Stunden).	
Leistungspunkte und Noten	Durch das Modul können 5 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich unter Berücksichtigung von § 12 Abs. 1 Satz 5 Prüfungsordnung aus dem gewichteten Durchschnitt der Noten der mündlichen Prüfungsleistung (Gewicht 3) und der Belegesammlung (Gewicht 1).	
Häufigkeit des Moduls	Das Modul wird in jedem Studienjahr im Wintersemester angeboten.	
Arbeitsaufwand	Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 150 Stunden.	
Dauer des Moduls	Das Modul umfasst ein Semester.	

Modulnummer BSc GG 19 Prüf.Nr. 14700	Modulname Grundlagen des Land- managements	Verantwortlicher Dozent A. Weitkamp landmanagement@mailbox.tu-dresden.de
--	---	---

Dozent/en:

A. Weitkamp

Lehrformen:

3 SWS Vorlesungen, 1 SWS Übung im WS

Prüfungsleistungen:**Prüf.Nr. 14720:** Belegammlung „Grundlagen des Landmanagements“, unbenotet, WS**Prüf.Nr. 14710:** Mündliche Prüfung „Grundlagen des Landmanagement“, Ende des WS, Einzelprüfung von 30 min**Veranstaltungsbegleitende Lehrmaterialien:**

Vorlesungsskript

Literaturliste auf: www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/gi/lm**Aktuelle Informationen:**www.tu-dresden.de/bu/umwelt/geo/gi/lm

Aushänge im Flur Hülße-Bau, Südflügel 2. Etage

Modulnummer	Modulname	Verantwortlicher Dozent
BSc GG 20	Aktuelle Forschungs- themen der Geodäsie	Vorsitzender der Studienkommission
Inhalte und Qualifikationsziele	<p>aktuelle Problemstellungen, Lösungsansätze, technische Entwicklungen, Methoden, Forschungsprojekte aus allen Bereichen der Geodäsie</p> <p>Die Studierenden besitzen einen Gesamtüberblick über Entwicklungstendenzen in der Geodäsie und bei einzelnen Aspekten eine vertiefte Sachkompetenz. Sie sind fähig, sich Teilaspekte des aktuellen Forschungsstands zu erarbeiten und zu präsentieren.</p>	
Lehr- und Lernformen	<p>2 SWS Seminare sowie weitere Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 4 SWS nach Wahl des Studierenden aus dem Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“ des Bachelor-Studienganges Geodäsie und Geoinformation, Selbststudium</p> <p>Der Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“ wird inklusive der weiteren erforderlichen Prüfungsleistungen spätestens zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben.</p>	
Voraussetzungen für die Teilnahme	<p>Fundierte Kenntnisse Kartographie und Geovisualisierung, Bodenordnung und Bodenwirtschaft, Grundlagen der Erdmessung, Geodätischer Messverfahren, Ausgleichsrechnung und Statistik, Astronomische Referenzsysteme, GIS und Geodatenbanken, Grundlagen der Photogrammetrie, sowie Grundzüge des Flächenmanagements, wie sie in den Modulen BSc GG 04, BSc GG 07, BSc GG 08, BSc GG 09, BSc GG 10, BSc GG 11, BSc GG 13, BSc GG 15 und BSc GG 19 erworben werden können.</p>	
Verwendbarkeit	<p>Das Modul ist ein Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation.</p>	
Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten	<p>Die Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden ist. Die Modulprüfung besteht aus einem Referat und den weiteren gemäß dem Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“ vorgegebenen Prüfungsleistungen.</p>	
Leistungspunkte und Noten	<p>Durch das Modul können 9 Leistungspunkte erworben werden. Die Modulnote ergibt sich aus dem ungewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen.</p>	
Häufigkeit des Moduls	<p>Das Modul wird in jedem Studienjahr im Sommersemester angeboten.</p>	
Arbeitsaufwand	<p>Der Gesamtarbeitsaufwand für die Präsenz in den Lehrveranstaltungen, das Selbststudium sowie das Vorbereiten und Erbringen der Prüfungsleistungen beträgt 270 Stunden.</p>	
Dauer des Moduls	<p>Das Modul umfasst zwei Semester.</p>	

Modulnummer BSc GG 20 Prüf.Nr. 14800	Modulname Aktuelle Forschungs- themen der Geodäsie	Verantwortlicher Dozent Vorsitzender der Studienkommission
--	---	--

Lehrveranstaltung: „Geodätisches Seminar“

Dozent/en: alle Professoren der Geodäsie

Lehrformen:

2 SWS Geodätisches Seminar im SS

Prüfungsleistungen:

Prüf.Nr. 14810: Referat „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“, benotet, im SS

Lehrveranstaltung: „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“

Dozent/en, Lehrformen, Prüfungsleistungen:

entsprechend Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“

Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“:

Titel der Lehrveranstaltung	Verantwortlicher Dozent	Lehrformen V/Ü/S	Voraussetzungen für Teilnahme	Prüfungen	LP	Semester
	<i>Der Katalog „Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie“ wird im Januar des jeweiligen Jahres bekannt gegeben.</i>					

Bachelor-Arbeit

Die Abschlussarbeit im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation besteht aus der Bachelor-Arbeit und ihrer Verteidigung. Die Bearbeitungsdauer der Bachelor-Arbeit beträgt 10 Wochen. Sie soll während des 6. Semesters angefertigt werden. Nur Studierende, die schon mindestens 112 Leistungspunkte erreicht haben, dürfen eine Bachelor-Arbeit anmelden.

Themenangebote für Bachelor-Arbeiten werden von den einzelnen Professuren der Geodäsie rechtzeitig vor dem 6. Semester veröffentlicht. Die offizielle Ausgabe der Themenstellung für eine Bachelor-Arbeit erfolgt über das Prüfungsamt. Ebenso erfolgt die Abgabe der fertig gestellten Bachelor-Arbeit im Prüfungsamt. Die Bewertung der Arbeit geschieht durch zwei Gutachter, deren Noten gemittelt werden.

Weiterhin muss die Bachelor-Arbeit in einer öffentlichen Verteidigung präsentiert und erläutert werden. Die Verteidigung hat insgesamt einen Umfang von 30 Minuten für Präsentation und Diskussion. Prüfer ist der Betreuer (Erstgutachter) der schriftlichen Arbeit. Er wird von einem Beisitzer (z. B. dem Zweitgutachter) unterstützt. Die wesentlichen Inhalte der Verteidigung werden in einem Protokoll festgehalten. Die Verteidigung wird benotet.

Die für alle Beteiligten bindenden Regelungen zur Bachelor-Arbeit sind der Prüfungsordnung zu entnehmen: insbesondere aus §21, §22, §26 und §28.

7 Nach dem Bachelor-Abschluss

Der Bachelor-Abschluss ist der erste berufsqualifizierende Hochschulabschluss. Er ist auch Voraussetzung für weiterführende Master-Studiengänge. Die TU Dresden bietet zwei Masterstudiengänge an, die direkt auf dem Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation aufbauen:

- Master-Studiengang Geodäsie,
- Master-Studiengang Geoinformationstechnologien.

Weitere Informationen zu diesen Studiengängen findet man auf den Internetseiten des Prüfungsamtes.

Anhang: Studien- und Prüfungsordnung

Rechtlich bindend sind die in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden (TUD Nr.: 36/2015 vom 07.10.2015) veröffentlichten Studien- und Prüfungsordnungen inklusive deren Änderungssatzungen. Die hier abgedruckten Ordnungen wurden aus diesen Dokumenten zusammengestellt um einen besseren Zugang zu ermöglichen. In Zweifelsfällen ist auf die Originaldokumente zurückzugreifen.

Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation

vom [#Ausfertigungsdatum#](#)

Aufgrund von § 36 Abs. 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Studienordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

- § 1 Geltungsbereich
- § 2 Ziele des Studiums
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn und Studiendauer
- § 5 Lehr- und Lernformen
- § 6 Aufbau und Ablauf des Studiums
- § 7 Inhalte des Studiums
- § 8 Leistungspunkte
- § 9 Studienberatung
- § 10 Anpassung von Modulbeschreibungen
- § 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Anlage 1: Modulbeschreibungen

Anlage 2: Studienablaufplan

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage des Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetzes und der Prüfungsordnung Ziel, Inhalt, Aufbau und Ablauf des Studiums für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Ziele des Studiums

(1) Die Studierenden sind befähigt, raumbezogene Informationen und deren zeitliche Veränderungen zu erfassen, zu strukturieren, zu analysieren, zu modellieren und zu visualisieren. Dafür beherrschen sie die grundlegenden Wissensbestände, Methoden und Technologien in den Bereichen Modellbildung und Modellrealisierung, Sensorik und Messtechnik, Datenanalyse sowie Präsentation und Nutzung. Weiterhin beherrschen sie Strategien, um dieses Studium und weitere Studien effizient und mit Erfolg zu absolvieren. Sie sind befähigt, fachliche Informationen, Probleme, Ideen und Lösungen sowohl an Experten zu vermitteln als auch für die Öffentlichkeit darzustellen.

(2) Das Studium bereitet sowohl auf die Tätigkeit in anwendungsbezogenen Berufsfeldern der Geodäsie und Geoinformation in der Wirtschaft und der öffentlichen Verwaltung als auch auf ein weiterführendes Master-Studium vor. Das Studium qualifiziert für die Zulassung zum Vorbereitungsdienst für den gehobenen technischen Verwaltungsdienst.

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums ist die allgemeine Hochschulreife, eine fachgebundene Hochschulreife in der entsprechenden Fachrichtung oder eine durch die Hochschule als gleichwertig anerkannte Hochschulzugangsberechtigung.

§ 4 Studienbeginn und Studiendauer

(1) Das Studium kann jeweils zum Wintersemester aufgenommen werden.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt sechs Semester und umfasst neben der Präsenz das Selbststudium sowie die Bachelor-Prüfung.

§ 5 Lehr- und Lernformen

(1) Der Lehrstoff ist modular strukturiert. In den einzelnen Modulen werden die Lehrinhalte durch Vorlesungen, Übungen, EDV-Übungen, apparative Praktika, Seminare, Sprachkurse und Selbststudium vermittelt, gefestigt und vertieft.

(2) Die Vorlesungen geben einen umfassenden Überblick über das Fachgebiet oder über wesentliche Teilbereiche. In den unteren Studiensemestern sind sie eher auf die Vermittlung von Grundlagenwissen ausgerichtet. In höheren Studiensemestern behandeln sie vermehrt den aktuellen Forschungsstand und Forschungsarbeiten. Übungen dienen der Anwendung des Lehrstoffes in exemplarischen Teilbereichen. Bei EDV-Übungen finden diese an einem PC-Arbeitsplatz statt. Bei apparativen Praktika werden Vermessungsgeräte entweder von einzelnen Studierenden oder in Kleingruppen eingesetzt. Seminare dienen der Entwicklung der Fähigkeit des Studierenden, sich vorwiegend auf der Grundlage von Literatur, Dokumentationen und sonstigen Unterlagen über einen Problemkreis zu informieren, das Erarbeitete vorzutragen und zu vertreten. Sprachkurse vermitteln und trainieren Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten in der jeweiligen Fremdsprache. Sie entwickeln kommunikative und interkulturelle Kompetenz in einem akademischen und beruflichen Kontext sowie in Alltagssituationen. Das Selbststudium dient der Vertiefung und Festigung des vermittelnden Lehrstoffes. Es ist zur Vor- und Nachbereitung der Präsenzveranstaltungen erforderlich.

§ 6 Aufbau und Ablauf des Studiums

(1) Das Studium ist modular aufgebaut. Das Lehrangebot ist auf sechs Semester verteilt. Es ist ein Teilzeitstudium gemäß der Ordnung über das Teilzeitstudium der Technischen Universität Dresden möglich.

(2) Das Studium umfasst 20 Pflichtmodule, von denen zwei Module durch wahlpflichtigen Inhalt eine Schwerpunktsetzung ermöglichen, sowie die Bachelor-Arbeit einschließlich ihrer Verteidigung.

(3) Inhalte und Qualifikationsziele, umfasste Lehr- und Lernformen, Voraussetzungen, Verwendbarkeit, Häufigkeit, Arbeitsaufwand sowie Dauer der einzelnen Module sind den Modulbeschreibungen (Anlage 1) zu entnehmen.

(4) Die Lehrveranstaltungen werden in deutscher Sprache abgehalten.

(5) Die sachgerechte Aufteilung der Module auf die einzelnen Semester, deren Beachtung den Abschluss des Studiums in der Regelstudienzeit ermöglicht, ebenso Art und Umfang der jeweils umfassten Lehrveranstaltungen sowie Anzahl und Regelzeitpunkt der erforderlichen Studien- und Prüfungsleistungen sind dem beigefügten Studienablaufplan (Anlage 2) oder einem von der Fakultät bestätigten individuellen Studienablaufplan zu entnehmen.

(6) Das Angebot an Wahlpflichtmodulen sowie der Studienablaufplan können auf Vorschlag der Studienkommission durch den Fakultätsrat Umweltwissenschaften geändert werden. Das aktuelle Angebot an Wahlpflichtmodulen ist zu Semesterbeginn fakultätsüblich bekannt zu machen. Der geänderte Studienablaufplan gilt für die Studierenden, denen er zu Studienbeginn fakultätsüblich bekannt gegeben wird. Über Ausnahmen zu Satz 3 entscheidet auf Antrag der Prüfungsausschuss.

§ 7 Inhalte des Studiums

(1) Das Studium der Geodäsie und Geoinformation umfasst die Bereiche mathematisch-naturwissenschaftliche Grundlagen, Informatik und Softwareentwicklung, Geodätische Messverfahren, Ausgleichsrechnung, Landesvermessung, Landmanagement, Photogrammetrie, Fernerkundung, Kartographie, Geoinformationssysteme, Ingenieurgeodäsie, Erdmessung, Astronomische Referenzsysteme.

(2) Die Studierenden sind in der Lage, die an Beispielen besprochenen geodätischen Prinzipien und Methoden selbständig auf neue Probleme zu übertragen. Sie sind befähigt, das erworbene Wissen und das methodische Instrumentarium auf wissenschaftliche und praxisrelevante Fragestellungen anzuwenden. Weiterhin können die Studierenden selbständig und im Team zusammen arbeiten.

§ 8 Leistungspunkte

(1) ECTS-Leistungspunkte dokumentieren die durchschnittliche Arbeitsbelastung der Studierenden sowie ihren individuellen Studienfortschritt. Ein Leistungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung von 30 Stunden. In der Regel werden pro Studienjahr 60 Leistungspunkte vergeben, d. h. 30 pro Semester. Der gesamte Arbeitsaufwand für das Studium entspricht 180 Leistungspunkten und umfasst die nach Art und Umfang in den Modulbeschreibungen (Anlage 1) bezeichneten Lehr- und Lernformen, die Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Bachelor-Arbeit und die Verteidigung.

(2) In den Modulbeschreibungen (Anlage 1) ist angegeben, wie viele Leistungspunkte durch ein Modul jeweils erworben werden können. Leistungspunkte werden erworben, wenn die Modulprüfung bestanden wurde. § 28 der Prüfungsordnung bleibt davon unberührt.

§ 9 Studienberatung

(1) Die allgemeine Studienberatung erfolgt durch die Zentrale Studienberatung der TU Dresden und erstreckt sich auf Fragen der Studienmöglichkeiten, Einschreibemodalitäten und allgemeine studentische Angelegenheiten. Die studienbegleitende fachliche Beratung obliegt der Studienberatung der Fachrichtung Geowissenschaften innerhalb der Fakultät Umweltwissenschaften. Diese fachliche Studienberatung unterstützt die Studierenden insbesondere in Fragen der Studiengestaltung.

(2) Zu Beginn des dritten Semesters hat jeder Studierende, der bis zu diesem Zeitpunkt noch keinen Leistungsnachweis erbracht hat, an einer fachlichen Studienberatung teilzunehmen.

