

Studienordnung (StO)
für den Studiengang
"V e r m e s s u n g s w e s e n"
des Fachbereiches Vermessungswesen (5)
an der Fachhochschule Bochum

vom 30. April 1996

Inhaltsübersicht:

1. Geltungsbereich; Grundlagen der Studienordnung
2. Zugangs- und Einschreibungsvoraussetzungen
3. Studienbeginn; Studienaufbau; Gliederung des Studiums
4. Vertiefungen im Hauptstudium
5. Lehrveranstaltungsarten
6. Pflicht-Lehrveranstaltungen des Grundstudiums einschließlich Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete
7. Pflicht-Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums einschließlich Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete
8. Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen (Vertiefungen) im Hauptstudium einschließlich Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete
9. Wahlfreie Lehrveranstaltungen
10. Prüfungen, Zulassungsvoraussetzungen
11. Testate
12. Inkrafttreten; Übergangsbestimmung

Anlage 1

Studienplan für den Fachbereich Vermessungswesen

Anlage 2

Vordruck Testatnachweis im Grundstudium

Anlage 3

Vordruck Testatnachweis im Hauptstudium

1. Geltungsbereich; Grundlagen der Studienordnung

1.1 Diese Studienordnung gilt für den Studiengang Vermessungswesen des Fachbereiches Vermessungswesen an der Fachhochschule Bochum. Sie regelt Inhalt und Aufbau des Studiums im Studiengang Vermessungswesen.

1.2 Grundlagen dieser Studienordnung sind:

Das Gesetz über die Fachhochschulen im Lande Nordrhein-Westfalen (FHG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03. August 1993 (GV. NW. S. 564), zuletzt geändert am 07. März 1995 (GV. NW. S. 192),

die Verordnung zu quantitativen Eckdaten für Studium und Prüfungen in Fachhochschulstudiengängen (Eck-VO FH) vom 17. März 1994 (GV. NW. S. 138)

die Einschreibungsordnung der Fachhochschule Bochum vom 02. Januar 1995 (GABl. NW. S. 55),

die Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Vermessungswesen des Fachbereichs Vermessungswesen der Fachhochschule Bochum vom 01. August 1995.

2. Zugangs- und Einschreibungsvoraussetzungen

2.1 Als Voraussetzung für das Studium im Studiengang Vermessungswesen wird neben der Fachhochschulreife der Nachweis einer praktischen Tätigkeit gefordert.

2.2 Zum Studium berechtigen das Abschlußzeugnis

a) - einer Fachoberschule für Technik, Fachrichtung Vermessungswesen; in diesem Falle gilt der Nachweis einer praktischen Tätigkeit als erbracht.

b) - einer Fachoberschule für Technik anderer Fachrichtungen,

- einer Fachoberschule anderen Typs,

- einer zweijährigen Höheren Handelsschule und ein einjähriges einschlägiges gelenktes Praktikum oder eine einschlägige abgeschlossene Berufsausbildung,

- der Klasse 12 einer weiterführenden allgemeinbildenden Schule und ein einjähriges gelenktes Praktikum oder eine abgeschlossene Berufsausbildung,

- der Klasse 13 einer weiterführenden allgemein bildenden Schule (Abitur) oder

- gleichwertige Zeugnisse.

2.3 Zusätzlich zu den unter 2.2 b) genannten Qualifikationen wird ein halbjähriges, auf den Studiengang Vermessungswesen bezogenes Praktikum gefordert. Dieses besteht aus einem dreimonatigen Grund- und einem dreimonatigen Fachpraktikum. Das Grundpraktikum ist vor Beginn des Studiums zu erbringen. Das Fachpraktikum ist bis zum Beginn des 4. Studiensemesters nachzuweisen.

