

MITTEILUNGSBLATT

DER

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

Internet: <http://www.uibk.ac.at/c101/mitteilungsblatt>

Studienjahr 2001/2002

Ausgegeben am 3. Mai 2002

35. Stück

422. Studienplan für das Diplomstudium Bauingenieurwesen an der Baufakultät –
Architektur und Bauingenieurwesen der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

422. Studienplan für das Diplomstudium Bauingenieurwesen an der Baufakultät – Architektur und Bauingenieurwesen der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck

§ 1. Grundlagen und Geltungsbereich

Die Studienkommission der Studienrichtung Bauingenieurwesen an der Baufakultät der Universität Innsbruck verordnet aufgrund des Bundesgesetzes über die Studien an den Universitäten BGBI. Nr. 48/1997 in der geltenden Fassung (Universitäts-Studiengesetz – UniStG) den vorliegenden Studienplan für die Studienrichtung Bauingenieurwesen.

§ 2. Qualifikationsprofil

Das Tätigkeitsfeld des Bauingenieurs* umfasst die Bereiche Planung, Entwurf, Konstruktion, Berechnung und Ausführung von Bauwerken, baulicher Infrastruktur und baulicher Maßnahmen zur Erhaltung und Wiederherstellung einer intakten Umwelt. Seine Kompetenz bringt der Bauingenieur sowohl bei der Neuerrichtung von Bauwerken wie Gebäuden, Brücken und Tunnels, von Verkehrswegen wie Straßen-, Eisenbahn-, Wasserstraßenanlagen und Flughäfen, von Nutz- und Schutzwasserbauten wie Kraftwerken und flussbaulichen Maßnahmen, von Wasserversorgungs- und Abwasserentsorgungsanlagen u.v.a.m. ein, aber auch bei der Erhaltung, Sanierung und Erneuerung bestehender Bausubstanz. Darüber hinaus ist er in Bereichen wie beispielsweise der Raumordnung und Verkehrsplanung sowie des Landschafts- und Naturschutzes aber auch zum Schutz des Menschen vor Naturereignissen wie Erdbeben, Erdbeben, Lawinen, Überschwemmungen usw. tätig. Außerdem ist er bei Planung und Entwicklung von Verkehrs-, Energie- und Abfallentsorgungskonzepten unter besonderer Berücksichtigung von umwelt- und gesellschaftspolitischen Rahmenbedingungen maßgeblich beteiligt. Dementsprechend bestehen intensive Wechselwirkungen mit außerordentlich vielen Disziplinen aus dem Bereich der Natur-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften. Der Bauingenieur ist somit ein *Universalist*, der sich insbesondere durch sein *ingenieurmäßiges Denken* – eine Fähigkeit, das Wichtige vom Unwichtigen zu unterscheiden, Probleme zu analysieren, ohne sich in Details zu verlieren und effiziente Lösungen zu konzipieren und umzusetzen – auszeichnet. Der Bauingenieur ist – gemeinsam mit dem Architekten – in hohem Maße am Prozess der Schaffung und Erhaltung der gebauten Umwelt beteiligt.

Der Bauingenieur-Absolvent der Universität Innsbruck hat ein solides technisches Grundlagenstudium sowie ein seinen Interessen entsprechendes Spezialisierungsstudium, das er sich aus mehreren angebotenen Modulen auswählen konnte, abgeschlossen. Zudem ist er in modernen EDV-, Management- und Präsentationsmethoden ausgebildet. Durch das Studium wird der Studierende auf die ihm in seinem späteren Berufsleben zugeordnete Stellung als Verantwortungsträger in Führungspositionen vorbereitet. Im Hinblick auf seine zu bekleidende berufliche Position ist er durch sein Studium insbesondere befähigt, sich in neue Wissensgebiete rasch einzuarbeiten und neue Methoden und Lösungsansätze zu entwickeln.

Zur Erreichung o.a. Zielvorstellungen ist der Studienplan darauf ausgerichtet, Fähigkeiten wie interdisziplinäres, analytisches und kritisches Denken, räumliches Vorstellungsvermögen sowie Abstraktions- und Modellbildungsvermögen zu schulen, selbständiges und teamorientiertes Arbeiten zu fördern und weiterzuentwickeln, die Motivation für den Beruf des Bauingenieurs zu stärken und zu vertiefen, die Kompetenz zur Entscheidungsfindung und Menschenführung auszubauen, die Kreativität zu fördern und die Bereitschaft zu Mobilität und Flexibilität für sich wandelnde Berufsbilder zu erhöhen.

* Hier und im folgenden sind stets Angehörige beider Geschlechter ausdrücklich gemeint. Es wird darauf verzichtet, die weibliche Form zusätzlich zu verwenden.