§ 10 Anpassung von Modulbeschreibungen

(1) Zur Anpassung an geänderte Bedingungen können die Modulbeschreibungen im Rahmen einer optimalen Studienorganisation mit Ausnahme der Felder „Modulname“, „Inhalte und Qualifikationsziele“, „Lehr- und Lernformen“, „Voraussetzungen für die Vergabe von Leistungspunkten“ sowie „Leistungspunkte und Noten“ in einem vereinfachten Verfahren geändert werden.

(2) Im vereinfachten Verfahren beschließt der Fakultätsrat der Fakultät Umweltwissenschaften die Änderung der Modulbeschreibung auf Vorschlag der Studienkommission. Die Änderungen sind fakultätsüblich zu veröffentlichen.

§ 11 Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2015/16 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Studienordnung für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

Ausgefertigt auf Grund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Umweltwissenschaften vom xx.xx.2015 und der Genehmigung des Rektorates vom xx.xx.2015.

Dresden, den

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation

vom [#Ausfertigungsdatum#](#)

Aufgrund von § 34 Abs. 1 Satz 1 des Gesetzes über die Freiheit der Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulfreiheitsgesetz – SächsHSFG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. Januar 2013 (SächsGVBl. S. 3), geändert durch Artikel 11 des Gesetzes vom 29. April 2015 (SächsGVBl. S. 349, 354), erlässt die Technische Universität Dresden die nachfolgende Prüfungsordnung als Satzung.

Inhaltsübersicht

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

- § 1 Regelstudienzeit
- § 2 Prüfungsaufbau
- § 3 Fristen und Termine
- § 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren
- § 5 Arten der Prüfungsleistungen
- § 6 Klausurarbeiten
- § 7 Belegesammlungen
- § 8 Projektarbeiten
- § 9 Mündliche Prüfungsleistungen
- § 10 Referate
- § 11 Sonstige Prüfungsleistungen
- § 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse
- § 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß
- § 14 Bestehen und Nichtbestehen
- § 15 Freiversuch
- § 16 Wiederholung von Modulprüfungen
- § 17 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten sowie außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen
- § 18 Prüfungsausschuss
- § 19 Prüfer und Beisitzer
- § 20 Zweck der Bachelor-Prüfung
- § 21 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelor-Arbeit und Verteidigung
- § 22 Zeugnis und Bachelor-Urkunde
- § 23 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung
- § 24 Einsicht in die Prüfungsakten

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

- § 25 Studiendauer, -aufbau und -umfang
- § 26 Fachliche Voraussetzungen der Bachelor-Prüfung
- § 27 Gegenstand, Art und Umfang der Bachelor-Prüfung
- § 28 Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit und Dauer der Verteidigung
- § 29 Bachelor-Grad

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

- § 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

Abschnitt 1: Allgemeine Bestimmungen

§ 1 Regelstudienzeit

Die Regelstudienzeit für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation umfasst neben der Präsenz das Selbststudium und die Bachelor-Prüfung.

§ 2 Prüfungsaufbau

Die Bachelor-Prüfung besteht aus Modulprüfungen sowie der Bachelor-Arbeit und der Verteidigung. Eine Modulprüfung schließt ein Modul ab und besteht in der Regel aus mehreren Prüfungsleistungen. Die Prüfungsleistungen werden studienbegleitend abgenommen.

§ 3 Fristen und Termine

(1) Die Bachelor-Prüfung soll innerhalb der Regelstudienzeit abgelegt werden. Eine Bachelor-Prüfung, die nicht innerhalb von vier Semestern nach Abschluss der Regelstudienzeit abgelegt worden ist, gilt als nicht bestanden. Eine nicht bestandene Bachelor-Prüfung kann innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Nach Ablauf dieser Frist gilt sie erneut als nicht bestanden. Eine zweite Wiederholungsprüfung ist nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin möglich, danach gilt die Bachelor-Prüfung als endgültig nicht bestanden.

(2) Modulprüfungen sollen bis zum Ende des jeweils durch den Studienablaufplan vorgegebenen Semesters abgelegt werden.

(3) Die Technische Universität Dresden stellt durch die Studienordnung und das Lehrangebot sicher, dass Studien- und Prüfungsleistungen sowie die Bachelor-Arbeit und die Verteidigung in den festgesetzten Zeiträumen abgelegt werden können. Die Studierenden werden rechtzeitig sowohl über Art und Zahl der zu erbringenden Studien- und Prüfungsleistungen als auch über die Termine, zu denen sie zu erbringen sind, und ebenso über den Aus- und Abgabezeitpunkt der Bachelor-Arbeit sowie über den Termin der Verteidigung informiert. Den Studierenden ist für jede Modulprüfung auch die jeweilige Wiederholungsmöglichkeit bekannt zu geben.

(4) In Zeiten des Mutterschutzes und in der Elternzeit beginnt kein Fristlauf und sie werden auf laufende Fristen nicht angerechnet.

§ 4 Allgemeine Zulassungsvoraussetzungen und Zulassungsverfahren

(1) Die Bachelor-Prüfung kann nur ablegen, wer

1. in den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität Dresden eingeschrieben ist und
2. die fachlichen Voraussetzungen (§ 26) nachgewiesen hat und
3. eine schriftliche bzw. datenverarbeitungstechnisch erfasste Erklärung zu Absatz 4 Nr. 3 abgegeben hat.

(2) Für die Erbringung von Prüfungsleistungen hat sich der Studierende anzumelden. Eine spätere Abmeldung ist ohne Angabe von Gründen bis vier Tage vor Prüfungstermin möglich. Form und Frist der An- und Abmeldung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und zu Beginn jedes Semesters fakultätsüblich bekannt gegeben.

(3) Die Zulassung erfolgt

1. zu einer Modulprüfung aufgrund der ersten Anmeldung zu einer Prüfungsleistung dieser Modulprüfung,
2. zur Bachelor-Arbeit aufgrund des Antrags auf Ausgabe des Themas oder, im Falle von § 21 Abs. 3 Satz 5, mit der Ausgabe des Themas und
3. zur Verteidigung aufgrund der Abgabe der Bachelor-Arbeit.

(4) Die Zulassung wird abgelehnt, wenn

1. die in Absatz 1 genannten Voraussetzungen oder die Verfahrensvorschriften nach Absatz 2 nicht erfüllt sind oder

2. die Unterlagen unvollständig sind oder
 3. der Studierende eine für den Abschluss des Bachelor-Studiengangs Geodäsie und Geoinformation erforderliche Prüfung bereits endgültig nicht bestanden hat.
- (5) Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss. Die Bekanntgabe kann öffentlich erfolgen. § 18 Abs. 4 bleibt unberührt.

§ 5 Arten der Prüfungsleistungen

(1) Prüfungsleistungen sind durch

1. Klausurarbeiten (§ 6),
2. Belegesammlungen (§ 7),
3. Projektarbeiten (§ 8),
4. mündliche Prüfungsleistungen (§ 9),
5. Referate (§ 10) und/oder
6. sonstige Prüfungsleistungen (§ 11)

zu erbringen. Schriftliche Prüfungsleistungen nach dem Antwortwahlverfahren (Multiple-Choice) sind nach Maßgabe der Ordnung zur Durchführung und Bewertung von Prüfungsleistungen nach dem Multiple-Choice-Verfahren der Fakultät Umweltwissenschaften möglich.

(2) Studien- und Prüfungsleistungen sind in deutscher Sprache zu erbringen.