2.4 Grund- und Fachpraktikum sollen folgende Bereiche umfassen:

- Einführung in die Berufsaufgaben und Erklärung fachlicher Grundbegriffe,
- vermessungstechnisches Zeichnen und Kartieren,
- vermessungstechnische Rechenverfahren,
- Vermessungsarbeiten in der Örtlichkeit.

Zur Ausbildung von Praktikanten kommen alle Behörden, Betriebe und Personen in Betracht, die auch zur Einstellung Auszubildender für den Beruf "Vermessungstechnik" befugt sind. Dazu gehören insbesondere Vermessungsbehörden (z.B.: Katasterämter, Vermessungsämter, Ämter für Agrarordnung, Wasser- und Schifffahrtsämter), die öffentlich bestellten Vermessungsingenieure und private Vermessungsstellen, die von einer Diplom-Ingenieurin oder einem Diplom-Ingenieur der Fachrichtung Vermessungswesen geleitet werden.

2.5 Auf das Grundpraktikum und das Fachpraktikum werden Zeiten einer einschlägigen Berufsausbildung, einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen der Ausbildung in Kasse 11 der Fachoberschule bzw. im Wehrdienst oder Ersatzdienst, Entwicklungsdienst oder einschlägiger Tätigkeiten im Rahmen des dem Erwerb der Zugangsberechtigung dienenden Jahrespraktikums ganz oder teilweise angerechnet.

Über die Anrechnung einschlägiger Ausbildungs- und Berufstätigkeiten entscheidet der Prüfungsausschuß des Fachbereichs Vermessungswesen.

2.6 Studienbewerberinnen und -bewerber ohne Nachweis der Qualifikation nach 2.2 werden nach Maßgabe der "Verordnung über die Zulassung zur Einstufungsprüfung nach dem FHG" vom 09. März 1994 auf Antrag zu einer Einstufungsprüfung zugelassen. Aufgrund der Ergebnisse dieser Prüfung können sie in einem entsprechenden Abschnitt des Studienganges zum Studium zugelassen werden.

2.7 Meisterinnen und Meister im Sinne des Berufsbildungsgesetzes und der Handwerksordnung sowie Absolventinnen und Absolventen von zweijährigen Fachschulen des Landes Nordrhein-Westfalen können ohne Nachweis der Qualifikation nach 2.2 und ohne Einstufungsprüfung nach Maßgabe der Erlaßlage zu einem Studium in fachlich entsprechenden Studiengängen zugelassen werden.

3. Studienbeginn; Studienaufbau; Gliederung des Studiums

- 3.1 Das Studium beginnt jeweils im Wintersemester. Die Regelstudienzeit beträgt einschließlich aller Prüfungen 7 Semester.
- 3.2 Der Studiengang Vermessungswesen gliedert sich in das dreisemestrige Grundstudium und das viersemestrige Hauptstudium. Das Grundstudium schließt mit der Diplomvorprüfung (Fachprüfungen des Grundstudiums), das Hauptstudium mit der Diplomprüfung (Fachprüfungen des Hauptstudiums, Diplomarbeit und Kolloquium) ab.
- 3.3 Das Gesamtstudienvolumen für beide Studienabschnitte beträgt 165 Semesterwochenstunden (SWS). Hiervon entfallen 153 SWS auf den Pflichtbereich und 12 SWS auf wahlfreie Lehrveranstaltungen. Das Grundstudium umfaßt im Pflichtbereich 70 SWS, das Hauptstudium (einschließlich Vertiefung) 83 SWS.

4. Vertiefungen im Hauptstudium

- 4.1 Im Hauptstudium werden folgende Vertiefungen im Umfang von jeweils 15 SWS angeboten, aus denen jede und jeder Studierende eine Vertiefung entsprechend den persönlichen Neigungen und speziellen Berufswünschen auswählen muß:
1. Ingenieurvermessung
 2. Liegenschafts- und Planungswesen
 3. Photogrammetrie und Kartographie.
- 4.2 Die Wahl muß vor Beginn des fünften Fachsemesters erfolgen und dem Prüfungsausschuß mitgeteilt werden.
- 4.3 In den Vertiefungen steht jeweils nur eine begrenzte Anzahl von Ausbildungsplätzen zur Verfügung. Über die Verteilung der Studierenden auf die einzelnen Vertiefungen bei Überschreitung der Richtzahlen entscheidet deshalb der Fachbereichsrat.

