

UwifG

Studienjahr 1999/2000	Ausgegeben am 2. August 2000	21. Stück
-----------------------	------------------------------	-----------

305. Änderung des Studienplanes für die Studienrichtung Vermessung und Geoinformation

Das Bundesministerium für Bildung, Unterricht und Kunst hat mit GZ. 52.351/24-VII/D/2/2000 vom 17. Juli 2000 die von der Studienkommission für die Studienrichtung Vermessung und Geoinformation am 16. Juni 2000 beschlossenen Änderungen des Studienplans zustimmend zur Kenntnis genommen. Der gesamte Studienplan wird in der Anlage zu diesem Mitteilungsblatt kundgemacht.

Der Vorsitzende der Studienkommission:
Dr. A. Frank

Studienplan der Studienrichtung Vermessung und Geoinformation an der Technischen Universität Wien

Die Studienkommission für die Studienrichtung Vermessung und Geoinformation an der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Technischen Universität Wien erläßt auf Grund des Universitätsstudiengesetzes (BGBl. I Nr.48/1997) den folgenden Studienplan für die Studienrichtung Vermessung und Geoinformation an der Technischen Universität Wien:

PRÄAMBEL

Das Berufsbild der Geodätin und des Geodäten, das Qualifikationsprofil und die Studienziele der Studienrichtung Vermessung und Geoinformation

1. Aufgaben und Berufsbild

Aufgabe der Geodäsie ist die Erforschung und Beschreibung der geometrischen und physikalischen Struktur des Lebensbereiches der Menschheit. Vermessungsingenieure/innen befassen sich daher mit der Vermessung größerer und kleinerer Teile der Erdoberfläche, mit der systematischen Erfassung in Datenbanken sowie mit ihren Darstellungen in Karten und Plänen. Sie messen mit geometrischen und physikalischen Methoden Land, See, Boden und Bauwerke und beziehen die so gewonnenen Daten auf landeseinheitliche Höhen- und Lagekoordinatensysteme. Sie allein tragen die Verantwortung für diese räumlichen Bezugssysteme, die die Basis für Verwaltung und Nachführung aller raumbezogenen technischen, rechtlichen und umweltbezogenen Daten darstellen. Dafür sind übergeordnete, geowissenschaftliche sowie ökologische, wirtschaftsbezogene, soziale und vor allem auch rechtliche Kenntnisse notwendig.

Das Wirken und Schaffen der Vermessungsingenieure/innen und damit auch ihr Ethos sind geprägt durch die hohen Anforderungen, die im naturwissenschaftlich-technischen und juristischen Sinn hinsichtlich Gewissenhaftigkeit und Redlichkeit, Korrektheit und Kontrollierbarkeit, Zuverlässigkeit und Nachvollziehbarkeit, Vollständigkeit und Sauberkeit an ihre Produkte gestellt werden. Sie beachten auch alle wirtschaftlichen und sozialen Aspekte und die Umweltbedingungen, die jedes Einzelprojekt betreffen.

2. Tätigkeitsfelder

Vermessungsingenieure/innen arbeiten in den Gemeinde-, Landes- und Bundesverwaltungen, als freischaffende Ingenieurkonsultanten/innen für Vermessungswesen, im Bauwesen, in der Industrie und im Handel, nicht zuletzt auch in der Wissenschaft, in Lehre, Forschung und Entwicklung. Ihre berufliche Tätigkeit kann in Österreich sowie - unter der Voraussetzung entsprechender Sprach- und Rechtskenntnisse - weltweit aufgenommen werden, da die Ausbildung jedenfalls dem EG-Standard entspricht. Nach internationalem Verständnis umfaßt sie folgende Aktivitäten¹:

1. "Die Ermittlung der Größe und der Gestalt und des Schwerfeldes"² der Erde und die Erfassung aller Daten, die zur Bestimmung der Größe, der Lage, der Form und der Umgrenzung sowie deren Veränderungen irgendeines Teiles der Erdoberfläche notwendig sind.
2. Die Festlegung von Objekten im Weltraum und die Festlegung und Überwachung von physikalischen Strukturen und Ingenieurbauwerken über, auf und unter der Erdoberfläche.
3. Die Bestimmung der Lage der Grenzen öffentlicher und privater Grundstücke, einschließlich nationaler und internationaler Grenzen und die Registrierung dieser Grundstücke bei den zuständigen Behörden.
4. Entwurf, Einrichtung und Verwaltung von Land- und geographischen Informationssystemen, die Beschaffung, Speicherung, Analyse und Handhabung der Daten in diesen Systemen.
5. Die Erforschung des natürlichen und sozialen Umfeldes, die Ermittlung von Land- und See-Ressourcen und der Gebrauch dieser Daten in der städtischen, ländlichen und regionalen Entwicklungsplanung.
6. Planung, Entwicklung und Neugestaltung von Eigentum, sei es städtisch oder ländlich, seien es Grundstücke oder Bauwerke.

¹ Aus: Definition des Begriffes des Vermessungsingenieurs. Fédération Internationale des Géomètres (FIG). Publication 2, Helsinki, 1991.

² Nach Auffassung der International Union for Geodesy and Geophysics (IUGG).

7. Wertermittlung und Verwaltung von Eigentum, sei es städtisch oder ländlich, seien es Grundstücke oder Bauwerke.
8. Planung, Vermessung und Organisation von Bauarbeiten, einschließlich der Kostenvoranschläge.
9. Herstellung von Plänen, Karten, Datenfiles, Tabellen und Protokollen.

Nach österreichischer Auffassung sind die Vermessungsingenieure/innen vor allem auch für die laufende Aktualisierung der Datenbestände sowie für die Kontrolle und Begutachtung von Plänen, Datenbeständen, Mengen- und Kostenvoranschlägen und -abrechnungen zuständig.

3. Studienziele

Die Studienrichtung Vermessung und Geoinformation dient sowohl der Ausbildung von Vermessungsingenieuren/innen = Geodäten/innen, d.h. von Fachleuten mit akademischer Qualifikation und technischer Erfahrung, die auf wissenschaftlicher Basis Vermessungen ausführen und räumliche Daten verwalten, verarbeiten und präsentieren, als auch der Heranbildung von Wissenschaftlern/innen sowie von Experten/innen für Verwaltung und Wirtschaft, etwa in der elektronischen Datenverarbeitung, im Planungs- und Kontrollwesen sowie im Umweltschutz.

Der **Studiengang Geoinformationswesen** ist hauptsächlich auf das Erfassen, Verwalten, Verarbeiten und Präsentieren räumlicher bzw. raumbezogener Daten ausgerichtet. Die technisch-wirtschaftlichen sowie juristischen Komponenten stehen im Vordergrund. Schwerpunkte bilden dabei der Entwurf, die Einrichtung und die Verwaltung der geographischen Informationssysteme für die regionale Verwaltung sowie der Landinformationssysteme für die kommunale Verwaltung und das gesamte Immobilienwesen, ferner die fachgerechte Beschaffung, Kontrolle und Nachführung der Daten. Geodäsie, Photogrammetrie, Fernerkundung, Kartographie, Liegenschaftskataster und Informatik sind daher die Hauptfächer, betont werden aber auch Umweltschutz, Raumplanung und die benachbarten technischen und Geo-Wissenschaften, schließlich der Entwurf und der praktische Einsatz von zielorientierten Analysemodellen und von kartographischen Originalherstellungs- und Reproduktionsverfahren.