(3) Macht der Studierende glaubhaft, wegen länger andauernder oder ständiger körperlicher Behinderung bzw. chronischer Krankheit nicht in der Lage zu sein, Prüfungsleistungen ganz oder teilweise in der vorgesehenen Form abzulegen, so wird ihm vom Prüfungsausschussvorsitzenden gestattet, die Prüfungsleistungen innerhalb einer verlängerten Bearbeitungszeit oder in gleichwertiger Weise zu erbringen. Dazu kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

(4) Macht der Studierende glaubhaft, wegen der Betreuung eigener Kinder bis zum 14. Lebensjahr oder der Pflege naher Angehöriger Prüfungsleistungen nicht wie vorgeschrieben erbringen zu können, gestattet der Prüfungsausschussvorsitzende auf Antrag, die Prüfungsleistungen in gleichwertiger Weise abzulegen. Nahe Angehörige sind Kinder, Eltern, Großeltern, Ehe- und Lebenspartner. Wie die Prüfungsleistung zu erbringen ist, entscheidet der Prüfungsausschussvorsitzende in Absprache mit dem zuständigen Prüfer nach pflichtgemäßem Ermessen. Als geeignete Maßnahmen zum Nachteilsausgleich kommen z. B. verlängerte Bearbeitungszeiten, Bearbeitungspausen, Nutzung anderer Medien, Nutzung anderer Prüfungsräume innerhalb der Hochschule oder ein anderer Prüfungstermin in Betracht. Entsprechendes gilt für Prüfungsvorleistungen.

§ 6 Klausurarbeiten

(1) In den Klausurarbeiten soll der Studierende nachweisen, dass er auf der Basis des notwendigen Grundlagenwissens in begrenzter Zeit und mit begrenzten Hilfsmitteln mit den gängigen Methoden des Studienfaches Aufgaben lösen und Themen bearbeiten kann. Es können mehrere Aufgaben bzw. Themen zur Auswahl gestellt werden. Werden Klausurarbeiten oder einzelne Aufgaben nach § 5 Abs. 1 Satz 2 gestellt, soll der Studierende die für das Erreichen des Modulziels erforderlichen Kenntnisse nachweisen. Dazu hat er anzugeben, welche der mit den Aufgaben vorgelegten Antworten er für richtig hält.

(2) Klausurarbeiten, deren Bestehen Voraussetzung für die Fortsetzung des Studiums ist, sind in der Regel, zumindest aber im Falle der letzten Wiederholungsprüfung, von zwei Prüfern zu bewerten. Die Note ergibt sich aus dem Durchschnitt der Einzelbewertungen gemäß § 12 Abs. 1. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(3) Die Dauer einer Klausurarbeit wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und darf 60 Minuten nicht unterschreiten und 240 Minuten nicht überschreiten.

§ 7 Belegesammlungen

(1) Belegesammlungen bestehen aus mehreren schriftlichen Ausarbeitungen zu einzelnen thematisch verwandten Aufgabenstellungen. Sie werden vielfach auf der Basis von durchgeführten Messungen (Experimenten) oder Demonstrationen angefertigt. Durch Belegesammlungen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und vielfach auch selbst durchgeführter Messungen bearbeiten zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob er über grundlegende Techniken wissenschaftlichen Arbeitens verfügt.

(2) Für Belegesammlungen gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

(3) Belegesammlungen dürfen maximal einen zeitlichen Umfang von 90 Stunden haben. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

§ 8 Projektarbeiten

(1) Durch Projektarbeiten wird in der Regel die Fähigkeit zur Teamarbeit und insbesondere zur Entwicklung, Durchsetzung und Präsentation von Konzepten nachgewiesen. Hierbei soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, an einer größeren Aufgabe Ziele definieren sowie interdisziplinäre Lösungsansätze und Konzepte erarbeiten zu können.

(2) Für Projektarbeiten gilt § 6 Abs. 2 entsprechend.

(3) Der zeitliche Umfang der Projektarbeiten wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt und beträgt maximal 40 Stunden.

(4) Bei einer in Form einer Teamarbeit erbrachten Projektarbeit müssen die Einzelbeiträge deutlich erkennbar und bewertbar sein und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllen.

§ 9 Mündliche Prüfungsleistungen

(1) Durch mündliche Prüfungsleistungen soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, die Zusammenhänge des Prüfungsgebietes erkennen und spezielle Fragestellungen in diese Zusammenhänge einordnen zu können. Ferner soll festgestellt werden, ob der Studierende über ein dem Stand des Studiums entsprechendes Grundlagenwissen verfügt.

(2) Mündliche Prüfungsleistungen werden in der Regel vor mindestens zwei Prüfern (Kollegialprüfung) oder vor einem Prüfer in Gegenwart eines sachkundigen Beisitzers (§ 19) als Einzelprüfung abgelegt.

(3) Mündliche Prüfungsleistungen haben einen Umfang von 20 bis 45 Minuten. Der konkrete Umfang wird jeweils in den Modulbeschreibungen festgelegt.

(4) Die wesentlichen Gegenstände und Ergebnisse der mündlichen Prüfungsleistungen sind in einem Protokoll festzuhalten. Das Ergebnis ist dem Studierenden im Anschluss an die mündliche Prüfungsleistung bekannt zu geben.

(5) Studierende, die sich zu einem späteren Prüfungstermin der gleichen Prüfungsleistung unterziehen wollen, sollen im Rahmen der räumlichen Verhältnisse als Zuhörer zugelassen werden, es sei denn, der zu prüfende Studierende widerspricht. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse.

§ 10 Referate

(1) Durch Referate soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, spezielle Fragestellungen aufbereiten und präsentieren zu können. Umfang und Ausgestaltung wird durch die Aufgabenstellung festgelegt.

(2) Referate werden in der Regel durch den Lehrenden bewertet, der für die Lehrveranstaltung, in der das Referat ausgegeben und gehalten wird, zuständig ist. § 6 Abs. 2 Satz 1 und 2 gilt entsprechend.

(3) § 9 Abs. 4 gilt entsprechend.

§ 11 Sonstige Prüfungsleistungen

(1) Durch andere kontrollierte, nach gleichen Maßstäben bewertbare und in den Modulbeschreibungen inklusive der Anforderungen sowie gegebenenfalls des zeitlichen Umfangs konkret benannte Prüfungsleistungen (sonstige Prüfungsleistungen) soll der Studierende die vorgegebenen Leistungen erbringen. Sonstige Prüfungsleistungen sind: schriftliche Tests, Seminararbeiten.

(2) In schriftlichen Tests soll der Studierende nachweisen, dass er fähig ist, in begrenzter Zeit die Methoden des Studienfaches auf eine Problemstellung anzuwenden. Die maximale Dauer eines schriftlichen Tests beträgt 45 Minuten. Durch Seminararbeiten soll der Studierende die Kompetenz nachweisen, ausgewählte Fragestellungen anhand der Fachliteratur und weiterer Arbeitsmaterialien in einer begrenzten Zeit bearbeiten zu können. Es soll auch festgestellt werden, ob der Studierende die grundlegenden Techniken wissenschaftlichen Arbeitens beherrscht. Der zeitliche Umfang soll 40 Stunden nicht überschreiten.

(3) Für schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gilt § 6 Abs. 2 entsprechend. Für nicht schriftliche sonstige Prüfungsleistungen gelten § 9 Abs. 2 und 4 entsprechend.

§ 12 Bewertung der Prüfungsleistungen, Bildung und Gewichtung der Noten, Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse

(1) Die Bewertung für die einzelnen Prüfungsleistungen wird von den jeweiligen Prüfern festgesetzt. Dafür sind folgende Noten zu verwenden:

1 = sehr gut	=	eine hervorragende Leistung;
2 = gut	=	eine Leistung, die erheblich über den durchschnittlichen Anforderungen liegt;
3 = befriedigend	=	eine Leistung, die durchschnittlichen Anforderungen entspricht;
4 = ausreichend	=	eine Leistung, die trotz ihrer Mängel noch den Anforderungen genügt;
5 = nicht ausreichend	=	eine Leistung, die wegen erheblicher Mängel den Anforderungen nicht mehr genügt.

Zur differenzierten Bewertung können einzelne Noten um 0,3 auf Zwischenwerte angehoben oder abgesenkt werden; die Noten 0,7, 4,3, 4,7 und 5,3 sind dabei ausgeschlossen. Eine einzelne Prüfungsleistung wird lediglich mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet (unbenotete Prüfungsleistung), wenn die entsprechende Modulbeschreibung dies vorsieht. In die weitere Notenberechnung gehen mit „bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen nicht ein; mit „nicht bestanden“ bewertete unbenotete Prüfungsleistungen gehen in die weitere Notenberechnung mit der Note 5 (nicht ausreichend) ein. Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mit "bestanden" bewertet wurden, werden von Amts wegen angerechnet.