5. Lehrveranstaltungsarten

- 5.1 Im Studiengang Vermessungswesen sind folgende Lehrveranstaltungsarten vorgesehen:

Vorlesung (V),
Übung (Ü),
Praktikum (P),
Seminar (S) und

Exkursion (E).

- 5.2 Die Vorlesungen vermitteln die erforderlichen Grundkenntnisse für die Arbeit in den Übungen, Praktika und Seminaren.
- 5.3 Die Übungen dienen der Durcharbeitung des Lehrstoffes, der Vermittlung grundlegender Kenntnisse und Fertigkeiten sowie der Schulung in der Fachmethodik durch Lösung exemplarischer Aufgaben.
- 5.4 Die Praktika beinhalten die praktische Durchführung von Aufgaben in kleinen Gruppen im Labor oder im Gelände, wobei die einzelnen Aufgaben von den Studierenden unter Anleitung einer Professorin oder eines Professors gelöst werden müssen oder eine Aufgabe in Arbeitsteilung bearbeitet wird.
- 5.5 In den Seminaren sollen im Gespräch zwischen den Studierenden und den Lehrenden die Stoffinhalte der Vorlesungen vertieft werden. Für aktuelle Probleme der Entwicklung und Forschung können gemeinsame Lösungswege erarbeitet werden.
- 5.6 Exkursionen sind Bestandteile des Studiums zur praxisbezogenen Demonstration von Lehrinhalten. Sie sichern die Verknüpfung von Praxis und Lehre.

6. Pflicht-Lehrveranstaltungen des Grundstudiums einschließlich inhaltlicher Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete

1. Mathematik

17 SWS
(9 V, 8 Ü)

- Trigonometrie
- Algebra und analytische Geometrie
- Analysis
- Differentialgeometrie
- Numerische Methoden

2. Physikalische Grundlagen der Meßtechnik

7 SWS
(3 V, 2 P, 2 S)

- Optik
- Wellen
- Schwingungen
- Mechanik
- Elektrizitätslehre und Magnetismus

3. Vermessungskunde**14 SWS**

(4 V, 9 P, 1 S)

- historischer Überblick
- mechanische Streckenmessung
- Abstecken und Vermarken
- Stückvermessung im Kataster
- Horizontalwinkel- und Zenitdistanzmessung
- Polygonierung
- Freie Stationierung
- indirekte optische Streckenmessung
- Höhenbezugsfläche
- Höhenfestpunktfeld
- einfaches Nivellement
- Längs- und Querprofile
- Flächennivellement
- Massenermittlung
- Ingenieur- und Präzisionsnivellement

4. Fehlerlehre, Ausgleichsrechnung und Statistik**7 SWS**

(3 V, 4 Ü)

- Fehlerarten
- Normalverteilung
- Gewichte
- Fehlergrenzen
- Fehlerfortpflanzung
- Ausgleichung nach vermittelnden Beobachtungen
- Freie Netzausgleichung
- Ausgleichung nach bedingten Beobachtungen
- Genauigkeitsbeurteilung der Punktbestimmung

5. Instrumentenkunde**12 SWS**

(6 V, 6 P)

- Mechanische Längenmeßinstrumente
- Libellen
- Prismen
- Meßfernrohr
- Theodolit(optisch-mechanisch und elektronisch)
- Elektromagnetische Distanzmesser
- indirekte optische Streckenmessung
- optische Lotinstrumente
- Temperatur- und Luftdruckmessung
- Libellennivelliere

