

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DRESDEN

Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften

STUDIENORDNUNG

FÜR DEN STUDIENGANG HYDROLOGIE

an der TU Dresden

Vom 12. 08. 1998

Aufgrund von § 25 des Gesetzes über die Hochschulen im Freistaat Sachsen (Sächsisches Hochschulgesetz - SHG) vom 4. August 1993 (SächsGVBl. S. 691), geändert durch Gesetz vom 24. Mai 1994 (SächsGVBl. S. 1006), geändert durch Gesetz vom 7. April 1997 (SächsGVBl. S. 353), erlässt die Technische Universität Dresden nachstehende Studienordnung.

Vorbemerkung: Männliche Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

INHALT

	Seite
§ 1 Geltungsbereich	3
§ 2 Studienvoraussetzungen	3
§ 3 Studienbeginn, Studiendauer	3
§ 4 Studienziel	3
§ 5 Gliederung des Studiums	4
§ 6 Inhalte des Grundstudiums	4
§ 7 Inhalte des Hauptstudiums	5
§ 8 Fachpraktikum	6
§ 9 Lehrveranstaltungsarten	6
§ 10 Leistungsnachweise	6
§ 11 Prüfungen	7
§ 12 Studienberatung	8
§ 13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung	8
Anlage 1 Studienablaufpläne	
- Grundstudium	9
- Hauptstudium	10
Anlage 2 Wahlpflichtstudium	11

Die Studienablaufpläne zum Grundstudium sowie zum Haupt- und Wahlpflichtstudium finden Sie auf den Webseiten in einer anschließenden Datei.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Studienordnung regelt auf der Grundlage der Prüfungsordnung für den Diplomstudiengang Hydrologie Ziele, Inhalt, Aufbau und Verlauf dieses Studienganges an der Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften der Technischen Universität Dresden. Alle hier angeführten Semesterangaben beziehen sich auf den Regelstudienplan.

§ 2 Studienvoraussetzungen

(1) Ein Studienbewerber kann nur immatrikuliert werden, wenn er die allgemeine Hochschulreife oder ein als gleichwertig anerkanntes Zeugnis besitzt.

(2) Der Studiengang setzt sowohl das Interesse für die naturwissenschaftlichen Grundlagenfächer Mathematik, Physik, Chemie und Biologie als auch für die Ingenieurwissenschaften voraus.

§ 3 Studienbeginn, Studiendauer

(1) Das Lehrangebot ist auf einen Studienbeginn zum Wintersemester ausgerichtet. Der Studienbeginn ist deshalb in der Regel im Wintersemester zu empfehlen.

(2) Die Regelstudienzeit beträgt neun Semester einschließlich der Zeit für das 8-wöchige Fachpraktikum und die Anfertigung der Diplomarbeit. Die Diplom-Vorprüfung wird in der vorlesungsfreien Zeit gemäß Prüfungsplan bis zum Ende des vierten, die Diplomprüfung in der Regel bis zum Ende des 9. Semesters abgelegt. Die Ausbildung ist so aufgebaut, dass das Studium in viereinhalb Jahren erfolgreich absolviert werden kann.

(3) Der Gesamtumfang der Lehrveranstaltungen des Pflicht- und Wahlpflichtbereiches beträgt - einschließlich der Fremdsprachenausbildung und des Studiums generale - maximal 176 Semesterwochenstunden (SWS). Die im Studienablaufplan angegebene Reihenfolge der Lehrveranstaltungen hat orientierenden Charakter.

§ 4 Studienziel

(1) Das Studium bietet eine breite technisch - naturwissenschaftliche und geowissenschaftliche Grundlagenausbildung. Diese ist Voraussetzung für das Verstehen der komplexen physikalischen, chemischen und biologischen Prozesse des Wasserkreislaufes im Rahmen der biogeochemischen Kreisläufe im globalen, regionalen und lokalen Maßstab sowie ihrer künftigen Veränderungen.