(2) Die Modulnote ergibt sich aus dem gegebenenfalls gemäß der Modulbeschreibung gewichteten Durchschnitt der Noten der Prüfungsleistungen des Moduls. Es wird nur die erste Dezimalstelle hinter dem Komma berücksichtigt; alle weiteren Stellen werden ohne Rundung gestrichen. Die Modulnote lautet bei einem Durchschnitt

bis einschließlich 1,5	=	sehr gut,
von 1,6 bis einschließlich 2,5	=	gut,
von 2,6 bis einschließlich 3,5	=	befriedigend,
von 3,6 bis einschließlich 4,0	=	ausreichend,
ab 4,1	=	nicht ausreichend.

(3) Für die Bachelor-Prüfung wird eine Gesamtnote gebildet. In die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung gehen die Endnote der Bachelor-Arbeit mit doppeltem Gewicht der Leistungspunkte und die gemäß den Leistungspunkten gewichteten Modulnoten nach § 27 Abs. 1 ein. Die Endnote der Bachelor-Arbeit setzt sich aus der Bewertung der Bachelor-Arbeit mit doppeltem und der Bewertung der Verteidigung mit einfachem Gewicht zusammen. Für die Bildung der Gesamt- und Endnoten gilt Absatz 2 Satz 2 und 3 entsprechend.

(4) Die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung wird zusätzlich als relative Note entsprechend der ECTS-Bewertungsskala ausgewiesen.

(5) Die Modalitäten zur Bekanntgabe der Prüfungsergebnisse sind den Studierenden durch fakultätsübliche Veröffentlichung mitzuteilen.

§ 13 Versäumnis, Rücktritt, Täuschung, Ordnungsverstoß, Verzicht

(1) Eine Prüfungsleistung gilt als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. „nicht bestanden“ bewertet, wenn der Studierende einen für ihn bindenden Prüfungstermin ohne triftigen Grund versäumt oder ohne triftigen Grund zurücktritt. Dasselbe gilt, wenn eine Prüfungsleistung nicht innerhalb der vorgegebenen Bearbeitungszeit erbracht wird.

(2) Der für den Rücktritt oder das Versäumnis geltend gemachte Grund muss dem Prüfungsamt unverzüglich schriftlich angezeigt und glaubhaft gemacht werden. Bei Krankheit des Studierenden kann die Vorlage eines ärztlichen Attestes und in Zweifelsfällen eines amtsärztlichen Attestes verlangt werden. Soweit die Einhaltung von Fristen für die erstmalige Meldung zu Prüfungen, die Wiederholung von Prüfungen, die Gründe für das Versäumnis von Prüfungen und die Einhaltung von Bearbeitungszeiten für Prüfungsarbeiten betroffen sind, steht der Krankheit des Studierenden die Krankheit eines von ihm überwiegend allein zu versorgenden Kindes gleich. Wird der Grund anerkannt, so wird ein neuer Termin anberaumt. Die bereits vorliegenden Prüfungsergebnisse sind in diesem Fall anzurechnen. Über die Genehmigung des Rücktritts bzw. die Anerkennung des Versäumnisgrundes entscheidet der Prüfungsausschuss.

(3) Versucht der Studierende, das Ergebnis seiner Prüfungsleistungen durch Täuschung oder Benutzung nicht zugelassener Hilfsmittel zu beeinflussen, wird die betreffende Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Entsprechend werden unbenotete Prüfungsleistungen mit „nicht bestanden“ bewertet. Ein Studierender, der den ordnungsgemäßen Ablauf des Prüfungstermins stört, kann vom jeweiligen Prüfer oder Aufsichtführenden von der Fortsetzung der Prüfungsleistung ausgeschlossen werden; in diesem Fall wird die Prüfungsleistung mit „nicht ausreichend“ (5,0) bzw. mit „nicht bestanden“ bewertet. In schwerwiegenden Fällen kann der Prüfungsausschuss den Studierenden von der Erbringung weiterer Prüfungsleistungen ausschließen.

(4) Die Absätze 1 bis 3 gelten für Prüfungsvorleistungen, die Bachelor-Arbeit und die Verteidigung entsprechend.

(5) Erklärt die bzw. der Studierende gegenüber dem Prüfungsamt schriftlich den Verzicht auf das Absolvieren einer Prüfungsleistung, so gilt diese Prüfungsleistung im jeweiligen Prüfungsversuch als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet. Der Verzicht ist unwiderruflich und setzt die Zulassung nach § 4 voraus.

§ 14 Bestehen und Nichtbestehen

(1) Eine Modulprüfung ist bestanden, wenn die Modulnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist. Ist die Modulprüfung bestanden, werden die dem Modul in der Modulbeschreibung zugeordneten Leistungspunkte erworben. In den durch die Modulbeschreibungen festgelegten Fällen ist das Bestehen der Modulprüfung darüber hinaus von einer weiteren Bestehensvoraussetzung, nämlich dem Nachweis der Absolvierung eines Praktikums abhängig.

(2) Die Bachelor-Prüfung ist bestanden, wenn die Modulprüfungen und die Bachelor-Arbeit sowie die Verteidigung bestanden sind. Bachelor-Arbeit und Verteidigung sind bestanden, wenn sie jeweils mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden.

(3) Eine Modulprüfung ist nicht bestanden, wenn die Modulnote schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist. ~~Eine aus mehreren Prüfungsleistungen bestehende Modulprüfung ist im ersten Prüfungsversuch auch dann bereits nicht bestanden, wenn feststeht, dass gemäß § 12 Abs. 2 eine Modulnote von mindestens „ausreichend“ (4,0) mathematisch nicht mehr erreicht werden kann.~~

(4) Eine Modulprüfung ist endgültig nicht bestanden, wenn die Modulnote nicht mindestens „ausreichend“ (4,0) ist und ihre Wiederholung nicht mehr möglich ist. Bachelor-Arbeit und Verteidigung sind endgültig nicht bestanden, wenn sie nicht mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurden und eine Wiederholung nicht mehr möglich ist.

(5) Die Bachelor-Prüfung ist nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden, wenn entweder eine Modulprüfung, die Bachelor-Arbeit oder die Verteidigung nicht bestanden bzw. endgültig nicht bestanden sind. § 3 Abs. 1 bleibt unberührt.

(6) Hat der Studierende eine Modulprüfung nicht bestanden oder wurde die Bachelor-Arbeit oder die Verteidigung schlechter als „ausreichend“ (4,0) bewertet, wird dem Studierenden eine Auskunft darüber erteilt, ob und gegebenenfalls in welchem Umfang sowie in welcher Frist das Betreffende wiederholt werden kann.

(7) Hat der Studierende die Bachelor-Prüfung nicht bestanden, wird ihm auf Antrag und gegen Vorlage der entsprechenden Nachweise sowie der Exmatrikulationsbescheinigung eine Bescheinigung ausgestellt, welche die erbrachten Prüfungsbestandteile und deren Bewertung sowie gegebenenfalls die noch fehlenden Prüfungsbestandteile enthält und erkennen lässt, dass die Bachelor-Prüfung nicht bestanden ist.

§ 15 Freiversuch

(1) Modulprüfungen können bei Vorliegen der Zulassungsvoraussetzungen auch vor den im Studienablaufplan festgelegten Semestern abgelegt werden (Freiversuch).

(2) Auf Antrag können im Freiversuch bestandene Modulprüfungen oder mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertete Prüfungsleistungen zur Verbesserung der Note zum nächsten regulären Prüfungstermin einmal wiederholt werden. In diesen Fällen zählt die bessere Note. Form und Frist des Antrags werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben. Nach Verstreichen des nächsten regulären Prüfungstermins oder der Antragsfrist ist eine Notenverbesserung nicht mehr möglich. Bei der Wiederholung einer Modulprüfung zur Notenverbesserung werden Prüfungsleistungen, die im Freiversuch mindestens mit "ausreichend" (4,0) bewertet wurden, auf Antrag angerechnet.