- Nivellierlatten und Zubehör
- Kompensatornivelliere
- Nivelliere mit elektronischer Lattenablesung
(Grundstudium)

6. Darstellende Geometrie

2 SWS
(1 V, 1 Ü)

- Einführung in die Projektionsarten
- Drei-Tafel-Projektion
- Axonometrie
- Affine Abbildung
- Perspektive
- Kotierte Projektion

7. Staats- Rechts- und Verwaltungskunde

4 SWS
(4 V)

- Staatsrecht und Völkerrecht
- Rechtspflege, Bürgerliches Recht, Rechtsquellen
- Steuerrecht
- Grundzüge des Arbeitsrechts
- Verwaltungsrecht, Verwaltungskunde
- Grundzüge aus dem Gewerberecht,
dem Straßen- und Wegerecht,
dem Bergrecht,
dem Wasserrecht,
dem Baurecht,
dem Naturschutzrecht

8. Geodätische Rechenverfahren I

3 SWS
(1 V, 2 Ü)

- Winkelmaße und Koordinatensysteme
- Richtungswinkel und Entfernung
- ebene Koordinatentransformationen
- Schnittberechnungen aus Koordinaten
- Flächenberechnungen
- Flächenteilungen
- Grenzausgleich

9. Geodätische Rechenverfahren II

4 SWS
(2 V, 2 Ü)

- Polygonzugberechnungen
- Fehlersuche
- gebrochene Strecke und gebrochener Strahl
- Abriß
- Zentrierungen

- indirekte Bestimmung der Zentrierungselemente
- Einschneideverfahren

7. Pflicht-Lehrveranstaltungen des Hauptstudiums einschließlich Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete

1. Netzverdichtung

11 SWS
(4 V, 7 P)

- Bezugsflächen der Landesvermessung
- geodätische Koordinatensysteme
- Übertragung rechtwinkliger sphärischer Koordinaten
- ordinatentreue und konforme Abbildung in die Ebene
- Entwicklung der Landesvermessung in Deutschland
- trigonometrische Höhenübertragung
- Streckenmessung und Streckenreduktionen
- Messungen im AP-Feld
- Verdichtung und Erneuerung im TP Feld 4. Ordnung
- Programmsystem KATRIN
- Global Positioning System GPS
- geodätische Nutzung von GPS
- GPS-Anwendungen im amtlichen Festpunktfeld
- 3D - Koordinatentransformation

2. Datenverarbeitung und Geoinformatik

14 SWS
(7 V, 7 P)

- mathematische und logische Grundlagen
- Programmiersprachen
- Programmentwurf
- Anwendungen im Betriebssystem
- praktische Programmierung
- graphische Peripheriegeräte
- Koordinatentransformationen, Kartenhomogenisierung, topologische Regeln
- Programmierung mit GKS
- Dateiorganisation, Datenbanksysteme
- GIS-Software: ALK-GIAP, Smallworld GIS
- automatisierte Liegenschaftskarte (ALK)
- ATKIS
- Datenaustauschformate

(Hauptstudium)

3. Ingenieurvermessung**15 SWS**

(7 V, 2 Ü, 4 P, 2 S)

Ingenieurvermessung (9 SWS/4 V, 4 P, 1 S):

- vorbereitende Arbeiten, vertragliche Regelungen, Meßprogramme
- Absteckungen (Netzformen, Messung und Berechnungen)
- Deformationsmessungen (Meßverfahren, Grundzüge der Auswertung, Darstellung und Interpretation)
- Beispiele aus der Praxis
- Trassierungsgrundlagen
- Trassierungselemente
- Trassierungsverfahren
- programmgestützte Trassierungseinrechnung
- Absteckung von Trassen
- Linienführung von Gleisen in Grund- und Aufriß
- Überhöhung
- Gleisverbindungen, Weichen
- Prüfen von Gleisen
- Lichttraumprofil und Gleiskoordinatensystem