Neben der Förderung und Weiterentwicklung dieser Fähigkeiten steht die Vermittlung von Kenntnissen im Mittelpunkt des Studiums. Um dem Anspruch nach einer universellen Ausbildung gerecht zu werden, kommt naturgemäß den Grundlagen- und Kernfächern des Bauingenieurwesens eine besondere Bedeutung zu, während andererseits – nicht zuletzt mit Rücksicht auf die Studiendauer – die Spezialisierung exemplarisch und auf das Methodische ausgerichtet ist. Entsprechend dem komplexen Berufsbild des Bauingenieurs wird der Vermittlung der Grundzüge von Management, Ökonomie, Ökologie, Recht, Rhetorik und Verhandlungsführung, entsprechend deren wachsender Bedeutung im Studienplan Platz eingeräumt. Im Hinblick auf die Globalisierung des Arbeitsmarkts wird im Studienplan der Erweiterung der Fremdsprachenkenntnisse für technische, organisatorische und rechtliche Belange im Bauingenieurwesen Rechnung getragen. In Fortführung der bisherigen Tradition einer starken Verankerung der EDV im Bauingenieurwesen – K. ZUSE, der Erfinder des Computers, war Bauingenieur – sind Informatik, neue Medien und Visualisierung fixe Bestandteile des neuen Studienplans. Neben der Vermittlung aller Lehrinhalte selbst, soll das Bewusstsein für die Notwendigkeit lebenslangen Lernens und persönlicher Weiterbildung geweckt und weitergegeben werden.

§ 3. Aufbau des Studiums

(1) Gliederung

Das Diplomstudium der Studienrichtung Bauingenieurwesen besteht aus drei Studienabschnitten. Der erste Studienabschnitt umfasst zwei Semester und enthält insbesondere Fächer, die die Studieneingangsphase nach § 38 Abs (1) UniStG bilden. Der zweite Studienabschnitt enthält die grundlegenden Bauingenieurfächer als Pflicht- und Wahlfächer und umfasst das dritte bis achte Semester. Im dritten Studienabschnitt erfolgt eine zweisemestrige Spezialisierung in Form von wählbaren Modulen. Aus den angebotenen Modulen sind zwei zu belegen. Darüber hinaus ist eine Diplomarbeit abzufassen (§ 61 Abs (1) UniStG). Das Diplomstudium der Studienrichtung Bauingenieurwesen wird durch die Ablegung einer kommissionellen Prüfung abgeschlossen.

Die Gesamtstudiendauer beträgt 10 Semester. Die Gesamtstundenanzahl des Studiums beträgt 200 Semesterstunden (SSt), wovon 121 Semesterstunden auf Pflichtfächer, 58 Semesterstunden auf Wahlfächer und 21 Semesterstunden auf freie Wahlfächer (§ 13 Abs (4) Z 6 UniStG) entfallen. Letztere können aus dem Lehrveranstaltungsangebot sämtlicher anerkannter in- und ausländischer Universitäten frei gewählt werden. Die Gliederung des Bauingenieurstudiums ist in der Anlage 1 dargestellt und der Stundenrahmen aus der Tabelle 1 ersichtlich.

	Semester	Semesterstunden (SSt)			
		Pflicht	Wahl	Summe Abschnitt	Freie Wahl
1. Abschnitt	1 und 2	39	0	39	
2. Abschnitt	3 bis 8	82	34	116	21
3. Abschnitt	9 und 10		24	24	
Summe Pflicht/Wahl		121	58	179	21
Gesamtsumme Studium		200			

Tabelle 1: Stundenrahmen

(2) Erster Studienabschnitt

Der erste Studienabschnitt beinhaltet naturwissenschaftliche und einführende technische Fächer der Grundausbildung (§ 6 Abs (1)). Die Studiendauer beträgt zwei Semester mit insgesamt 39 Semesterstunden. Die erste Diplomprüfung wird in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen abgelegt.

Vorbereitend für spätere Lehrveranstaltungen sowie zur Anpassung an ein ausgeglichenes Niveau der Vorbildung für das Bauingenieurstudium werden den Studierenden des ersten Studienabschnitts eine Reihe von einführenden Lehrveranstaltungen angeboten (§ 6 Abs (3)). Den Studierenden wird dringend empfohlen, im Bedarfsfall diese Lehrveranstaltungen als freie Wahlfächer gemäß § 13 Abs (4) Z 6 UniStG zu belegen.

(3) Zweiter Studienabschnitt

Der zweite Studienabschnitt umfasst den Kernbereich der Bauingenieurgrundausbildung und beinhaltet den Pflichtfachkatalog (§ 7 Abs (1)) bestehend aus 82 SSt sowie das allgemeine Wahlfach (§ 7 Abs (2)) bestehend aus 75 SSt. Das Angebot an Wahlfachstunden wird durch die in den Modulen (§ 8) angebotenen Lehrveranstaltungen zusätzlich erhöht.

Neben den Pflichtfächern (82 SSt) sind vom Studierenden Lehrveranstaltungen im Stundenausmaß von 34 SSt aus dem allgemeinen Wahlfach zu absolvieren wobei davon maximal 12 SSt aus den in den Modulen (§ 8) angebotenen Lehrveranstaltungen entnommen werden können.

