

MITTEILUNGSBLATT

DER

Leopold-Franzens-Universität Innsbruck



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

Studienjahr 2006/2007

Ausgegeben am 23. April 2007

35. Stück

199. Curriculum für das Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck
(Kundmachung laut folgender Anlage Seite 1 - 14)

Beschluss der Curriculum-Kommission der Fakultät für Bauingenieurwissenschaften vom 28.03.2007 genehmigt mit Beschluss des Senats vom 19.04.2007:

Auf Grund des § 25 Abs. 1 Z 10 des Universitätsgesetzes 2002, BGBl. I Nr. 120, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. I Nr. 74/2006 und des § 32 des Satzungsteils „Studienrechtliche Bestimmungen“, wiederverlautbart im Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 03. Feber 2006, 16. Stück, Nr. 90, zuletzt geändert durch das Mitteilungsblatt der Leopold-Franzens-Universität Innsbruck vom 04. Dezember 2006, 7. Stück, Nr. 36, wird verordnet:

**Curriculum für das Bachelorstudium
Bau- und Umweltingenieurwissenschaften
der Universität Innsbruck**

§ 1 Qualifikationsprofil

- (1) Das Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck ist der Gruppe der ingenieurwissenschaftlichen Studien zugeordnet.
- (2) Das Fachgebiet der Bauingenieurwissenschaften reicht von der Machbarkeitsstudie, der Planung, dem konstruktiven Entwurf und der Berechnung über die Ausführung und den Betrieb bis zur Erhaltung und Erneuerung von Bauwerken, wie zum Beispiel von Gebäuden, Brücken, Tunneln, Verkehrswegen, Wasserversorgungsanlagen und Kraftwerksbauten. Durch den hohen Stellenwert des Umweltschutzes und des Schutzes vor Naturgefahren kommt den mit dem Bauwesen in engem Zusammenhang stehenden Aufgabengebieten der Umweltingenieurwissenschaften, wie zum Beispiel der Verkehrsplanung, den baulichen Maßnahmen für Hochwasserschutz, Lawinenschutz und Lärmschutz sowie der Entsorgung von Abwässern und festen Abfällen, große Bedeutung zu.
- (3) Aufgrund der Vielfalt und Größe der Aufgaben leistet das Bauwesen einen maßgebenden Beitrag zur gesamten Wirtschaftsleistung und hat deshalb eine hohe volkswirtschaftliche Bedeutung. Die Vielfalt der Aufgabengebiete, die umfangreichen Wechselwirkungen der Bau- und Umweltingenieurwissenschaften mit den Natur-, Wirtschafts- und Rechtswissenschaften sowie die rasche Weiterentwicklung der Bau- und Umwelttechnologien stellen aber auch hohe Anforderungen an die Ausbildung der Studierenden.
- (4) Im Rahmen des Bachelorstudiums der Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck werden durch die universitäre Ausbildung essenzielle Kompetenzfelder entwickelt und gefördert, und zwar
 1. naturwissenschaftliche Kompetenz
 - a) durch die Ausbildung in den naturwissenschaftlichen Grundlagen und Methoden,
 - b) durch Heranbildung der Fähigkeit zu analytischem und interdisziplinärem Denken sowie zu kritischer Reflexion,
 - c) durch Schulung des räumlichen Vorstellungs- und Abstraktionsvermögens;
 2. ingenieurwissenschaftliche Kompetenz
 - a) durch Schaffung des grundlegenden Verständnisses für ingenieurwissenschaftliche Zusammenhänge und Problemstellungen,

- b) durch Aufbau von Fachkompetenz zur Anwendung des Grundlagenwissens in den Kernbereichen der praxisbezogenen Fächer,
 - c) durch Heranbildung der Fähigkeit zur selbständigen Entwicklung von Problemlösungen für komplexe Aufgaben der Ingenieurpraxis,
 - d) durch Vermittlung moderner IT-, Management- und Präsentationsmethoden;
3. Sozialkompetenz
- a) durch Förderung der Teamfähigkeit,
 - b) durch Erweiterung von Fremdsprachenkenntnissen,
 - c) durch Weckung des Interesses für lebenslanges Lernen und persönliche Weiterbildung.
- (5) Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums der Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck können aufgrund ihrer Ausbildung o.a. Kompetenzfelder für sich in Anspruch nehmen und sind sowohl für die Ingenieurpraxis als auch in hervorragender Weise auf ein facheinschlägiges Masterstudium zur Vertiefung der im Bachelorstudium erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten vorbereitet.

§ 2 Umfang und Dauer des Studiums

Das Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften umfasst 180 ECTS-Anrechnungspunkte (im Folgenden: ECTS-AP) und entspricht unter Zugrundelegung einer Arbeitsbelastung von 30 ECTS-AP pro Semester einer Studiendauer von sechs Semestern. Ein ECTS-Anrechnungspunkt entspricht einer Arbeitsbelastung der Studierenden von 25 Stunden. Eine Semesterstunde (im Folgenden: SSt) entspricht so vielen Unterrichtseinheiten von 45 Minuten wie das Semester Unterrichtswochen umfasst. Es sind Pflichtmodule im Umfang von insgesamt 172.5 ECTS-AP und ein Wahlmodul im Umfang von 7.5 ECTS-AP zu absolvieren. Den Pflichtmodulen sind 128 SSt und dem Wahlmodul 22 SSt zugeordnet.