Rechenverfahren der Ingenieurvermessung (4 SWS/2 V, 2 Ü):

- Geometrie und rechen-technische Handhabung von Trassierungskurven (Kreisbogen, Parabeln, Bloß-Kurve, Klotoide, ausgewählte Bogenfolgen)

Statistik (2 SWS/1 V, 1 S):

- Gauss-Helmert Modell
- Stichprobenverteilungen
- Konfidenzintervalle
- Hypothesentests
- Grobfehlersuche

4. Photogrammetrie**7 SWS**

(3V, 4 P)

- Prinzipien der Photogrammetrie
- Stereoskopisches Sehen und Messen
- Bildflugplanung und -ausführung
- Photogrammetrische Auswertung (analog, analytisch, digital)
- Aerotriangulation
- Nahbereichsphotogrammetrie

- Fernerkundung

(Hauptstudium)

5. Liegenschafts- und Planungswesen

10 SWS

(7 V, 2 P, 1 S)

Katasterkunde (5 SWS/2 V, 2 P, 1 S):

- Das preußische Kataster
- Zuständigkeiten im Kataster
- gesetzliche Grundlagen
- Katastereinrichtung und Bodenschätzung
- Verbindung zwischen Kataster und Grundbuch
- Fehler im Kataster und deren Berichtigung
- Neuvermessung - Fortführungsvermessung
- Lageplan
- Bescheinigungen im Kataster
- Verwaltungsgerichtsbarkeit und Kataster

Ländliche Neuordnung (2 SWS/2 V):

- Ziele von Raumordnung und Landesplanung
- Agrarstrukturverbesserung
- Bodenordnung nach dem FlurbG
- Bodenordnung nach dem LwAnpG
- Dorferneuerung
- Entwicklung der ländlichen Neuordnung

Landesplanung und Bodenordnung (3 SWS/3 V):

- Planungsproblematik
- Planung im europäischen Raum
- Raumordnung
- Landesplanung
- Regionalplanung
- Bauleitplanung nach BauGB
- Verfahren der Bodenordnung
- Verkehrswertermittlung
- Sanierungs- und Entwicklungsmaßnahme
- Erschließung
- Bauordnungsrecht, Baugenehmigungsverfahren

6. Topographische Aufnahme / Amtlicher Lageplan

6 SWS

(2 V, 4 P)

- Topographische Aufnahmeverfahren
- Topographische Geländeaufnahme
- Programmsystem GEOGRAF

- Volumenberechnungen
- amtlicher Lageplan

7. Reproduktionstechnik/Originalherstellung und Kartenkunde

3 SWS
(2 V, 1 P)

- Grundlagen der Reprotechnik
- Reprokamera
- Farbenlehre
- Herstellung von Kartenoriginalen
- Desktop mapping
- Originalvervielfältigung
- Kartenentwurfslehre
- Einteilung der Karten
- Generalisierung
- Topographische Karten und Übersichtskarten
- Thematische Kartographie
- Amtliches Kartenwerk in Deutschland
- Deutsches Seekartenwerk

8. Baukunde

2 SWS
(2 V)

- Straßenbau
- Stadtentwässerung
- Grundlagen der Baustatik
- Brückenbau
- Hochbau
- Baustoffe

8. Wahlpflicht-Lehrveranstaltungen (Vertiefungen) im Hauptstudium einschließlich Beschreibung der Lehr- und Prüfungsgebiete

1. Ingenieurvermessung

15 SWS
(15 S)

Ingenieurvermessung (12 SWS/12 S):

- Ergänzungen zur Grundvorlesung
- Vertragsangelegenheiten
- Genauigkeiten
- Absteckung von Großbauten
- Überwachung von Bauwerken
- Richtungs- und Höhenübertragung nach Untertage
- der nordsuchende Kreisel
- Bestimmung von Achsen
- hydrostatisches Nivellement