Die zweite Diplomprüfung wird in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen abgelegt.

(4) Dritter Studienabschnitt

Im dritten Studienabschnitt werden zur Spezialisierung und Vertiefung der Ausbildung Wahlfächer in insgesamt zehn Modulen angeboten (§ 8), von denen vom Studierenden zwei als Prüfungsfächer auszuwählen sind.

Zusätzlich ist von den Studierenden im dritten Studienabschnitt eine Diplomarbeit anzufertigen. Die Anmeldung zur Diplomarbeit kann vom Studierenden frühestens nach Absolvierung aller Pflichtfächer vorgenommen werden (vgl. § 11 Abs (2)).

Das Diplomstudium Bauingenieurwesen wird durch die Ablegung einer kommissionellen Prüfung beendet.

§ 4. Akademischer Grad

Den Studierenden der Studienrichtung Bauingenieurwesen wird nach erfolgreichem Abschluss des Studiums der akademische Grad "Diplom – Ingenieur/in " verliehen.

§ 5. Beschreibung der Lehrveranstaltungstypen

Lehrveranstaltungsarten gemäß § 7 Abs (1) UniStG im Sinne dieses Studienplans sind:

1. Vorlesung (V)

Vermittlung des Stoffes durch Vortrag, Erläuterungen anhand von Beispielen und Demonstrationen. Eine Interaktion zwischen Studierenden und Vortragenden ist anzustreben. Die didaktische Gestaltung der Vorlesungen umfasst auch die Bereitstellung von Lehrmaterialien.

Erfolgsnachweis: Ein Prüfungsvorgang nach dem Ende der Lehrveranstaltung.

2. Übung (U)

Übungen sind teilnehmeraktive Lehrveranstaltungen in denen einerseits den Studierenden die praktische Umsetzung des u.a. in Vorlesungen vermittelten Stoffs vorgeführt wird und andererseits Aufgaben von den Studierenden eigenständig bearbeitet werden. Abhängig vom Lehrstoff können diese Aufgaben z.B. Rechenaufgaben, Konstruktionen, Planungen, Programmieraufgaben, Präsentations- und Managementaufgaben aber auch Laborarbeiten oder eine Mischung dieser Aufgaben sein. Die Festlegung der Gruppengröße erfolgt nach didaktischen Gesichtspunkten.

Erfolgsnachweis: Begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung. LV mit immanentem Prüfungscharakter.

3. Vorlesung mit Übung (VU)

Eine Kombination aus Vorlesung und Übung, wobei der Vorlesungs- und Übungsanteil je nach den Erfordernissen des zu vermittelnden Lehrstoffes flexibel gestaltet werden kann.

Erfolgsnachweis: Begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung oder ein Prüfungsvorgang nach Ende der Lehrveranstaltung.

4. *Seminar (S)*

Die Studierenden haben sich mit einem gestellten Thema/Projekt auseinanderzusetzen und dieses – dem Stand der Technik entsprechend – mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Von den Teilnehmern werden eigenständige mündliche und/oder schriftliche Beiträge gefordert.

Erfolgsnachweis: Begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung . LV mit immanentem Prüfungscharakter.

§ 6. Lehrveranstaltungen des 1. Studienabschnittes

(1) Pflichtfächer

Nachfolgend aufgelistete Pflichtfächer sind im ersten Studienabschnitt zu absolvieren, wobei die Verteilung der Pflichtlehrveranstaltungen auf die einzelnen Semester aus der Anlage 2 ersichtlich ist.

Pflichtfach	Lehrveranstaltung	Sem	SSt¹	Typ	P	ECTS
<i>Mathematik</i>	Mathematik 1	1	6	V4 / U2	s / i	9.0
	Mathematik 2	2	4	V2 / U2	s / i	6.0
<i>Darstellende Geometrie</i>	Darstellende Geometrie	2	4	V2 / U2	s+m / i	6.0
	<i>Informationstechnologie</i>	Informatik	1	2	V1 / U1	s / i
	Programmiersprache 1	2	2	V1 / U1	s / i	2.0
<i>Allgemeine Mechanik</i>	Mechanik 1	1	4	V3 / U1	s / i	6.5
<i>Baukonstruktionen</i>	Grundlagen der Baukonstruktionen (*)	1	2	V2	m	3.0
	Hochbau 1 (*)	1+2	3	V2 / U1	m / i	4.5
<i>Baustoffe und Bauphysik</i>	Werkstoffe des Bauwesens (*)	1+2	4	V3 / U1	s / i	5.0
	Bauphysik	2	4	V3 / U1	m / i	6.0
<i>Geodäsie</i>	Grundlagen der Geodäsie	2	4	V2 / U2	m / i	6.0
	Summe		39			56.0

Tabelle 2: Pflichtfachkatalog des 1. Studienabschnitts

(2) Studieneingangsphase

Gemäß UniStG § 4 Z 4 ist die Studieneingangsphase das Angebot von Lehrveranstaltungen aus den das jeweilige Studium besonders kennzeichnenden Fächern, das der Information und Orientierung der Studienanfängerinnen und Studienanfänger dient. Die Studieneingangsphase besteht aus den mit (*) gekennzeichneten Lehrveranstaltungen der Tabelle 2 im Ausmaß von 9 Semesterstunden.