Der **Studiengang Geodäsie und Geophysik** ist mehr auf die Meßtechnik und die Meßmethoden ausgerichtet. Die technisch-naturwissenschaftlichen Komponenten stehen im Vordergrund. Schwerpunkte bilden dabei in der Erdmessung Theorie und Methoden zur Bestimmung der geometrischen und gravimetrischen Parameter der Erdfigur, der Erdrotation und der Erdzeiten sowie zur Zeitbestimmung; für die Landes- und Kontinentalvermessung die Schaffung internationaler Bezugssysteme, die durch terrestrische Festpunkte und durch Satelliten mit bekannten Bahnen exakt sowohl für die Lage als auch für die Höhe und die Schwerkraft definiert werden. Weitere Schwerpunkte bilden die Grundlagen für alle möglichen Navigations- und Ortsbestimmungsmethoden, die der Mensch in seinem Lebensraum benötigt. Vertieft werden auch die Kenntnisse der vielfältigen Meßtechniken der Geodäsie (satellitengestützte, terrestrische und photogrammetrische Verfahren) zur Erfassung und laufenden Überprüfung der Daten sowie deren Verarbeitung in raumbezogenen Daten- und Methodenbanken. In der Ingenieurgeodäsie, Ingenieurphotogrammetrie und Ingenieurgeophysik werden jene Methoden behandelt, die besonders bei der Durchführung technisch anspruchsvoller Großprojekte in verschiedenen Ingenieurdisziplinen auf und unterhalb der Erdoberfläche, im Weltraum oder zur See durchzuführen sind. Es wird gelehrt, die geodätischen und geophysikalischen Meßmethoden richtig zu kombinieren, etwa für das Aufsuchen, Lokalisieren und Qualifizieren unterirdischer Leitungen, Deponien oder Lagerstätten, oder für die verschiedenen Aufgaben aus Glaziologie, Hydrologie, Archäologie, aus den Umwelt- und besonders den Bauingenieurwissenschaften.

GLIEDERUNG DES STUDIUMS

§ 1 Studienabschnitte, Studiendauer, Studienzweige

- (1) Das Diplomstudium Vermessung und Geoinformation dauert 10 Semester, einschliesslich der für die Diplomarbeit vorgesehenen Zeit. Es umfaßt zwei Studienabschnitte: der erste Studienabschnitt umfasst vier Semester, der zweite Studienabschnitt umfasst sechs Semester. Jeder Studienabschnitt wird mit einer Diplomprüfung abgeschlossen.

Gesamtstundenzahl des Studiums: 210, davon

- im ersten Studienabschnitt 89
- im zweiten Studienabschnitt 100

(zuzüglich der 21 Stunden an freien Wahlfächern (§ 12)).

- (2) Im Rahmen des Studiums Vermessung und Geoinformation sind zwei Studienzweige im zweiten Studienabschnitt eingerichtet:
- Studienzweig Geoinformationswesen
 - Studienzweig Geodäsie und Geophysik.
- (3) Dem ersten Studienabschnitt kommt die Aufgabe zu, einerseits in die naturwissenschaftlichen Grundlagen einzuführen und seine Grundlagen zu verarbeiten, andererseits schwerpunktmässig einen Überblick über jene Fachbereiche zu bieten, die das Studium Vermessung und Geoinformation kennzeichnen.
- (4) Der zweite Studienabschnitt dient der Vermittlung von vertieften Kenntnissen der Studienrichtung bzw. des Studienzweigs und der speziellen Ausbildung.

ERSTER STUDIENABSCHNITT

§ 2 Fächer und Lehrveranstaltungen

- (1) Der Lehrstoff für den ersten Studienabschnitt umfaßt die in Tabelle 1 in fett angeführten Fächer. Den Fächern sind Lehrveranstaltungen im Gesamtumfang von 89 Semesterstunden zugeordnet. 81 Semesterstunden betreffen Pflichtfächer, der Rest von acht Semesterstunden ist je zur Hälfte aus zwei Wahlfächerkatalogen (Tabelle 2) zu wählen.

Tabelle 1 zeigt die Zuordnung der Lehrveranstaltungen zu den Fächern sowie die Art (V = Vorlesung oder Seminar, Ü = Übung oder ähnliche praktische Lehrveranstaltung), den Inhalt und den Stundenumfang der Lehrveranstaltungen in Semesterstunden.