Die Fachausbildung im Hauptstudium vermittelt Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten im Spektrum der Hydrologie als Geosystem- und Hydrowissenschaft und als Ingenieurhydrologie unter Berücksichtigung der Anforderungen der

verschiedenen Wirtschaftszweige an den Wasserhaushalt und der Bedingungen in unterschiedlichen Landschaften und Klimazonen und deren Veränderungen.

(2) Der Hydrologiestudent soll befähigt werden, folgende Aufgaben zu lösen:

1. Beobachtung und Messung meteorologischer und hydrologischer Prozesse sowie deren Erfassung aus Messnetzen und Datenbanken
2. Systematische Analyse der meteorologisch/hydrologischen Erscheinungen einschließlich ihrer anthropogen bedingten Veränderungen zur Entdeckung ihrer Kausalstruktur und Entwicklungstendenzen als Grundlage für die Entwicklung und Erweiterung von Theorien und Verfahren.
3. Anwendung der Daten, Theorien und Verfahren zur Lösung vielfältiger praktischer Aufgaben wie z.B. Vorhersagen von Extremsituationen, Planung und Bewertung wasserwirtschaftlicher Anlagen, Bewirtschaftung der Wasserressourcen, Bilanzierung der Wasserhaushaltskomponenten, quantitative und qualitative Bewertung der Wasservorkommen und seine rationelle Nutzung, Auswirkungen von Landnutzungsänderungen und Klimaänderungen auf aquatische und terrestrische Ökosysteme

(3) Das Studium bereitet auf Tätigkeiten in der Territorialplanung, in Umwelt- und Wasserbehörden der Länder und des Bundes, in Landes- und Bundesanstalten, in Forschungseinrichtungen in und außerhalb der Hochschulen sowie in Ingenieur- und Planungsgesellschaften und auf entsprechende Aufgaben im Ausland (u. a. in der Entwicklungshilfe) vor. Auch im Ausland bieten sich vielfältige Möglichkeiten zur Mitarbeit bei Planung und Ausführung aller wasserwirtschaftlicher Maßnahmen, insbesondere solcher, die im Zusammenhang mit Projekten der Entwicklungshilfe stehen.

§ 5 Gliederung des Studiums

(1) Das Studium ist in ein viersemestriges Grundstudium (mit 99 SWS) und in ein fünfsemestriges Hauptstudium (mit 77 SWS) gegliedert. Das Grundstudium schließt mit der Diplom-Vorprüfung, das Hauptstudium mit der Diplomprüfung ab.

(2) Das Hauptstudium schließt ein mindestens achtwöchiges Fachpraktikum und die Anfertigung der Diplomarbeit ein.

(3) Die Vorlesungen, Übungen und Seminaren werden zur Vermittlung der notwendigen Grundlagenkenntnisse und Arbeitsmethoden durch umfangreiche Praktika in den Fächern Physik, Chemie, Informatik, Bodenkunde, Technische Hydromechanik, Hydrometrie, das Hydrologisch-Meteorologisches Feldpraktikum und Exkursionen ergänzt.

(4) Voraussetzung für die Ausgabe der Diplomarbeit ist die Absolvierung des achtwöchigen Fachpraktikums. Tätigkeiten können bei wasserwirtschaftlichen Dienststellen, entsprechenden Privat- oder Industrieunternehmen oder bei praxisorientierten wissenschaftlichen Instituten abgeleistet werden.

(5) Die Lehrveranstaltungen führen in eine selbständige und fachübergreifende Arbeitsweise ein. Der erfolgreiche Abschluss aller Lehrkomplexe setzt ein weitergehendes Selbststudium voraus.