(3) Empfohlene freie Wahlfächer

Einführende und vorbereitende Lehrveranstaltungen des ersten Studienabschnitts gemäß § 13 Abs (4) Z 6 UniStG.

Lehrveranstaltung	Sem	SSt	Typ	P	ECTS
Chemie Aufbaukurs	1	2	V2	s	2
Physik Aufbaukurs	1	2	V2	s	2
CAD Aufbaukurs	1	2	S2	i	2
Mathematik Aufbaukurs	1	2	VU2	s / i	2
Englisch Aufbaukurs	1	2	VU2	s / i	2

Tabelle 3: Katalog der Aufbaukurse (anrechenbar als freie Wahlfächer)

¹ Bezüglich Abkürzungen siehe Abkürzungsverzeichnis

§ 7. Lehrveranstaltungen des 2. Studienabschnittes

(1) Pflichtfächer

Pflichtfach	Lehrveranstaltung	Sem	SSSt	Typ	P	ECTS
<i>Allgemeine Mechanik</i>	Mechanik 2	3	4	V3 / U1	s / i	7.0
<i>Angewandte Mathematik</i>	Numerische Mathematik	4	4	V2 / U2	s / i	6.0
	Wahrscheinlichkeitstheorie u. Statistik	5	2	V1 / U1	s / i	2.0
<i>Rhetorik</i>	Rhetorik und Gesprächsführung	3	2	VU2	i	2.0
<i>Festigkeitslehre und Baustatik</i>	Festigkeitslehre 1	3+4	6	V4 / U2	s / i	9.0
	Baustatik 1	5	6	V4 / U2	s / i	9.0
<i>Baubetrieb und Projektmanagement</i>	Baubetrieb 1	3	3	V2 / U1	s / i	4.5
	Bauwirtschaft 1	6	3	V2 / U1	s / i	4.0
	Projektmanagement u. Generalplanung 1	7	3	V2 / U1	s / i	4.5
<i>Betriebswirtschaft und Baurecht</i>	Volks- und Betriebswirtschaftslehre	5	2	V2	m	2.0
	Rechtsgrundlagen im Bauwesen	3	2	V2	m	2.0
<i>Geotechnik</i>	Ingenieurgeologie	3	2	V2	m	2.0
	Bodenmechanik u. Grundbau	5+6	5	V3 / U2	s / i	7.5
<i>Verkehrsinfrastruktur</i>	Infrastruktur – Straße	3+4	4	V2 / U2	s / i	6.0
	Infrastruktur – Schiene	4+5	5	V3 / U2	m / i	7.5
<i>Umwelttechnik</i>	Siedlungswasserwirtschaft 1	4	4	V3 / U1	s / i	6.0
	Abfall Boden Luft 1	6	3	V2 / U1	s / i	4.0
<i>Betonbau und Betontechnologie</i>	Betonbau	5	5	V3 / U2	s / i	7.5
	Betontechnologie 1	4	2	V2	s	3.0
<i>Hydraulik und Wasserbau</i>	Hydraulik 1	4	2	VU2	s / i	3.0
	Wasserbau 1	5+6	5	V3 / U2	s / i	7.5
<i>Stahlbau und Holzbau</i>	Stahlbau 1	6+7	5	V3 / U2	s / i	7.5
	Holzbau 1	6+7	3	V2 / U1	s / i	4.5
	Summe		82			118.0