Aus der Spalte "Modus" ist zu den Vorlesungen die Prüfungsmethode zu ersehen. (S = schriftlich, M = mündlich, U = schriftlich und mündlich). Übungen oder ähnliche Lehrveranstaltungen werden auf Grund der erbrachten Leistungen oder der Prüfungsarbeiten beurteilt (B).

In der Spalte Sem ist zu jeder Lehrveranstaltung das empfohlene Studiensemester angegeben. Bei der Planung der Reihenfolge wurden der didaktische Aufbau des Lehrstoffes und eine gleichmäßige Aufteilung des Lernstoffes berücksichtigt. Die Einhaltung der dadurch bestimmten Sequenzen wird dringend empfohlen.

- (2) Für die Studieneingangsphase sind die folgenden Lehrveranstaltungen vorgesehen (in Tabelle 1 mit einem * in der Spalte Sem versehen):
- Orientierungsseminar Vermessung und Geoinformation (1 Semesterstunde),
 - Angewandte Geodäsie I (7 Semesterstunden),
 - Mathematische Methoden der angewandten Geodäsie (2 Semesterstunden),
 - EDV im Vermessungswesen (2 Semesterstunden im ersten Semester),
 - Geodätisches Zeichnen (2 Semesterstunden).

§ 3 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Die Studierenden haben im Laufe des Studiums Prüfungsleistungen im Umfang von acht Semesterstunden in englischer Sprache zu erbringen, zumindest zwei davon im ersten Studienabschnitt. Im ersten Studienabschnitt werden folgende Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten:

- Introduction to GIS
- Projektmanagement (jedes 2. Jahr)

§ 4 Pflichtexkursionen

Die nachstehenden Lehrveranstaltungen werden als Pflichtexkursionen, teilweise auch zu Beginn bzw. am Ende der Sommerferien, durchgeführt:

- Angewandte Geodäsie II Feldübungen

§ 5 Anmeldungsvoraussetzungen

Positive Absolvierung der Meßübungen zu Angewandte Geodäsie II ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Feldübungen zu Angewandte Geodäsie II.

Pflichtfächer der ersten Diplomprüfung (Tabelle 1)

Lehrveranstaltung (Inhalt)	Modus	V	Ü	Sem.
Mathematik Summe		13	6	
Mathematik I	U	5	2	1
Mathematik II	U	5	2	2
Mathematik III	U	3	2	3
Geometrie Summe		4	4	
Geometrie		2	2	1
Geometrie	U	2	2	2
Physik Summe		6	1	
Allgemeine Physik		4	0	1 / 3
Allgemeine Physik	U	2	1	2 / 4
Vermessungskunde Summe		7	14	
Orientierungsseminar Vermessung und Geoinformation	B	0	1	1*
Angewandte Geodäsie I	U	3	4	2*
Einführung in GIS	M	1	2	3
Angewandte Geodäsie II	U	3	4	4
Angewandte Geodäsie II Feldübungen	B	0	3	4
Geodätische Rechenmethoden Summe		7	5	
Mathematische Methoden der angewandten Geodäsie	U	2 VU	0	1*
Ausgleichsrechnung I	U	2	3	3
Mathematische Methoden der Geowissenschaften	U	3	2	4
EDV im Vermessungswesen Summe		10	4	
EDV im Vermessungswesen	B	5 VU	0	1*, 2
Geodätisches Zeichnen	B	0	2	1*
Strukturiertes Programmieren	U	2	2	3 / 1
CAD im Vermessungswesen	B	3 VU	0	4

* = Studieneingangsphase

Wahlfächer der ersten Diplomprüfung (Tabelle 2)

Lehrveranstaltung (Inhalt)	Modus	V	Ü	Sem
Technisch-naturwissenschaftliche Ergänzungsfächer Summe		10	0	
Raumplanung und Raumordnung	M	2	0	3
Land-und Forstwirtschaftslehre	M	2	0	4
Geologie und Landformenkunde	M	2	0	3
Bauingenieurwesen	M	2	0	4
Architektur und Denkmalpflege	M	2	0	3 / 4
Rechts-und wirtschaftswissenschaftliche Ergänzungsfächer Summe		10	0	
Verfassungs- und Verwaltungsrecht	M	2	0	3 / 4
Baurecht	M	2	0	4
Grundzüge des bürgerlichen Rechts	M	2	0	3
Umweltökonomie (Volkswirtschaftslehre)	M	2	0	4
Projektmanagement	S	2	0	3