(3) Eine im Freiversuch nicht bestandene Modulprüfung gilt als nicht durchgeführt. Prüfungsleistungen, die mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewertet wurden, werden im folgenden Prüfungsverfahren angerechnet. Wird für Prüfungsleistungen die Möglichkeit der Notenverbesserung nach Absatz 2 in Anspruch genommen, wird die bessere Note angerechnet.

(4) Über § 3 Abs. 4 hinaus werden auch Zeiten von Unterbrechungen des Studiums wegen einer länger andauernden Krankheit des Studierenden oder eines überwiegend von ihm zu versorgenden Kindes sowie Studienzeiten im Ausland bei der Anwendung der Freiversuchsregelung nicht angerechnet.

§ 16 Wiederholung von Modulprüfungen

(1) Nicht bestandene Modulprüfungen können innerhalb eines Jahres nach Abschluss des ersten Prüfungsversuches einmal wiederholt werden. Die Frist beginnt mit Bekanntgabe des erstmaligen Nichtbestehens der Modulprüfung. Nach Ablauf dieser Frist gelten sie als erneut nicht bestanden. Eine in den Fällen des § 14 Abs. 3 Satz 2 noch nicht bewertete Prüfungsleistung kann zum nächsten Prüfungstermin ein weiteres Mal wiederholt werden, wenn die nach Satz 1 wiederholte Modulprüfung deswegen nicht bestanden wird, weil diese Prüfungsleistung nicht mit mindestens "ausreichend" (4,0) bewertet wurde. ~~Als Bewertung gilt auch das Nichtbestehen wegen Fristüberschreitung gemäß § 3 Abs.1 Satz 2. Werden Prüfungsleistungen nach Satz 4 wiederholt, wird dies als erste Wiederholung der Modulprüfung gewertet.~~

(2) Eine zweite Wiederholungsprüfung kann nur zum nächstmöglichen Prüfungstermin durchgeführt werden. Danach gilt die Modulprüfung als endgültig nicht bestanden. Eine weitere Wiederholungsprüfung ist nicht zulässig.

(3) Die Wiederholung einer nicht bestandenen Modulprüfung, die aus mehreren Prüfungsleistungen besteht, umfasst nur die nicht mit mindestens „ausreichend“ (4,0) bzw. mit „bestanden“ bewerteten Prüfungsleistungen.

(4) Die Wiederholung einer bestandenen Modulprüfung ist nur in dem in § 15 Abs. 2 geregelten Fall zulässig und umfasst alle Prüfungsleistungen.

(5) Fehlversuche der Modulprüfung aus dem gleichen oder anderen Studiengängen werden übernommen.

§ 17 Anrechnung von Studien- und Prüfungsleistungen, Studienzeiten sowie außerhalb einer Hochschule erworbenen Qualifikationen

(1) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer Hochschule erbracht worden sind, werden auf Antrag angerechnet, es sei denn, es bestehen wesentliche Unterschiede hinsichtlich der erworbenen Kompetenzen. Weitergehende Vereinbarungen der Technischen Universität Dresden, der HRK, der KMK sowie solche, die von der Bundesrepublik Deutschland ratifiziert wurden, sind gegebenenfalls zu beachten.

(2) Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen werden auf Antrag angerechnet, soweit sie gleichwertig sind. Gleichwertigkeit ist gegeben, wenn Inhalt, Umfang und Anforderungen Teilen des Studiums im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität Dresden im Wesentlichen entsprechen. Dabei ist kein schematischer Vergleich, sondern eine Gesamtbetrachtung und -bewertung vorzunehmen. Außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen können höchstens 50 % des Studiums ersetzen.

(3) Studien- und Prüfungsleistungen, die in der Bundesrepublik Deutschland im gleichen Studiengang erbracht wurden, werden von Amts wegen übernommen.

(4) An einer Hochschule erbrachte Studien- und Prüfungsleistungen können trotz wesentlicher Unterschiede angerechnet werden, wenn sie aufgrund ihrer Inhalte und Qualifikationsziele insgesamt dem Sinn und Zweck einer in diesem Studiengang vorhandenen Wahlmöglichkeit entsprechen und daher ein strukturelles Äquivalent bilden. Im Zeugnis werden die tatsächlich erbrachten Leistungen ausgewiesen.

(5) Werden Studien- und Prüfungsleistungen nach Absatz 1, 3 oder 4 angerechnet bzw. übernommen oder außerhalb einer Hochschule erworbene Qualifikationen nach Absatz 2 angerechnet, erfolgt von Amts wegen auch die Anrechnung der entsprechenden Studienzeiten. Noten sind - soweit die Notensysteme vergleichbar sind - zu übernehmen und in die weitere Notenbildung einzubeziehen. Bei unvergleichbaren Notensystemen wird der Vermerk „bestanden“ aufgenommen, sie gehen nicht in die weitere Notenbildung ein. Eine Kennzeichnung der Anrechnung im Zeugnis ist zulässig.

(6) Die Anrechnung erfolgt durch den Prüfungsausschuss. Der Studierende hat die erforderlichen Unterlagen vorzulegen. Ab diesem Zeitpunkt darf das Anrechnungsverfahren die Dauer von einem Monat nicht überschreiten. Bei Nichtanrechnung gilt § 18 Abs. 4 Satz 1.

§ 18 Prüfungsausschuss

(1) Für die Durchführung und Organisation der Prüfungen sowie für die durch die Prüfungsordnung zugewiesenen Aufgaben wird für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation ein Prüfungsausschuss gebildet. Dem Prüfungsausschuss gehören drei Hochschullehrer, ein wissenschaftlicher Mitarbeiter sowie ein Studierender an. Mit Ausnahme des studentischen Mitglieds beträgt die Amtszeit drei Jahre. Die Amtszeit des studentischen Mitglieds erstreckt sich auf ein Jahr.

(2) Der Vorsitzende, sein Stellvertreter sowie die weiteren Mitglieder und deren Stellvertreter werden vom Fakultätsrat der Fakultät Umweltwissenschaften bestellt, das studentische Mitglied auf Vorschlag des Fachschaftsrates. Der Vorsitzende führt im Regelfall die Geschäfte des Prüfungsausschusses.

(3) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Bestimmungen der Prüfungsordnung eingehalten werden. Er berichtet regelmäßig der Fakultät Umweltwissenschaften über die Entwicklung der Prüfungs- und Studienzeiten einschließlich der tatsächlichen Bearbeitungszeiten für die Bachelor-Arbeit sowie über die Verteilung der Modul- und Gesamtnoten. Der Bericht ist in geeigneter Weise durch die Technische Universität Dresden offen zu legen. Der Prüfungsausschuss gibt Anregungen zur Reform der Prüfungsordnung, der Studienordnung, der Modulbeschreibungen und des Studienablaufplans.

(4) Belastende Entscheidungen sind dem betreffenden Studierenden schriftlich mitzuteilen, zu begründen und mit einer Rechtsbehelfsbelehrung zu versehen. Der Prüfungsausschuss entscheidet als Prüfungsbehörde über Widersprüche in angemessener Frist und erlässt die Widerspruchsbescheide.

(5) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses haben das Recht, der Abnahme der Prüfungsleistungen und der Verteidigung beizuwohnen.

(6) Die Mitglieder des Prüfungsausschusses und deren Stellvertreter unterliegen der Amtsverschwiegenheit. Sofern sie nicht im öffentlichen Dienst stehen, sind sie durch den Vorsitzenden zur Verschwiegenheit zu verpflichten.

(7) Auf der Grundlage der Beschlüsse des Prüfungsausschusses organisiert das Prüfungsamt die Prüfungen und verwaltet die Prüfungsakten.

§ 19 Prüfer und Beisitzer

(1) Zu Prüfern werden vom Prüfungsausschuss Hochschullehrer und andere Personen bestellt, die nach Landesrecht prüfungsberechtigt sind. Zum Beisitzer wird nur bestellt, wer die entsprechende Bachelor-Prüfung oder eine mindestens vergleichbare Prüfung erfolgreich abgelegt hat.