Tabelle 4: Pflichtfachkatalog des 2. Studienabschnitts

(2) Allgemeines Wahlfach

Lehrveranstaltung	SSSt	Typ	P	ECTS
Baubetrieb 2	2	VU2	m / i	3.0
Bauwirtschaft 2	2	VU2	m / i	3.0
Projektmanagement u. Generalplanung 2	2	VU2	m / i	3.0
Bauphysik Vertiefung	2	V2	m	3.0
Laborübung Messtechnik	2	U2	i	3.0
Baulicher Brandschutz	2	V2	m	3.0
Neue Entwicklungen auf dem Baustoffsektor	1	S1	i	1.5
Recycling-Baustoffe	1	V1	m	1.5
Vorgespannte Betonkonstruktionen	2	V2	s	3.0
AK Eisenbahnbau u. Transportwesen	3	S3	i	4.5
Eisenbahntechnische Erschließung von Industrieanlagen	2	S2	i	3.0
Bauordnung und Bauvermessung	2	VU2	m / i	3.0
Koordinaten- und Positionsbestimmung mit GPS	2	V1/U1	m / i	3.0
Vermessung im Gebirge	3	U3	m	4.5
AK Ingenieurgeologie	2	V2	m	3.0
Tunnelbau	2	V2	m	3.0
Baustatik 2	4	V2 / U2	m / i	6.0
Festigkeitslehre 2	3	V2 / U1	s / i	4.5
Numerische Methoden in der Festigkeitslehre 1	4	V2 / U2	s / i	6.0
Methoden des Leichtbaus	4	S4	i	6.0
Höhere Analysis	3	V2 / U1	m / i	4.5
<i>alternierend mit Differentialgleichungen</i>	--	V2 / U1	m / i	
Mathematische Expertensysteme	2	V2	s	3.0
Mechanik 3	2	V2	s	3.0
Raumplanung	1	V1	m	1.5
Stahlbau 2	2	VU2	s / i	3.0
Holzbau 2	2	V1 / U1	s / i	3.0
Verkehr und Umwelt 1	2	VU2	s / i	3.0
EDV im Verkehrswesen	2	VU2	m / i	3.0
Verkehrswirtschaft	1	V1	s	1.5
Siedlungswasserwirtschaft AK1	1	V1	s	1.5
Siedlungswasserwirtschaft AK2	1	V1	s	1.5
AK Abfallwirtschaft	1	V1	m	1.5
AK Bodenschutz	1	V1	m	1.5
Wasserbau 2	3	V2 / U1	s / i	4.5
Ökologische Aspekte im Wasserbau	1	V1	m	1.5
Ingenieurhydrologie	2	VU2	m / i	3.0
Wasser- und Umweltrecht	1	V1	m	1.5
Summe	75			112.5

Tabelle 5: Allgemeiner Wahlfachkatalog

(3) Projektarbeit

Als Projektarbeiten können fachübergreifende gemeinsame Aufgabenstellungen von mindestens zwei Lehrveranstaltungen des Typs Vorlesung mit Übung, Übung oder Seminar aus dem allgemeinen Wahlfach (Tab. 5) und/oder den Modulen (§ 8) auf Vorschlag der Studierenden angeboten werden. Ein Projekt wird als Teamarbeit i.d.R. an zwei Studierende vergeben und von diesen gemeinsam bearbeitet. Die Projektarbeit erfolgt im gesamten Stundenumfang der angebotenen Lehrveranstaltungen im allgemeinen Wahlfach. Es ist vorzusehen, dass die Leistungen der Studierenden gesondert beurteilbar bleiben.

§ 8. Lehrveranstaltungen des 3. Studienabschnittes

Die Lehrveranstaltungen des 3. Studienabschnittes werden als Wahlfächer in insgesamt zehn Modulen zu je 16 SSt angeboten, wovon der Studierende aus zwei Modulen je 12 SSt zu absolvieren hat.

(1) Alpinetechnologie und Wasserbau

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Seilbahnbau	2	V2	m	3.0
Geodätische Deformationsmessungen	1	V1	s	1.5
Schnee- und Eismechanik, Lawinenkunde	2	V2	m	3.0
Siedlungswasserwesen im alpinen Raum	1	V1	m	1.5
Hydraulik 2	2	VU2	m / i	3.0
Maschinensätze und Verschlussorgane	1	V1	m	1.5
Sedimentmanagement bei Stauanlagen	1	V1	m	1.5
AK Wasserbau	2	VU2	m / i	3.0
Renaturierung und Gewässerbetreuung	1	V1	m	1.5
Wildbach- und Lawinenverbauung	1	V1	m	1.5
Computational Fluid Dynamics	2	V1 / U1	m / i	3.0

Tabelle 6: Modul 1 – Alpinetechnologie und Wasserbau

(2) Bau- und Projektmanagement

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Projektentwicklung	2	S2	i	3.0
Projektentwicklung	2	S2	i	3.0
Rechtsfragen in der Projektentwicklung	2	S2	i	3.0
Mathematische Methoden im Baubetrieb (OR) u. Risikoanalyse	2	VU2	m / i	3.0
Ablaufplanung und Ressourceneinsatzplanung	2	S2	i	3.0
AK Bauwirtschaft	2	S2	i	3.0
International Consulting and Contracting	2	S2	i	3.0
Unternehmensführung	2	S2	i	3.0

Tabelle 7: Modul 2 – Bau- und Projektmanagement

(3) Bauinformatik und Visualisierung

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Photogrammetrie und digitale Bildverarbeitung	3	V2 / U1	s / i	4.5
Geoinformationssysteme	2	S2	i	3.0
Programmiersprache 2	2	VU2	s / i	3.0
CAD Vertiefung	3	S3	i	4.5
Visualisierungstools und Internetanwendungen	2	U2	i	3.0
Datenbanken und Applikationen	2	VU2	m / i	3.0
EDV- gestütztes Dokumenten- und Wissensmanagement	2	VU2	m / i	3.0