- elektronisches Messen mechanischer Größen
- Seminarvorträge der Studierenden zu aktuellen Fachthemen
- mehrtägige Exkursion
(Hauptstudium/Vertiefungen)

Baukunde (3 SWS/3 S):

- Erweiterung und Ergänzung der Grundvorlesung
- Baubetrieb

2. Liegenschafts- und Planungswesen

15 SWS

(15 S)

Katasterkunde (5 SWS/5 S):

- Ergänzungen zur Grundvorlesung
- Liegenschaftskataster als Basisinformationssystem
- Liegenschaftskataster und Baurecht
- der Öffentlich bestellte Vermessungsingenieur
- Gebühren- und Kostenermittlung

ländliche Neuordnung (4 SWS/4 S):

- Vertiefung der Grundvorlesung und praktische Beispiele
- Agrarstrukturverbesserung
- Bodenordnung nach dem FlurbG
- Bodenordnung nach dem LwAnpG
- Dorferneuerung

Bodenordnung (6 SWS/6 S):

- Bauleitplanung
- Bewertung bebauter und unbebauter Grundstücke
- Umlegung
- Anfertigung eines Bebauungsplanes unter Anleitung
- Seminarvorträge der Studierenden zu planungsrelevanten Themen
- mehrtägige Exkursion

3. Photogrammetrie und Kartographie

15 SWS

(2 V, 6 P, 7 S)

Photogrammetrie (9 SWS/2 V, 6 P, 1 S):

- Vertiefung und Erweiterung der Grundvorlesung
- Nahbereichsphotogrammetrie
- Bündelblockausgleichung
- Digitale Photogrammetrie

Reproduktionstechnik (5 SWS/5 S):

- Herstellung einer thematischen Karte mit Desktop Mapping
- Herstellung von Luftbildplänen

- Kontraststeuerung
- Densitometrie
- Kopierverfahren (z.B.: Cromalinkopie)

Kartenkunde (1 SWS/1 S):

- Vertiefung der Grundvorlesung
- Entwurf und Redaktion einer thematischen Karte
- Seminarvorträge der Studierenden zu aktuellen Fachthemen
- Tagesexkursionen

9. Wahlfreie Lehrveranstaltungen

Im Rahmen des Studiums wird den Studierenden die Möglichkeit gegeben, an zusätzlichen Lehrveranstaltungen auch in anderen Studiengängen teilzunehmen (Wahlfreie Lehrveranstaltungen WfL). Hierfür sind im Gesamtstudienvolumen 12 SWS vorgesehen.

Von Seiten des Fachbereichs werden derzeit folgende Veranstaltungen angeboten:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Mathematik (Refresh) | 2 SWS (2 Ü) |
| 2. Technisches Englisch | 4 SWS (4 S) |
| 3. PC-Grundlagen | 2 SWS (1 V, 1 Ü) |
| 4. Umwelttechnik | 2 SWS (2 S) |
| 5. Datenschnittstelle bei geod. Geräten | 1 SWS (1 S) |

10. Prüfungen, Zulassungsvoraussetzungen

10.1 Prüfungselemente sind Leistungsnachweise und Fachprüfungen.

10.2 Im Grundstudium sind fünf Leistungsnachweise und fünf Fachprüfungen abzulegen. Voraussetzung für die Zulassung zu den jeweiligen Fachprüfungen und Leistungsnachweisen ist der Nachweis der Teilnahme (Testat) an den zugehörigen, unten aufgeführten Übungen, Praktika und Seminaren. An der Fachprüfung 'Mathematik' (3. Semester) kann nur teilgenommen werden, wenn zuvor der Leistungsnachweis des 2. Semesters erbracht worden ist.

Leistungsnachweise	Zeitpunkt	Zulassungsvoraussetzungen
Darstellende Geometrie	1. Sem.	
Staats-, Rechts- und Verwaltungskunde	2. Sem.	