(2) Der Studierende kann für seine Bachelor-Arbeit den Betreuer und für die Verteidigung die Prüfer vorschlagen. Der Vorschlag begründet keinen Anspruch.

(3) Die Namen der Prüfer sollen dem Studierenden rechtzeitig bekannt gegeben werden.

(4) Für die Prüfer und Beisitzer gilt § 18 Abs. 6 entsprechend.

§ 20 Zweck der Bachelor-Prüfung

Das Bestehen der Bachelor-Prüfung bildet den berufsqualifizierenden Abschluss des Studienganges. Dadurch wird festgestellt, dass der Studierende die fachlichen Zusammenhänge überblickt, die Fähigkeit besitzt, wissenschaftliche Methoden und Erkenntnisse anzuwenden, und die für den Übergang in die Berufspraxis notwendigen gründlichen Fachkenntnisse erworben hat.

§ 21 Zweck, Ausgabe, Abgabe, Bewertung und Wiederholung der Bachelor-Arbeit und Verteidigung

(1) Die Bachelor-Arbeit soll zeigen, dass der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist Probleme des Studienfaches selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten.

(2) Die Bachelor-Arbeit kann von einem Professor oder einer anderen, nach dem Sächsischen Hochschulfreiheitsgesetz prüfungsberechtigten Person betreut werden, soweit diese im Studiengang Geodäsie und Geoinformation an der Technischen Universität Dresden tätig ist. Soll die Bachelor-Arbeit von einer außerhalb tätigen prüfungsberechtigten Person betreut werden, bedarf es der Zustimmung des Vorsitzenden des Prüfungsausschusses.

(3) Die Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit erfolgt über den Prüfungsausschuss. Thema und Ausgabezeitpunkt sind aktenkundig zu vermerken. Der Studierende kann Themenwünsche äußern. Auf Antrag des Studierenden wird vom Prüfungsausschuss die rechtzeitige Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit veranlasst. Das Thema wird spätestens zu Beginn des auf den Abschluss der letzten Modulprüfung folgenden Semesters von Amts wegen vom Prüfungsausschuss ausgegeben.

(4) Das Thema kann nur einmal und nur innerhalb von vier Wochen nach Ausgabe zurückgegeben werden. Eine Rückgabe des Themas ist bei einer Wiederholung der Bachelor-Arbeit jedoch nur zulässig, wenn der Studierende bei der Anfertigung seiner ersten Arbeit von dieser Möglichkeit keinen Gebrauch gemacht hat. Hat der Studierende das Thema zurückgegeben, wird ihm unverzüglich gemäß Abs. 3 Satz 1 bis 3 ein neues ausgegeben.

(5) Die Bachelor-Arbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit erbracht werden, wenn der als Bachelor-Arbeit des Studierenden zu bewertende Einzelbeitrag auf Grund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.

(6) Die Bachelor-Arbeit ist in deutscher Sprache in mindestens zwei Maschine geschriebenen und gebundenen Exemplaren sowie in gleicher Anzahl in digitaler Form auf geeigneten Datenträgern fristgemäß beim Prüfungsamt einzureichen; der Abgabezeitpunkt ist aktenkundig zu machen. Bei der Abgabe hat der Studierende schriftlich zu erklären, ob er seine Arbeit – bei einer Gruppenarbeit seinen entsprechend gekennzeichneten Anteil an der Arbeit – selbstständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt hat. Auf Antrag des Studierenden an den Prüfungsausschuss kann für die Bachelor-Arbeit auch eine andere Prüfungssprache als Deutsch zugelassen werden.

(7) Die Bachelor-Arbeit ist von zwei Prüfern einzeln gemäß § 12 Abs. 1 zu benoten. Der Betreuer der Bachelor-Arbeit soll einer der Prüfer sein. Das Bewertungsverfahren soll vier Wochen nicht überschreiten.

(8) Die Note der Bachelor-Arbeit ergibt sich aus dem Durchschnitt der beiden Einzelnoten der Prüfer. Weichen die Einzelnoten der Prüfer um mehr als zwei Notenstufen voneinander ab, so ist der Durchschnitt der beiden Einzelnoten nur maßgebend, sofern beide Prüfer damit einverstanden sind. Ist das nicht der Fall, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung eines weiteren Prüfers ein. Die Note der Bachelor-Arbeit wird dann aus dem Durchschnitt der drei Einzelnoten gebildet. § 12 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(9) Hat ein Prüfer die Bachelor-Arbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0), der andere mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet, so holt der Prüfungsausschuss eine Bewertung eines weiteren Prüfers ein. Diese entscheidet über das Bestehen oder Nichtbestehen der Bachelor-Arbeit. Gilt sie demnach als bestanden, so wird die Note der Bachelor-Arbeit aus dem Durchschnitt der Einzelnoten der für das Bestehen votierenden Bewertungen, andernfalls der für das Nichtbestehen votierenden Bewertungen gebildet. § 12 Abs. 2 Satz 2 und 3 gelten entsprechend.

(10) Die Bachelor-Arbeit kann bei einer Note, die schlechter als „ausreichend“ (4,0) ist, innerhalb eines Jahres einmal wiederholt werden. Eine zweite Wiederholung ist ausgeschlossen.

(11) Der Studierende muss seine Bachelor-Arbeit in einer öffentlichen Verteidigung vor dem Betreuer der Arbeit als Prüfer und einem Beisitzer erläutern. Weitere Prüfer können beigezogen werden. Absatz 10 sowie § 9 Abs. 4 und § 12 Abs. 1 gelten entsprechend.

§ 22 Zeugnis und Bachelor-Urkunde

(1) Über die bestandene Bachelor-Prüfung erhält der Studierende unverzüglich, möglichst innerhalb von vier Wochen, ein Zeugnis. In das Zeugnis der Bachelor-Prüfung sind die Modulbewertungen gemäß § 27 Abs. 1, das Thema der Bachelor-Arbeit, deren Note und Betreuer sowie die Gesamtnote aufzunehmen. Die Bewertungen der einzelnen Prüfungsleistungen werden auf einer Beilage zum Zeugnis ausgewiesen. Auf Antrag des Studierenden werden die Bewertungen von Zusatzmodulen und die bis zum Abschluss der Bachelor-Prüfung benötigte Fachstudiendauer in das Zeugnis aufgenommen.

(2) Gleichzeitig mit dem Zeugnis der Bachelor-Prüfung erhält der Studierende die Bachelor-Urkunde mit dem Datum des Zeugnisses. Darin wird die Verleihung des Bachelor-Grades beurkundet. Die Bachelor-Urkunde wird vom Rektor und

vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses unterzeichnet und mit dem Siegel der Technischen Universität Dresden versehen. Zusätzlich werden dem Studierenden Übersetzungen der Urkunde und des Zeugnisses in englischer Sprache ausgehändigt.

(3) Das Zeugnis trägt das Datum des Tages, an dem der letzte Prüfungsbestandteil gemäß § 14 Abs. 2 erbracht worden ist. Es wird unterzeichnet vom Vorsitzenden des Prüfungsausschusses und mit dem von der Fakultät Umweltwissenschaften geführten Siegel der Technischen Universität Dresden versehen.

(4) Die Technische Universität Dresden stellt ein Diploma Supplement (DS) entsprechend dem „Diploma Supplement Modell“ von Europäischer Union/Europarat/UNESCO aus. Als Darstellung des nationalen Bildungssystems (DS-Abschnitt 8) ist der zwischen KMK und HRK abgestimmte Text in der jeweils geltenden Fassung zu verwenden.

§ 23 Ungültigkeit der Bachelor-Prüfung

(1) Hat der Studierende bei einer Prüfungsleistung getäuscht und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so kann die Bewertung der Prüfungsleistung entsprechend § 13 Abs. 3 abgeändert werden. Gegebenenfalls kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelor-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelor-Arbeit sowie die Verteidigung.