Tabelle 8: Modul 3 – Bauinformatik und Visualisierung

(4) Baustoffe und Bauwerkserhaltung

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Bauschäden und Bauschadensanalyse	2	V2	m	3.0
Dauerhaftigkeit und Instandsetzung von Beton	2	VU2	m / i	3.0
Korrosion und Korrosionsschutz	1	V1	m	1.5
Betontechnologie 2	2	VU2	m / i	3.0
Modellierung von Materialeigenschaften	2	VU2	m / i	3.0
Moderne Methoden d. Baustoff- und Tragwerksprüfung	2	VU2	m / i	3.0
Bindemittel	1	V1	m	1.5
Erhaltung und Sanierung von Gebäuden	2	V2	m	3.0
Konstruktive Instandsetzung von Betontragwerken	1	V1	s	1.5
Renovierung von Holzkonstruktionen	1	V1	m	1.5

Tabelle 9: Modul 4 – Baustoffe und Bauwerkserhaltung

(5) Computational Engineering

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Numerische Methoden in der Festigkeitslehre 2	4	V2 / U2	m / i	6.0
Flächentragwerke	3	V2 / U1	s / i	4.5
AK Festigkeitslehre	4	V2 / U2	s / i	6.0
Numerik der FEM	3	V2 / U1	m / i	4.5
Baumechanik	2	V2	s	3.0

Tabelle 10: Modul 5 – Computational Engineering

(6) Geotechnik und Tunnelbau

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Baubetrieb im Tunnelbau	2	VU2	m / i	3.0
Baustoffe für den Tunnelbau	1	S1	i	1.5
AK Grundbau	2	V2	m	3.0
AK Bodenmechanik	2	S2	i	3.0
Felsmechanik und Tunnelmechanik	3	VU3	m / i	3.0
Fallbeispiele Tunnelplanung	2	VU2	m / i	1.5
Bodenmechanisches Versuchswesen	2	S2	i	3.0
Computeranwendungen in der Geotechnik	2	S2	i	3.0

Tabelle 11: Modul 6 – Geotechnik und Tunnelbau

(7) Hochbau

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Konstruktive Bauphysik	2	V2	m	3.0
Energiekonzepte im Hochbau	2	V2	m	3.0
Fertigteilbau	1	V1	m	1.5
Sonderfälle der Bemessung im Betonbau	2	V2	s	3.0
Hochbau 2	3	S3	m / i	4.5
Holzflächentragwerke	2	VU2	m / i	3.0
Stahl- und Verbundhochbau	4	V3 / U1	s / i	6.0

Tabelle 12: Modul 7 – Hochbau

(8) Konstruktiver Ingenieurbau

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Externe Vorspannung	1	V1	s	1.5
Hochleistungsbeton im konstruktiven Ingenieurbau	1	V1	m	1.5
Massivbrückenbau	3	V2 / U1	s / i	4.5
Flüssigkeitsundurchlässige Betonkonstruktionen	2	V2	s	3.0
Lawinen- und Steinschlaggalerien	1	V1	s	1.5
Lehrgerüste	1	V1	m	1.5
Stahlbrückenbau	3	V2 / U1	s / i	4.5
Verbundbrückenbau	2	VU2	m / i	3.0
Holzbrücken	2	VU2	m / i	3.0

Tabelle 13: Modul 8 – Konstruktiver Ingenieurbau

(9) Umwelt- und Kulturtechnik

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Siedlungswasserwirtschaft 2	2	V2	m	3.0
Wasserversorgung	2	VU2	m / i	3.0
Abwasserreinigung	2	VU2	m / i	3.0
Siedlungsentwässerung	2	VU2	m / i	3.0
Abfall Boden Luft 2	3	VU3	m / i	4.5
Abfallwirtschaft	1	V1	m	1.5
Bodenschutz	1	V1	m	1.5
Luftreinhaltung	1	V1	m	1.5
Labor Umwelttechnik	2	VU2	m / i	3.0

Tabelle 14: Modul 9 – Umwelt- und Kulturtechnik

(10) Verkehr und Infrastruktur

Lehrveranstaltung	SSt	Typ	P	ECTS
Eisenbahnbau und Transportwesen	3	V2 / U1	m / i	4.5
Hochleistungsbahnen	1	V1	m	1.5
Öffentlicher Personennahverkehr	1	V1	m	1.5
Kombinierter Verkehr	1	V1	m	1.5
Trassieren mit Hilfe eines digitalen Geländemodells	2	S2	b	3.0
Verkehrsplanung und Verkehrstechnik	4	V3 / U1	s / i	6.0
Straßenbau und Straßenerhaltung	1	V1	m	1.5
Stadtverkehrsplanung	2	VU2	s / i	3.0
Verkehr und Umwelt 2	1	VU1	s / i	1.5

Tabelle 15: Modul 10 – Verkehr und Infrastruktur

§ 9. Freie Wahlfächer

Die freien Wahlfächer im Gesamtausmaß von 21 Semesterstunden können innerhalb des gesamten Zeitraums des Studiums absolviert werden. Sie können aus dem Angebot aller anerkannten in- und ausländischen Universitäten und Hochschulen ausgewählt werden (§ 4 Z 25 UniStG). Über jede Lehrveranstaltung aus den gewählten freien Wahlfächern ist eine Lehrveranstaltungsprüfung abzulegen bzw. der Nachweis der positiven Beurteilung zu erbringen.