§ 6 Inhalte des Grundstudiums

(1) Im Grundstudium werden naturwissenschaftliche Grundlagen vermittelt, die als Voraussetzung für das weitere Studium erforderlich sind. Es umfasst neben der Sprachausbildung und Studium generale 10 Prüfungsfächer (s. Anlage 1), die in folgende Lehrkomplexe zusammengefasst werden können:

	Anteil am Gesamtstundenumfang
1. Allgemeine Naturwissenschaften (Mathematik, Physik, Chemie)	36 %
2. Geowissenschaften (Bodenkunde, Geologie, Kartographie)	9 %
3. Angewandte Informatik	8 %
4. Technische Hydromechanik	10 %
5. Meteorologie/Hydrologie	13 %
6. Grundlagen der Wasserwirtschaft	10 %
7. Hydrobiologie	6 %
8. Studium generale / Sprachen	8 %

(2) Über den erfolgreichen Abschluss des Grundstudiums wird ein Zeugnis ausgestellt.

§ 7 Inhalte des Hauptstudiums

(1) Das Hauptstudium im Studiengang Hydrologie gliedert sich in

1. Pflichtfächer
2. Wahlpflichtfächer
3. das Fachpraktikum

(2) Zu den Pflichtfächern gehören 10 Prüfungsfächer und zwei Fächer mit einem Leistungsnachweis (s. Anlage 1).

(3) Die Prüfungsfächer können zu folgenden Lehrkomplexen zusammengesetzt werden:

	Anteil am Gesamtstundenumfang
1. Grundwasser	10 %
2. Wasserbewirtschaftung	11 %
3. Meteorologie und Klimatologie	17 %
4. Hydrologie	28 %
5. Fernerkundung	4 %
6. Hydrologisch-Meteorologische Projektarbeiten	10 %
7. Wahlpflicht/Leistungsnachweise	20 %

Das Lehrfach "Hydrologisch-Meteorologische Projektarbeit" wird mit einer mündlichen Komplexprüfung abgeschlossen.

(3) In den Pflichtfächern "Wasser- und Umweltrecht" und "Grundlagen des Wasserbaues" werden Leistungsnachweise erteilt.

(4) Das Wahlpflichtstudium erfolgt nach dem Studienplan im Regelfall im 7. und 8. Semester. Dem Studenten stehen zur Belegung der 10 SWS nach Anlage 2 Lehrveranstaltungen aus anderen Fachrichtungen und Fakultäten zur Auswahl bereit. Pflichtfächer und Wahlpflichtfächer umfassen im Hauptstudium insgesamt 77 SWS.

§ 8 Fachpraktikum

(1) Das Fachpraktikum soll das Studium der Hydrologie ergänzen. Es soll praxisrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten in Gebieten der Hydrologie, Meteorologie und Wasserwirtschaft vermitteln.

(2) Das Praktikum wird vorrangig in der vorlesungsfreien Zeit absolviert.

(3) Die Aufgabenstellung für das Fachpraktikum wird nach Vorlage eines Konzepts durch den Studenten vom verantwortlichen Hochschullehrer bestätigt. Es ist mit der Lösung eines mit dem Praktikumsbereich abgestimmten wissenschaftlichen Problems verbunden. Der Erfolg des Fachpraktikums ist durch einen schriftlichen Bericht zu belegen, der durch den verantwortlichen Hochschullehrer zu bewerten ist. Die positive Bewertung des Berichtes ist Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit.

(4) Bedingungen für die Durchführung, den Nachweis und die Anerkennung des Praktikums sind in der Praktikumsordnung des Studienganges Hydrologie festgelegt.

§ 9 Lehrveranstaltungsarten

(1) Lehrveranstaltungen im Studium sind Vorlesungen, Übungen, Praktika, Exkursionen und Kolloquien.

(2) Vorlesungen

Sie dienen dazu, Gegenstand und Inhalt von Teilgebieten der einzelnen Fächer darzulegen und zu erörtern.

(3) Übungen

Sie dienen innerhalb des Grund- und Hauptstudiums dem Erwerb notwendiger methodischer und inhaltlicher Kenntnisse. Der Stoff des Grund- bzw. Hauptstudiums wird vertieft und ergänzt sowie an Hand von Übungsaufgaben erarbeitet. Sie bieten die Möglichkeit, die in Vorlesungen erworbenen Kenntnisse anzuwenden und zu erweitern.