§ 6 Erste Diplomprüfung

- (1) Die erste Diplomprüfung schliesst den ersten Studienabschnitt ab.
- (2) Jedes Fach (aus Tabellen 1 und 2) ist ein Prüfungsfach der ersten Diplomprüfung. Zu jedem dieser Fächer wird eine Durchschnittsnote aus den Lehrveranstaltungsprüfungen ermittelt und im Diplomprüfungszeugnis ausgewiesen. Die erste Diplomprüfung ist eine Gesamtprüfung, die in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen vor Einzelprüfern abzulegen ist.

ZWEITER STUDIENABSCHNITT

§ 7 Fächer und Pflichtlehrveranstaltungen

- (1) Der Lehrstoff für den zweiten Studienabschnitt umfaßt die in den Tabellen 3A und 3B angeführten Pflichtfächer im Umfang von 67 Semesterstunden sowie Wahlfächer im Umfang von 33 Semesterstunden.
- (2) Tabellen 3A und 3B geben die Pflichtfächer (fett gedruckt) und die ihnen zugeordneten Pflichtlehrveranstaltungen (in Semesterstunden) für die beiden Studienzweige A und B an. Jedes Pflichtfach ist ein Prüfungsfach der 2. Diplomprüfung.
- (3) Auf Antrag der/des Studierenden hat der Studiendekan zu bewilligen, daß Pflichtlehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts im Umfang von höchstens sechs Semesterstunden durch andere studienrichtungsspezifische Fächer ersetzt werden können, wenn dadurch das Ziel der wissenschaftlichen Berufsvorbildung nicht beeinträchtigt wird.

§ 8 Lehrveranstaltungen in englischer Sprache

Die Studierenden haben im Laufe des Studiums Prüfungsleistungen im Umfang von acht Semesterstunden in englischer Sprache zu erbringen, zumindest zwei Semesterstunden davon im ersten Studienabschnitt (siehe § 3).

Im zweiten Studienabschnitt werden folgende Lehrveranstaltungen in englischer Sprache angeboten:

- Räumliche Informationssysteme und Landesvermessung
- Verarbeitung geometrischer Daten
- Precise Vertical Positioning
- Ausgewählte Kapitel in GIS I bis IV
- Software Engineering
- Potentialtheorie (jedes 2. Jahr in Englisch)
- Fernerkundung (jedes 2. Jahr in Englisch)

- Ingenieurgeodäsie (jedes 2. Jahr in Englisch)

§ 9 Pflichtexkursionen

Die nachstehenden Lehrveranstaltungen werden, soweit sie von den Studierenden gewählt wurden, als Pflichtexkursionen, teilweise auch zu Beginn bzw. am Ende der Sommerferien, durchgeführt:

- Geländearbeiten zur Photogrammetrie
- Ingenieurgeodäsie - Feldübungen
- Hybride Meßverfahren (Vermessungskunde III) - Feldübungen
- Geophysikalische Datenerfassung – Feldübungen
- Landesvermessung und GIS – Feldübungen

Ferner werden kürzere Pflichtexkursionen im Rahmen der folgenden Lehrveranstaltungen durchgeführt:

- Photogrammetrie - Grundzüge I, Übungen
- Angewandte Bildinterpretation, Übungen
- Grundzüge der Kartographie, Übungen

§ 10 Anmeldungsvoraussetzungen

- Positive Absolvierung der Übungen zu Photogrammetrie-Grundzüge I ist Voraussetzung für die Anerkennung der Übungen zu Photogrammetrie-Grundzüge II, und diese wiederum ist Voraussetzung für die Anmeldung zu den Geländearbeiten zur Photogrammetrie.
- Positive Ablegung der Prüfung zur Geologie ist Voraussetzung für die Anmeldung zur Exkursion zur Geologie.