Geodätische Rechenverfahren I	1. Sem.	Testat für Übung	1.Sem.
Geodätische Rechenverfahren II	2. Sem.	Testat für Übung	2.Sem.
Fachprüfungen	Zeitpunkt	Zulassungsvoraussetzungen	
Vermessungskunde	2. Sem.	Testat für Praktikum	1.Sem.
		Testat für Praktikum und Seminar	2.Sem.
Mathematik	3. Sem.	Leistungsnachweis:	2.Sem.
Physikalische Grundlagen der Meßtechnik	3. Sem.	Testat für Praktikum	1.Sem.
		Testat für Praktikum	2.Sem.
		Testat für Seminar	3.Sem.
Fehlerlehre, Ausgleichsrechnung und Statistik	3. Sem.	Testat für Übung	1.Sem.
		Testat für Übung	3.Sem.
Instrumentenkunde	3. Sem.	Testat für Praktikum	1.Sem.
		Testat für Praktikum	2.Sem.
		Testat für Praktikum	3.Sem.

10.3 Im Hauptstudium sind zwei Leistungsnachweise und sechs Fachprüfungen abzulegen. Voraussetzung für die Zulassung zu den jeweiligen Fachprüfungen und Leistungsnachweise ist der Nachweis der Teilnahme (Testat) an den zugehörigen, unten aufgeführten Übungen, Praktika und Seminaren.

Leistungsnachweise	Zeitpunkt	Zulassungsvoraussetzungen	
Reproduktionstechnik/ Originalherstellung und Kartenkunde	4. Sem.	Testat für Praktikum	4.Sem.
Baukunde	4. Sem.		

Fachprüfungen	Zeitpunkt	Zulassungsvoraussetzungen	
Netzverdichtung	5. Sem.	Testat für Praktikum	3.Sem.
		Testat für Praktikum	4.Sem.
		Testat für Praktikum	5.Sem.
Topographische Aufnahme/	5. Sem.	Testat für Praktikum	4.Sem.

Amtlicher Lageplan		Testat für Praktikum	5.Sem.
Datenverarbeitung und Geoinformatik	5. Sem.	Testat für Praktikum Testat für Praktikum Testat für Praktikum Testat für Praktikum	3.Sem. 4.Sem. 5.Sem. 6.Sem.
Ingenieurvermessung	6. Sem.	Testat für Übung Testat für Übung Testat für Praktikum und Seminar	4.Sem. 5.Sem. 6.Sem.
Photogrammetrie	4. Sem.	Testat für Praktikum Testat für Praktikum	3.Sem. 4.Sem.
Liegenschafts- und Planungswesen	5. Sem.	Testat für Praktikum und Seminar	5.Sem.
Vertiefung Ingenieurvermessung	6. Sem.	Testat für Seminare Testat für Seminar	5.Sem. 6.Sem.
Vertiefung Liegenschafts- und Planungswesen	6. Sem.	Testat für Seminar Testat für Seminar	5.Sem. 6.Sem.
Vertiefung Photogrammetrie und Kartographie	6. Sem.	Testat für Praktikum und Seminare Testat für Praktikum und Seminare	5.Sem. 5.Sem. 6.Sem. 6.Sem.

11. Testate

- 11.1 Ein Testat für die Teilnahme an einer Übung, einem Praktikum oder einem Seminar (10.2 und 10.3) wird ausgestellt, wenn die oder der Studierende regelmäßig an der Lehrveranstaltung teilgenommen und sich aktiv beteiligt hat.
- 11.2 Für das Grund- und Hauptstudium erhält jede und jeder Studierende je einen Testatnachweis (Anlage 2 und 3). Darin wird von der oder dem zuständigen Lehrenden, die oder der auch im Einzelfall über Sonderfälle entscheidet, die Teilnahme an der entsprechenden Lehrveranstaltung bescheinigt. Dieser Nachweis ist bei der Anmeldung zur Fachprüfung bzw. zum Leistungsnachweis vorzulegen.
- 11.3 Die in den jeweiligen Übungen, Praktika und Seminaren erworbenen Kenntnisse werden in der zur Lehrveranstaltung gehörenden Fachprüfung festgestellt.