(4) Praktika und Exkursionen

Sie sind ein wesentlicher Bestandteil des Studiums. Sie sind als praktische Übungen im Labor und Feld anzusehen und dienen der Veranschaulichung des theoretisch erlernten fachspezifischen Stoffes als auch der Information zu konkreten wasserwirtschaftlichen Prozesserscheinungen in ihren räumlichen und zeitlichen Dimensionen. Zeitlich werden diese Lehrveranstaltungen überwiegend in die Lehrveranstaltungszeit eingeordnet.

§ 10 Leistungsnachweise

(1) Für die Zulassung zu den Prüfungen der Diplom-Vorprüfung gemäß Anlage 1 und der Diplomprüfung gemäß Anlage 2 der Diplomprüfungsordnung sind beim Prüfungsamt Leistungsnachweise einzureichen, auf denen die in Übungen, Seminaren, Praktika und anderen Lehrveranstaltungen, sowie die in Belegen erbrachten Leistungen bescheinigt werden. Die Leistungen können durch eine Leistungskontrolle, ein Kolloquium, einen Seminarvortrag, eine Studienarbeit oder Protokolle nachgewiesen werden.

(2) Die Belege sind in den aus den Anlagen der Prüfungsordnung ersichtlichen Fächern anzufertigen. Es handelt sich dabei um Übungsaufgaben, Entwurfs- und Bemessungsaufgaben, die in einem zeitlich begrenzten Rahmen anzufertigen sind und vom zuständigen Hochschullehrer benotet oder anerkannt werden.

(3) Das Verfahren und die Bedingungen für die Vergabe eines Leistungsnachweises werden zu Beginn der Lehrveranstaltungen bekannt gegeben. Die Kriterien dafür werden durch den für die Lehrveranstaltung Verantwortlichen festgelegt.

(4) In den Studienabschnitten sind als Zulassungsvoraussetzungen folgende Leistungsnachweise zu erbringen:

Grundstudium

Fach	Art des Leistungsnachweises	Bearbeitungsaufwand für den Beleg [h]
Informationsverarbeitung	Beleg	30
Physik	Leistungskontrolle oder Versuche im Praktikum	
Technische Hydromechanik	3 Belege	85
Studium generale	entsprechend in den ausgewählten Fächern	
Sprachen	Zertifikat	

Hauptstudium

Fach	Art des Leistungsnachweises	Bearbeitungsaufwand für den Beleg [h]
Dynamik./Transport	Praktikum	
Grundwasserbewirtschaftung	Beleg	30
Oberflächenwasserbewirtschaftung	Beleg	30
Allgem. u. Angewandte Meteorologie	Beleg	30
Allgemeine Hydrologie	3 Belege	90
Ingenieurhydrologie	Beleg	30
Wasserhaushaltslehre	Beleg	30
Hydrologische Modelle	Beleg	30
Fernerkundung	Beleg	30
Hydrol.-Meteorolog. Projektarbeit	großer Beleg	100
Wasser- und Umweltrecht	Klausur	
Wasserbau	Klausur	
Fachpraktikum	Praktikumsbericht	

§11 Prüfungen

(1) Es wird in Prüfungsabschnitten geprüft, die in der Regel nach der Lehrveranstaltungszeit stattfinden und in den Studienjahresablaufplänen mit Beginn und Ende ausgewiesen werden.

(2) Das Prüfungsgeschehen wird in der Diplomprüfungsordnung des Studienganges Wasserwirtschaft geregelt. Die Anerkennung von Studien- und Prüfungsleistungen regelt die DPO, §7.

(3) Die Diplomprüfung besteht aus:

1. Fachprüfungen (jeweils in den Prüfungsabschnitten nach den Semestern)
2. der Diplomarbeit und deren Verteidigung

Vor Ausgabe der Diplomarbeit müssen alle Fachprüfungen erfolgreich bestanden und das Fachpraktikum abgeschlossen sein.