Pflichtfächer der zweiten Diplomprüfung, Studiengang Geoinformationswesen (Tabelle 3A)

Lehrveranstaltung (Inhalt)	Modus	V	Ü	Sem
Liegenschafts-, Landinformations- und Katasterwesen Summe		3	5	
Räumliche Informationssysteme und Landesvermessung	U	2	2	5
Seminar Beurteilung GIS	B	0	1	9
Katasterwesen II	M	1	2	8
Photogrammetrie und Fernerkundung Summe		4	10	
Photogrammetrie – Grundzüge I	U	4	3	6
Photogrammetrie – Grundzüge II	B	0	2	6
Geländearbeiten zur Photogrammetrie	B	0	2	6
Ausarbeitung photogrammetrischer Projekte	B	0	2	7
Seminar Photogrammetrie	B	0	1	7
Kartographie und Reproduktionstechnik Summe		6	4	
Grundzüge der Kartographie	M	4	2	6
Seminar für Kartographie	B	0	1	9
Kartographische Technologien I	U	2	1	8
Geoinformatik Summe		3	3	
Software Engineering	B	1	1	7
Verarbeitung geometrischer Daten	U	2	2	6
Angewandte Geodäsie Summe		4	7	
Ausgleichsrechnung II	U	2	2	6
Angewandte Geodäsie II Ausarbeitung FÜ	B	0	3	5
Positionierung und Navigation mit Satellitenverfahren	M	2	2	5
Erdmessung und Landesvermessung Summe		4	3	
Höhere Geodäsie	U	4	3	5
Geophysik Summe		3	0	
Grundzüge der Geophysik	U	3	0	5
Rechts- u. wirtschaftswissenschaftliche Fächer Summe		6	2	
Katasterwesen I	M	2	0	5
Liegenschaftsrecht I	M	2	0	5
Betriebswirtschaftslehre und Kostenrechnung	M	2	2	7

Pflichtfächer der zweiten Diplomprüfung, Studiengang Geodäsie und Geophysik (Tabelle 3B)

Lehrveranstaltung (Inhalt)	Modus	V	Ü	Sem
Liegenschafts-, Landinformations- und Katasterwesen Summe		1	2	
Katasterwesen II	M	1	2	8
Photogrammetrie und Fernerkundung Summe		4	3	
Photogrammetrie – Grundzüge I	U	4	3	6
Kartographie und Reproduktionstechnik Summe		4	2	
Grundzüge der Kartographie	M	4	2	8
Geoinformatik Summe		2	0	
Räumliche Informationssysteme und Landesvermessung	U	2	0	5
Angewandte Geodäsie Summe		8	13	
Ausgleichsrechnung II	U	2	2	6
Angewandte Geodäsie II Auswertung der FÜ	B	0	3	5
Positionierung und Navigation mit Satellitenverfahren	M	2	2	5
Ingenieurgeodäsie I	U	2	0	7
Ingenieurgeodäsie II	U	2	2	7
Ingenieurgeodäsie Meßübungen	B	0	2	7
Seminar Geodäsie, Geophysik und Ingenieurgeodäsie	B	0	2	7
Erdmessung und Landesvermessung Summe		9	7	
Höhere Geodäsie	U	4	3	5
Theorie des Erdschwerefeldes	U	2	1	8
Kosmische Geodäsie	U	2	2	6
Potentialtheorie		1	1	7
Geophysik Summe		7	3	
Grundzüge der Geophysik	U	3	0	5
Angewandte Seismik	U	2	3	6, 7
Geodynamik	M	2	0	8
Rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Fächer Summe		2	0	
Katasterwesen I	M	2	0	5