12. Inkrafttreten

12.1 Diese Studienordnung tritt mit Wirkung vom 01.09.1995 in Kraft. Gleichzeitig tritt die Studienordnung für den Studiengang Vermessungswesen der Fachhochschule Bochum vom 01.12.1986, zuletzt geändert am 08.07.1991, außer Kraft.

12.2 Diese Studienordnung findet auf alle Studierenden Anwendung, die ab dem Wintersemester 1995/96 für den Studiengang Vermessungswesen eingeschrieben werden. Für Studierende, die vorher ihr Studium im Studiengang Vermessungswesen aufgenommen haben, findet die im Sommersemester 1995 geltende Studienordnung weiterhin Anwendung; es sei denn, sie haben von ihrem Antragsrecht gemäß § 29 Abs. 2, Satz 3 DPO Gebrauch gemacht. In diesem Fall gilt auch für die betreffenden Studierenden diese Studienordnung.

Ausgefertigt aufgrund der Beschlüsse des Fachbereichsrates des Fachbereichs Vermessungswesen vom 13.02.1996 und des Senats der Fachhochschule Bochum vom 22.04.1996 sowie der Genehmigung des Rektors vom 30.04.1996.

Bochum, den 30. April 1996

DER REKTOR
der Fachhochschule Bochum

(Prof. Dr. Becker)

Anlage 1: Studienplan für den Studiengang Vermessungswesen

Anlage 2: Vordruck Testatnachweis im Grundstudium

Fachbereich Vermessungswesen der FH Bochum

Studiengang Vermessungswesen (siebensemestriges Studium)

TESTATE im Grundstudium für : _____

Matrikel Nr.: _____

Fehlerlehre, Ausgleichsrechnung

Fehlerlehre, Ausgleichsrechnung

.....

.....

1. Semester

3. Semester

Vermessungskunde

Vermessungskunde

.....

.....

1. Semester

2. Semester

Instrumentenkunde

Instrumentenkunde

Instrumentenkunde

.....

.....

.....

1. Semester

2. Semester

3. Semester

Physikalische Grundlagen d. M.

Physikalische Grundlagen d. M.

Physikalische Grundlagen d. M.

.....

.....

.....

1. Semester

2. Semester

3. Semester

Geodätische Rechenverfahren 1

Geodätische Rechenverfahren 2

.....

.....

1. Semester

2. Semester

Anlage 3: Vordruck Testatnachweis im Hauptstudium**Fachbereich Vermessungswesen der FH Bochum**

Studiengang Vermessungswesen (siebensemestriges Studium)

TESTATE im Hauptstudium für : _____**Matrikel Nr.:** _____

Netzverdichtung	Netzverdichtung	Netzverdichtung
.....
3. Semester	4. Semester	5. Semester

DV und Geoinformatik	DV und Geoinformatik	DV und Geoinformatik	DV und Geoinformatik
.....
3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester

Ingenieurvermessung	Ingenieurvermessung	Ingenieurvermessung
.....
4. Semester	5. Semester	6. Semester

Photogrammetrie	Photogrammetrie
.....
3. Semester	4. Semester

Liegenschafts- und Planungswesen
.....
5. Semester

TESTATE im Hauptstudium für :

- 2 -

Matrikel Nr.:

Top. Aufnahme / Lageplan	Top. Aufnahme / Lageplan
.....
4. Semester	5. Semester

Repro / Originalherstellung / Kartenkunde

.....

4. Semester

Vertiefung:

Vertiefung	Vertiefung
.....
5. Semester	6. Semester