§ 10. Praxis

Zur Erprobung und praxisorientierten Anwendung der erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten wird den Studierenden empfohlen, eine facheinschlägige Praxis (§ 9 UniStG) im technischen Bereich ab dem zweiten Semester zu absolvieren. Die Ablegung einer mindestens sechswöchigen Praxiszeit (vollbeschäftigt) ist Voraussetzung für die Teilnahme an einem Seminar *Praxis im Bauingenieurwesen*, das als freies Wahlfach (SE5) angeboten wird. Insgesamt können zwei derartige Seminare vom Studierenden gewählt werden.

§ 11. Prüfungsordnung

(1) Lehrveranstaltungsprüfungen

Die Art der Ablegung von Lehrveranstaltungsprüfungen ist in den Tabellen 2-15 festgelegt.

Die Lehrveranstaltungen des Typs Übung und Seminar haben immanenten Prüfungscharakter. Das bedeutet insbesondere, dass eine allfällige Übungs-, Seminar- oder Projektarbeit innerhalb des Semesters bearbeitet wird.

Prüfungen über Lehrveranstaltungen des zweiten Studienabschnitts die ab dem fünften Semester empfohlen sind (siehe Anl. 2) können nur nach Absolvierung der ersten Diplomprüfung abgelegt werden.

Prüfungen über nummerierte Lehrveranstaltungen des Typs V und VU müssen in der Reihenfolge der Nummerierung abgelegt werden (z.B. Hydraulik 1 vor Hydraulik 2).

Den Studierenden wird empfohlen Prüfungen im Ausmaß von zumindest 2 Semesterstunden über Lehrveranstaltungen in englischer Sprache abzulegen.

(2) Diplomarbeit

Das Thema der Diplomarbeit kann frühestens nach Absolvierung der Pflichtfächer beantragt und vergeben werden und ist einem der beiden gewählten Module zu entnehmen. Die Diplomarbeit kann vom Studierenden vorgeschlagen oder aus einer Liste von Vorschlägen der Diplomarbeitsbetreuer/Innen gewählt werden. Die Bearbeitung muss innerhalb eines Zeitrahmens von sechs Monaten möglich und zumutbar sein.

(3) Diplomprüfungen

Die erste Diplomprüfung besteht aus der Ablegung der Lehrveranstaltungsprüfungen aller im ersten Studienabschnitt vorgesehenen Pflichtfächer (Tab. 2). Im Diplomprüfungszeugnis werden die Beurteilungen sämtlicher Pflichtfächer des ersten Studienabschnitts ausgewiesen. Zusätzlich weist das Diplomprüfungszeugnis die Gesamtbeurteilung gemäß § 45 Abs (3) UniStG aus.

Die zweite Diplomprüfung wird durch Lehrveranstaltungsprüfungen sämtlicher vorgeschriebener Pflichtfächer des zweiten Studienabschnitts (Tab. 4) sowie von Lehrveranstaltungen im Ausmaß von 34 Semesterstunden des allgemeinen Wahlfachs (Tab. 5) abgelegt. Dafür können auch Lehrveranstaltungen aus den Modulen (Tab. 6-15) des dritten Studienabschnitts im Höchstausmaß von 12 SSt für das allgemeine Wahlfach gewählt werden. Im Diplomprüfungszeugnis werden die Beurteilungen sämtlicher Pflichtfächer des zweiten Studienabschnitts sowie des allgemeinen Wahlfachs angeführt. Zusätzlich weist das Diplomprüfungszeugnis die Gesamtbeurteilung gemäß § 45 Abs (3) UniStG aus. Werden für das allgemeine Wahlfach des zweiten Studienabschnitts Lehrveranstaltungen aus den Modulen (Tab. 6-15) gewählt, so können diese für den dritten Studienabschnitt nicht mehr herangezogen werden, wenn über sie bereits ein Diplomprüfungszeugnis des zweiten Studienabschnitts ausgestellt wurde.

Die dritte Diplomprüfung wird durch die Absolvierung folgender Prüfungsteile abgelegt:

- (a) Lehrveranstaltungsprüfungen über jeweils 12 Semesterstunden aus zwei Modulen
- (b) Positive Ablegung einer kommissionellen Prüfung

Der erste Teil der dritten Diplomprüfung wird in Form von Lehrveranstaltungsprüfungen über Lehrveranstaltungen im Ausmaß von mindestens je 12 Semesterstunden aus jedem der beiden gewählten Module abgelegt. In jedem Modul werden Lehrveranstaltungen im Stundenausmaß von 16 Semesterstunden angeboten.