(4) Die Bekanntgabe von Prüfungsterminen sowie die Organisation der Einschreibung für Prüfungen erfolgt durch das Prüfungsamt.

§ 12 Studienberatung

(1) Für die Studienberatung steht den Studierenden neben der Zentralen Studienberatung der TU Dresden der Studienfachberater zur Verfügung. Eine individuelle Beratung erfolgt durch den Studiendekan bzw. den Studienrichtungsleiter.

§13 In-Kraft-Treten und Veröffentlichung

Diese Studienordnung tritt mit ihrer Veröffentlichung in den Amtlichen Bekanntmachungen der TU Dresden in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Senatsbeschlusses der Technischen Universität Dresden vom 13. 05. 1998 und der Anzeige beim Sächsischen Staatsministerium für Wissenschaft und Kunst.

Dresden, 12. 08. 1998

Der Rektor
der Technischen Universität Dresden

Prof. Dr. rer. nat. habil. Mehlhorn

Die Studienablaufpläne zum Grundstudium sowie zum Haupt- und Wahlpflichtstudium finden Sie auf den Webseiten in einer anschließenden Datei.

PRAKTIKUMSORDNUNG

für den Studiengang *Hydrologie* der
Fakultät Forst-, Geo- und Hydrowissenschaften der
Technischen Universität Dresden

Vorbemerkung: Männliche Personenbezeichnungen in dieser Ordnung gelten ebenso für Personen weiblichen Geschlechts.

§ 1 Geltungsbereich

Diese Praktikumsordnung regelt in Verbindung mit der Diplomprüfungsordnung und der Studienordnung vom 12. 08. 1998 Ziel, Inhalt und Dauer des Fachpraktikums für den Studiengang Hydrologie an der Technischen Universität Dresden.

§ 2 Zweck des Praktikums

Die Ausbildung in der Praxis ist ein wichtiger Bestandteil des Studiums. Das Praktikum verbindet Inhalte der Vorlesungen und Übungen mit den Anforderungen aus der Praxis, es fördert das Verständnis für komplexe Problemstellungen und die eigenständige Urteilsbildung über die Realisierbarkeit theoretischer Konzepte. Das Praktikum vermittelt praxisrelevante Kenntnisse und Fähigkeiten. Ein weiterer wesentlicher Aspekt liegt im Erfassen der sozialen und arbeitsorganisatorischen Seite des Betriebsgeschehens.

§ 3 Inhalt des Fachpraktikum

Der Praktikant wird an berufsspezifische Tätigkeiten in wasserwirtschaftlichen Einrichtungen und an betriebsorganisatorische Probleme herangeführt. Er kann nach eigener Wahl an Aufgaben auf den Gebieten der Hydrologie, der Meteorologie, der Wasserbewirtschaftung sowie anderen umweltrelevanten Problemen mitarbeiten. Die Aufgabenstellung wird nach Vorlage eines Konzepts durch den Studenten vom verantwortlichen Hochschullehrer bestätigt. Es ist mit der Lösung eines mit dem Praktikumsbereich abgestimmten wissenschaftlichen Problems verbunden. Der Erfolg des Fachpraktikums ist durch einen schriftlichen Bericht zu belegen, der durch den verantwortlichen Hochschullehrer zu bewerten ist. Die positive Bewertung des Berichtes ist Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit.

§ 4 Dauer des Praktikums

Das Fachpraktikum umfasst 8 Wochen und wird vom Studenten im Regelfall in der vorlesungsfreien Zeit des Hauptstudiums absolviert. Es kann abschnittsweise in mehreren wasserwirtschaftlichen Einrichtungen/Firmen durchgeführt werden.

Abschlüsse in einem einschlägigen Beruf können als Praktikum anerkannt werden. Den Umfang der Anerkennung in artverwandten Berufen regelt der Studiendekan.

§ 5 Anforderungen an Praktikumsplätze

Für die Ausbildung von Praktikanten ist grundsätzlich jede wasserwirtschaftliche Einrichtung und jede Firma im In- und Ausland geeignet, wenn die Zielstellung entsprechend § 2 erfüllt ist.