(2) Waren die Voraussetzungen für die Abnahme einer Modulprüfung nicht erfüllt, ohne dass der Studierende hierüber täuschen wollte, und wird diese Tatsache erst nach Aushändigung des Zeugnisses bekannt, so wird dieser Mangel durch das Bestehen der Modulprüfung geheilt. Hat der Studierende vorsätzlich zu Unrecht das Ablegen einer Modulprüfung erwirkt, so kann die Modulprüfung vom Prüfungsausschuss für „nicht ausreichend“ (5,0) und die Bachelor-Prüfung für „nicht bestanden“ erklärt werden. Entsprechendes gilt für die Bachelor-Arbeit sowie die Verteidigung.

(3) Dem Studierenden ist vor einer Entscheidung Gelegenheit zur Äußerung zu geben.

(4) Das unrichtige Zeugnis ist vom Prüfungsausschussvorsitzenden einzuziehen und gegebenenfalls ein neues zu erteilen. Mit dem unrichtigen Zeugnis sind auch die Bachelor-Urkunde, alle Übersetzungen sowie das Diploma Supplement einzuziehen, wenn die Bachelor-Prüfung aufgrund einer Täuschung für „nicht bestanden“ erklärt wurde. Eine Entscheidung nach Absatz 1 und Absatz 2 Satz 2 oder 3 ist nach einer Frist von fünf Jahren ab dem Datum des Zeugnisses ausgeschlossen.

§ 24 Einsicht in die Prüfungsakten

Innerhalb eines Jahres nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird dem Studierenden auf Antrag in angemessener Frist Einsicht in seine schriftlichen Prüfungsarbeiten, die darauf bezogenen Gutachten und in die Prüfungsprotokolle gewährt.

Abschnitt 2: Fachspezifische Bestimmungen

§ 25 Studiendauer, -aufbau und -umfang

(1) Die Regelstudienzeit nach § 1 beträgt sechs Semester.

(2) Das Studium ist modular aufgebaut und schließt mit der Bachelor-Arbeit und der Verteidigung ab.

(3) Durch das Bestehen der Bachelor-Prüfung werden insgesamt 180 Leistungspunkte in den Modulen sowie der Bachelor-Arbeit und der Verteidigung erworben.

§ 26 Fachliche Voraussetzungen der Bachelor-Prüfung

(1) Für die Modulprüfungen sind gegebenenfalls Studienleistungen als Prüfungsvorleistungen zu erbringen, deren Anzahl, Art, Gegenstand und Ausgestaltung in den Modulbeschreibungen definiert sind. Vor Ausgabe des Themas der Bachelor-Arbeit müssen mindestens 112 Leistungspunkte erreicht sein.

(2) Fachliche Voraussetzungen, die durch einen Verzicht nach § 13 Absatz 5 erfüllt wären, gelten als erbracht, wenn der Prüfungsausschuss dem auf Antrag der bzw. des Studierenden zustimmt.

§ 27 Gegenstand, Art und Umfang der Bachelor-Prüfung

(1) Die Bachelor-Prüfung umfasst alle Modulprüfungen sowie die Bachelor-Arbeit und die Verteidigung.

(2) Module des Pflichtbereichs sind

1. Einführung in die Geodäsie
2. Mathematik – Lineare Algebra und Analysis
3. Mathematik – Differentialgleichungen und Stochastik

4. Kartographie und Geovisualisierung
5. Physik für Geowissenschaftler
6. Grundlagen der Geoinformatik und Geosoftwareentwicklung
7. Einführung in Raumplanung und Bodenrecht
8. Grundlagen der Erdmessung
9. Geodätische Messverfahren
10. Ausgleichsrechnung und Statistik
11. Astronomische Referenzsysteme
12. Fernerkundung
13. GIS und Geodatenbanken
14. Amtliches Vermessungswesen: Geobasisinformationssystem und Raumbezug
15. Grundlagen der Photogrammetrie
16. Methoden der Erdmessung
17. Schlüsselqualifikationen
18. Ingenieurgeodäsie
19. Grundlagen des Landmanagements
20. Aktuelle Forschungsthemen der Geodäsie

(3) Die den Modulen zugeordneten erforderlichen Prüfungsleistungen, deren Art und Ausgestaltung werden in den Modulbeschreibungen festgelegt. Gegenstand der Prüfungsleistungen sind, soweit in den Modulbeschreibungen nicht anders geregelt, Inhalte und zu erwerbende Kompetenzen des Moduls.

(4) Der Studierende kann sich in weiteren als in Absatz 1 vorgesehenen Modulen (Zusatzmodulen) einer Prüfung unterziehen. Diese Modulprüfungen können nach Absprache mit dem jeweils Anbietenden oder Prüfer fakultativ aus dem gesamten Modulangebot der Technischen Universität Dresden oder einer kooperierenden Hochschule erbracht werden. Sie gehen nicht in die Berechnung des studentischen Arbeitsaufwandes ein und bleiben bei der Bildung der Gesamtnote unberücksichtigt.

§ 28 Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit und Dauer der Verteidigung

(1) Die Bearbeitungszeit der Bachelor-Arbeit beträgt 10 Wochen, es werden 10 Leistungspunkte erworben. Thema, Aufgabenstellung und Umfang der Bachelor-Arbeit sind vom Betreuer so zu begrenzen, dass die Frist zur Einreichung der Bachelor-Arbeit eingehalten werden kann. Im Einzelfall kann der Prüfungsausschuss die Bearbeitungszeit auf begründeten Antrag ausnahmsweise um höchstens 4 Wochen verlängern, die Anzahl der Leistungspunkte bleibt hiervon unberührt.

(2) Die Verteidigung hat einen Umfang von 30 Minuten. Es werden 2 Leistungspunkte erworben.

§ 29 Bachelor-Grad

Ist die Bachelor-Prüfung bestanden, wird der Hochschulgrad "Bachelor of Science" (abgekürzt: B.Sc.) verliehen.

Abschnitt 3: Schlussbestimmungen

§ 30 Inkrafttreten und Veröffentlichung

(1) Diese Prüfungsordnung tritt mit Wirkung vom 01.10.2015 in Kraft und wird in den Amtlichen Bekanntmachungen der Technischen Universität Dresden veröffentlicht.

(2) Sie gilt für alle ab Wintersemester 2015/2016 im Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation immatrikulierten Studierenden.

(3) Für die vor dem Wintersemester 2015/2016 immatrikulierten Studierenden gilt die für sie vor dem Inkrafttreten dieser Ordnung gültige Prüfungsordnung für den Bachelor-Studiengang Geodäsie und Geoinformation fort, wenn sie nicht dem Prüfungsausschuss gegenüber ihren Übertritt schriftlich erklären. Form und Frist der Erklärung werden vom Prüfungsausschuss festgelegt und fakultätsüblich bekannt gegeben.

Ausgefertigt aufgrund des Fakultätsratsbeschlusses der Fakultät Umweltwissenschaften vom xx.xx.2015 und der Genehmigung des Rektorates vom xx.xx.2015.

Die in den Studiendokumenten grau gekennzeichneten Änderungen und Ergänzungen treten am 01. Oktober 2018 in Kraft und sind in den Amtlichen Bekanntmachungen der TUD veröffentlicht.

Dresden, den [#Ausfertigungsdatum#](#)

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr.-Ing. habil. DEng/Auckland Hans Müller-Steinhagen

Verbesserung des Studienhandbuchs

Dieses Studienhandbuch wird jährlich überarbeitet und aktualisiert. Dafür brauchen wir Ihre Zuarbeit, die Zuarbeit von Ihnen als Studienhandbuchnutzer. Bitte schreiben Sie uns:

Was hat Ihnen besonders gefallen und genützt?

Welche zusätzlichen Informationen sind notwendig?

Welche Inhalte sind überholt oder falsch und bedürfen der Überarbeitung?

Was uns auch noch interessieren würde:

Nutzen Sie dieses Handbuch in ausgedruckter Form oder als elektronisches Dokument?

Wie häufig haben Sie es bisher genutzt?

Wie würden Sie gerne die überarbeitete Version des Studienhandbuchs für das nächste Studienjahr erhalten: in ausgedruckter Form oder als elektronisches Dokument?

Bitte senden Sie Ihre Verbesserungsvorschläge und Kommentare an angela.wollmann@tu-dresden.de.

Redaktionsschluss der nächsten Auflage ist Ende Juni 2020.