§ 11 Wahlfächer

- (1) Aus dem Angebot des Wahlfächerkatalogs sind insgesamt 33 Semesterstunden zu absolvieren, wobei für Studierende nur diejenigen Fächer des Wahlfachkatalogs zur Wahl stehen, die nicht zugleich auch Pflichtfächer im eigenen Studiengang darstellen. Der Wahlfächerkatalog gilt als Fach und damit auch als Prüfungsfach der zweiten Diplomprüfung.
- (2) Anstelle von Fächern aus dem vorgegebenen Wahlfächerkatalog kann nach Genehmigung durch den Studiendekan von der/dem Studierenden auch eine Gruppe anderer, inhaltlich zusammenhängender Fächer im Umfang von höchstens zehn Semesterstunden gewählt werden. Eine solche individuell beantragte Wahlfachgruppe ist zu genehmigen, wenn die vorgeschlagenen Fächer im Hinblick auf die in der Präambel definierten Ziele, auf wissenschaftliche Zusammenhänge sowie auf eine Ergänzung der wissenschaftlichen Berufsvorbildung sinnvoll erscheint.

Wahlfächerkatalog (Tabelle 4)

Lehrveranstaltung (Inhalt)	Modus	V	Ü	Sem
Betriebswirtschaftslehre und Kostenrechnung	M	2	0	5
Computergraphik	U	2	0	5
Datenbanksysteme	U	2	2	5
Geologie	M	1,5	2,5	5
Liegenschaftsrecht I	M	2	0	5
Naturphilosophie	M	2	0	5
Ökologie, Bodenkunde, Meteorologie und Klimatologie	M	3	5	5
Räumliche Informationssysteme und Landesvermessung	U	0	2	5
Technikbewertung und Umweltverträglichkeitsprüfung	M	2	0	5
Verkehrswesen	M	2	0	5
Wasserbau	M	2	0	5
Angewandte Seismik	U	2	3	6,7
Expertensysteme	S	2	0	6
Geländearbeiten zur Photogrammetrie	B	0	2	6
Geophysikalische Datenerfassung – Feldübung	B	0	4	6
Hybride Meßverfahren (Angewandte Geodäsie III)	B	0	3	6
Liegenschaftsrecht II	M	2	0	6
Ökologie	M	0	2	6
Photogrammetrie – Grundzüge II	B	0	2	6
Verarbeitung geometrischer Daten	U	2	2	6
Angewandte Bildinterpretation	M	2	2	7
Angewandte Gravimetrie und Magnetik	M	1	2	7/8
Anwendungsorientierte kartographische Fragestellungen	M	2	1	7
Ausarbeitung photogrammetrischer Projekte	B	0	2	7
Ausgewählte Kapitel in GIS I	M	1	1	7
Ausgewählte Kapitel in GIS III	M	1	1	7
Bodenreform – Flurplanung	M	2	1	7
Datenqualität	M	2	0	7
Elektromagnetik und Radar	M	1	2	7/8

Finite-Elemente-Methoden in den Geowissenschaften	M	2	1	7-9
Führung eines Ziviltechnikerbüros	M	2	0	7
Geoelektrik und Bohrloch-Messung	M	1	2	7/8
Geostatistik	U	2	1	7
Ingenieurgeodäsie I	U	2	0	7
Kartenredaktion und Kalkulation	M	1	0	7
Landesvermessung und GIS – Feldübungen	B	0	6	7
Meteorologie und Klimatologie	M	2	0	7
Photogrammetrie – Vertiefung	U	2	3	7
Physik der Atmosphäre für Geodäten	M	1	0	7
Programmieren kartographischer Aufgabenstellungen	B	0	1	7
Satellitengeodäsie	U	2	1	7
Software Engineering	B	1	1	7
Topographische Informationssysteme	U	2	3	7
Überblick über Geoinformationsquellen	M	1	1	7
Astro-geodätische Methoden der Vermessungspraxis	M	2	2	8
Astronomie	M	2	2	8
Ausgewählte Kapitel der Ingenieurgeodäsie	U	2	2	8
Ausgewählte Kapitel in GIS II	M	1	1	8
Ausgewählte Kapitel in GIS IV	M	1	1	8
Einrichtung und Aufbau eines GIS	M	2	1	8
Fernerkundung	U	3	2	8
Geodynamik	B	0	1	8
Grundlagen der digitalen Bildanalyse	S	2	0	8
Geophysik in der Hydrologie	M	1	1	8/9
Ingenieur- und Umweltgeophysik	M	1	1	8/9
Ingenieurgeodäsie Feldübungen	B	0	4	8
Interaktive Kartographie und Informationssysteme	M	1	2	8
Kartographische Technologien II (Prepress)	M	1	1	8
Kosmische Geodäsie	U	2	2	8
Liegenschaftsbewertung	M	2	0	8
Multimedia Kartographie	M	2	1	8
Navigation	U	2	2	8
Organisation und Führung des Betriebes	M	2	0	8
Satellitenavigationsdienste	M	2 VU	0	8
Theorie des Erdschwerefeldes	U	2	1	8
Geowissenschaftliche Exkursion	B	0	1	9
Himmelsmechanik	M	2	1	9
Ingenieurgeodätische Informationssysteme im Facilities Management	M	1	1	9
Internet/Telekartographie	M	1	1	9
Seminar der Geowissenschaften	B	0	2	9
Tensorrechnung für Geodäten	U	2	1	9