Der Praktikant bewirbt sich direkt bei den Einrichtungen/Firmen. Zur Unterstützung beim Finden geeigneter Praktikumsstellen kann bei den Berufsberatungen der Arbeitsämter, den Verbänden der Industrie oder bei den örtlichen Industrie- und Handelskammern nachgefragt werden. Das Prüfungsamt vermittelt keine Arbeitsstellen.

Es liegt auch im Interesse des Arbeitgebers, dem Studenten während seiner Ausbildungszeit zu fördern und ihm eine vielseitige und lehrreiche Praktikantentätigkeit zu ermöglichen. Dabei ist anzustreben, dass die Betreuung von einem entsprechend qualifizierten Betriebsbetreuer übernommen wird.

An Hochschulinstituten kann in begründeten Fällen das Fachpraktikum durchgeführt werden.

§ 6 Stellung der Praktikanten im Betrieb

Der Praktikant ist im Praktikum der Arbeitsordnung des Betriebes unterstellt. Stundenweise oder Halbtagsarbeit kann nicht anerkannt werden. Ausfallende Arbeitszeit, z.B. durch längere Krankheit, wird nicht auf das Praktikum angerechnet.

Sonderregelungen erfordern die Genehmigung des Prüfungsamtes über den Praktikumsbeauftragten, wobei die Vorlage eines ärztlichen Attestes verlangt werden kann.

Der Praktikant muss selbst auf eine den Forderungen dieser Praktikumsordnung gemäße Tätigkeit und Ausbildung achten.

§ 7 Bescheinigung der Praktikantentätigkeit

Vom Arbeitgeber ist bei Beendigung des jeweiligen Praktikumsabschnittes eine Praktikumsbescheinigung auszustellen, die folgende Angaben enthalten soll:

- Dauer der Tätigkeit (Beginn und Abschluss mit Angabe der Fehltag, z.B. durch Krankheit)
- Eine kurze Charakterisierung der Arbeitsinhalte.

Nach Studienordnung §8 hat der Student einen schriftlichen Bericht über das Fachpraktikum beim verantwortlichen Hochschullehrer vorzulegen. Die positive Bewertung des Berichtes ist Voraussetzung für die Vergabe der Diplomarbeit.

§ 8 Vergütung

Während des Praktikums bleibt das Studenten-Rechtsverhältnis bestehen, so dass eine Einstellung durch den Betrieb nicht statthaft ist und kein Anspruch auf eine Vergütung besteht. Der Praktikant kann eine Ausbildungsbeihilfe erhalten, deren Höhe im Ermessen des Ausbildungsbetriebes liegt.

§ 9 Krankenversicherung

Gegen Unfälle sind Praktikanten als eingeschriebene Studenten der Technischen Universität Dresden während der Beschäftigungsdauer durch den Sächsischen Gemeindeunfallversicherungsverband versichert.

Für Personen- und Sachschäden, die vom Studenten fahrlässig verursacht wurden, übernimmt die Universität keine Haftung. Es besteht für den Studenten die Möglichkeit, eine private Berufshaftpflichtversicherung für die Zeit des Praxiseinsatzes abzuschließen, oder es wird vor dem Einsatz geprüft, ob im Rahmen einer Familienhaftpflichtversicherung ein entsprechender Versicherungsschutz besteht.

§ 10 Praktikum im Ausland

Grundsätzlich können Studenten Teile ihres Fachpraktikums oder das gesamte Praktikum in geeigneten ausländischen Betrieben und Instituten ableisten, sofern die dort erlangten Kenntnisse und Fertigkeiten dem vorgeschriebenen Ausbildungsplan entsprechen. Der Tätigkeitsnachweis sollte in der Regel in deutscher Sprache abgefasst sein.

§ 11 In.Kraft-Treten

Die Praktikumsordnung tritt am 12. 08. 1998 für den Studiengang Hydrologie in Kraft und gilt ab Studienjahrgang 1998.