Anmeldevoraussetzung für die kommissionelle Prüfung sind die Absolvierung von 21 SS über freie Wahlfächer, die positive Absolvierung des Prüfungsteils (a), sowie die positive Beurteilung der Diplomarbeit. Die kommissionelle Prüfung wird mündlich vor einem Prüfungssenat abgelegt. Diesem gehören neben dem Vorsitzenden ein Hauptfachprüfer – in der Regel der Betreuer der Diplomarbeit – sowie ein weiterer Prüfer an. Das Hauptfach ist jenes Prüfungsfach aus dem das Thema der Diplomarbeit gewählt wurde. Das zweite Prüfungsfach ist ein vom Studierenden zu wählendes Wahl- oder Pflichtfach des zweiten oder dritten Studienabschnitts. Die Prüfer werden auf Antrag des Studierenden durch den Studiendekan zugewiesen.

Im Diplomprüfungszeugnis des dritten Studienabschnitts werden folgende Beurteilungen ausgewiesen:

- die zwei Noten der Prüfungsfächer
- die Note der Diplomarbeit
- die Note der kommissionellen Prüfung
- die Gesamtbeurteilung gemäß § 45 Abs (3) UniStG.

§ 12. Studien an anderen in- und ausländischen Universitäten und Zuordnung von ECTS-Credits

Der Studienplan unterstützt das European Credit Transfer System und fördert damit die Mobilität der Studierenden und die internationale Ausrichtung der Bauingenieurausbildung. Die entsprechenden ECTS-Punkte sind in den Tabellen zu § 6 bis § 8 in den Spalten ECTS angegeben. Die folgende Tabelle zeigt die Übersicht der ECTS-Punkte für die einzelnen Studienabschnitte.

	Semester	ECTS-Punkte			
		Pflicht	Wahl	Summe Abschnitt	Freie Wahl
1. Abschnitt	1 und 2	56	0	56	
2. Abschnitt	3 bis 8	118	45	163	21
3. Abschnitt	9 und 10	24	36	60	
Summe Pflicht/Wahl		198	81	279	21
Gesamtsumme Studium		300			

Tabelle 16: ECTS-Punkte

§ 13. Inkrafttreten und Übergangsbestimmungen

Dieser Studienplan tritt mit 1. Oktober 2002, dem Beginn des ersten Wintersemesters nach der Genehmigung durch das Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft und Kunst und Veröffentlichung im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck in Kraft.

Es gelten die Übergangsbestimmungen des UniStG § 80 Abs (2) in der derzeit geltenden Fassung:

Auf ordentliche Studierende, die ihr Studium vor dem Inkrafttreten der Studienpläne auf Grund dieses Bundesgesetzes begonnen haben, sind die bisherigen besonderen Studiengesetze, Studienordnungen und Studienpläne in der am 31. Juli 1997 geltenden Fassung anzuwenden. Ab dem Inkrafttreten des jeweiligen Studienplanes auf Grund dieses Bundesgesetzes sind sie berechtigt, jeden der Studienabschnitte, die zum Zeitpunkt des Inkrafttretens des neuen Studienplanes noch nicht abgeschlossen sind, in einem der gesetzlichen Studierendauer zuzüglich eines Semesters entsprechenden Zeitraum abzuschließen. Im Studienplan kann dieser Zeitraum für das ganze Studium um insgesamt höchstens zwei Semester, für Studien, die in drei Studienabschnitte gegliedert sind, für insgesamt höchstens drei Semester erstreckt werden, sofern die grundlegende Umgestaltung eines Studiums einen längeren Übergangszeitraum zur Berücksichtigung des Vertrauensschutzes gegenüber den ordentlichen Studierenden erfordert. Wird ein Studienabschnitt nicht fristgerecht abgeschlossen, ist die oder der Studierende für das weitere Studium dem neuen Studienplan unterstellt.

Im übrigen sind diese Studierenden berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem neuen Studienplan zu unterstellen. Die Studienkommissionen sind berechtigt, für die Dauer der Anwendung der bisherigen besonderen Studiengesetze, Studienordnungen und Studienpläne durch Verordnung einzelne Prüfungen aus nachfolgenden Studienabschnitten festzulegen, die bereits vor dem Abschluss des jeweils vorangehenden Studienabschnittes abgelegt werden dürfen.

Abkürzungsverzeichnis

UniStG	Universitätsstudiengesetz BGBl. Nr. 48/1997
SSt	Semesterstunde
V	Vorlesung
U	Übung
VU	Vorlesung mit Übung
S	Seminar
Typ	Art der Lehrveranstaltung
P	Prüfungsart
s	schriftlich
m	mündlich
i	prüfungsimmanent
AK	Ausgewählte Kapitel

Ass. Prof. Dr. Peter Paulini

Vorsitzender der Studienkommission