§ 12 Freie Wahlfächer

- (1) Über das gesamte Studium sind 21 Semesterstunden an Wahlfächern zu absolvieren, die die Studierenden ohne inhaltliche Beschränkung aus dem Angebot aller anerkannten inländischen und ausländischen Universitäten und Hochschulen frei wählen können.
- (2) Die freien Wahlfächer bilden zusammen das Prüfungsfach „Freie Wahlausbildung“ in der zweiten Diplomprüfung.

§ 13 Zweite Diplomprüfung

- (1) Die zweite Diplomprüfung ist eine Gesamtprüfung, die sich aus
 - Lehrveranstaltungsprüfungen vor Einzelprüfern und
 - einer kommissionellen Gesamtprüfung vor einem aus drei Prüfern bestehenden Prüfungssenat zusammensetzt.
- (2) Die Prüfungsfächer der zweiten Diplomprüfung sind in den §§ 7 (2), 11 und 12 (2) definiert. Zu jedem dieser Prüfungsfächer wird eine Durchschnittsnote gebildet und im Diplomprüfungszeugnis unter Beifügung der Anzahl der jeweils dazu absolvierten Semesterstunden ausgewiesen. Auf dem Zeugnis ist ferner auszuweisen, wie viele Semesterstunden in englischer Sprache abgehalten wurden.
- (3) Die kommissionelle Gesamtprüfung besteht, ausgehend von einer Präsentation der Diplomarbeit durch den/die Kandidaten/in, aus einer Prüfung vor dem gesamten Prüfungssenat über die Inhalte der Diplomarbeit und deren Bezug zu zwei von der/dem Studierenden auszuwählenden Prüfungsfächern, die nicht mit dem Diplomarbeitsfach identisch sind. Die Prüfungsfächer sind den Tabellen 3A und 3B zu entnehmen.
- (4) Die Anmeldung zum kommissionellen Teil der zweiten Diplomprüfung setzt das erfolgreiche Ablegen aller Lehrveranstaltungsprüfungen, das Absolvieren von mindestens einem zweistündigen Seminar aus den Wahlfächerkatalogen, sowie die positive Beurteilung der Diplomarbeit voraus.

§ 14 Diplomarbeit

Das Thema der Diplomarbeit ist einem der Studienrichtung zugehörigen Fach zu entnehmen.

ÜBERGANGS- UND SCHLUSSBESTIMMUNGEN

§ 15 Übergangsbestimmungen

Es gelten alle Übergangsbestimmungen nach §80 UniStG.

§ 16 Schlußbestimmung

Dieser Studienplan tritt am 1. Oktober 2000 in Kraft.

Wien, im April 2000

Für die Studienkommission für Vermessung und Geoinformation
an der Technischen Universität Wien

o.Univ.Prof. Dipl.-Ing. Dr. A. Frank
(Vorsitzender)