§ 3 Lehrveranstaltungen und Teilungsziffern

- (1) Vorlesung (VO)
- Vorlesungen dienen der Vermittlung des Stoffes durch Vortrag, Erläuterungen anhand von Beispielen und Demonstrationen. Eine Interaktion zwischen Studierenden und Vortragenden ist anzustreben.
- (2) Übung (UE)
1. Übungen sind Lehrveranstaltungen, in denen einerseits den Studierenden die praktische Umsetzung des in der begleitenden Vorlesung behandelten Stoffes vermittelt wird und andererseits Aufgaben von den Studierenden eigenständig bearbeitet werden. Abhängig vom Lehrstoff können diese Aufgaben z.B. Berechnungsaufgaben, Konstruktionen, Planungen, Programmieraufgaben, Präsentations- und Managementaufgaben aber auch Laborarbeiten sein oder eine Mischung dieser Aufgaben sein.
 2. Übungen sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.
 3. Die Teilungsziffer beträgt in der Regel 30, bei Labor- und Geräteübungen sowie bei Übungen im Rahmen von Bachelorarbeiten in der Regel 15.
- (3) Vorlesung mit Übung (VU)
1. Lehrveranstaltungen vom Typ VU stellen eine Kombination aus Vorlesung und Übung dar, wobei der Vorlesungs- und Übungsanteil je nach den Erfordernissen des zu vermittelnden Lehrstoffes flexibel gestaltet werden kann. Ist aufgrund der Anzahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer eine Gruppenteilung für die Übungen erforderlich, so weisen Lehrveranstaltungen vom Typ VU in der Regel je einen Stundenanteil von 50% für die Vorlesung und 50% für die Übung auf.

2. Lehrveranstaltungen vom Typ VU sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.
 3. Bei Lehrveranstaltungen vom Typ VU beträgt die Teilungsziffer für den Übungsteil in der Regel 30, bei Labor- und Geräteübungen in der Regel 15.
- (4) Seminar (SE)
1. Seminare dienen der Vorstellung wissenschaftlicher Methoden und sollen in den fachlichen Diskurs einführen. Die Studierenden haben sich mit einem gestellten Thema/Projekt auseinanderzusetzen und dieses mit wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Von den Teilnehmerinnen und Teilnehmern sind eigenständige mündliche und/oder schriftliche Beiträge zu erbringen.
 2. Seminare sind Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter.
 3. Die Teilungsziffer beträgt in der Regel 30.

§ 4 Bezeichnung der Module sowie Bezeichnung, Art, und Ausmaß der den Modulen zugeordneten Lehrveranstaltungen

- (1) Die Pflichtmodule inklusive der Bachelorarbeit umfassen 172.5 ECTS-AP. Es sind folgende Pflichtmodule zu absolvieren:
1. **Modul Baubetrieb und Projektmanagement (1)** **9 SSt, 12.5 ECTS-AP**
Beherrschung der Grundlagen der Fachgebiete Baubetrieb, Bauwirtschaft und Projektmanagement; Bearbeitung der wesentlichsten baubetrieblichen Problemstellungen auf Baustellen; Erkennen der wichtigsten bauwirtschaftlichen Zusammenhänge und Erläuterung der übergeordneten Problemstellungen von Gesamtprojekten;
 - a) **LV Baubetrieb und Bauwirtschaft 1** **VO3, 4.5 ECTS-AP**
Organisation von Baustellen, Bauverfahren u. -geräten, Baustelleneinrichtung und -logistik, Ablaufplanung, Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan, Beteiligte am Bauplan, Ausschreibung, Einführung in die Kostenrechnung, Baukalkulation, Preisgestaltung, Ausschreibung Vergabe Abrechnung, Bauvertrag, Nachtragswesen;
 - b) **LV Baubetrieb und Bauwirtschaft 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Einzelaufgaben zum Vorlesungsstoff werden in Gruppen bearbeitet; Erlernen der Fachsprache, Grundkenntnisse in Ausschreibung, Kalkulation, Vertragsrecht, Nachtragswesen und Abrechnung;
 - c) **LV Projektmanagement und interdisziplinäres Planen 1** **VO2, 3.0 ECTS-AP**
Erläuterung der Grundlagen zur Umsetzung eines Projektes anhand der fünf Projektphasen auf Basis der Honorarordnung für Projektsteuerer (Entwicklung, Planung, Ausführungsvorbereitung, Ausführung, Abschluss) mit besonderem Schwerpunkt auf den Aufgaben des Generalplaners für Hoch- und Tiefbau;
 - d) **LV Projektmanagement und interdisziplinäres Planen 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
ökonomische und organisatorische Aspekte der Projektvorbereitung, Struktur der Teamarbeit, Beispiele für Projektaufbau- und Ablauforganisationen, Fallbeispiele von Projektsituationen und deren Analyse, Beispiele für Terminplanung und Kontrolle, Beispiele der Leistungsbeschaffung und deren Ablauf, Analyse von Projektabschluss-Situationen;
 2. **Modul Baustatik (2)** **6 SSt, 10 ECTS-AP**
Beherrschung baustatischer Berechnungsverfahren für Stabtragwerke ohne und mit Computerunterstützung sowie Kenntnisse des Tragverhaltens von Scheiben und Platten als Grundlagen zur Berechnung und Konstruktion von Bauwerken im Rahmen der angewandten Fächer des konstruktiven Ingenieurbaus;
 - a) **LV Baustatik** **VO4, 6.5 ECTS-AP**
Einteilung und Aufbau von Stabtragwerken; Berechnung statisch bestimmter Stabtragwerke; Berechnung statisch unbestimmter Stabtragwerke (Kraftgrößen- und Weggrößenverfahren); Einflusslinien; Theorie II. Ordnung; lineare Berechnung ebener Flächentragwerke;
 - b) **LV Baustatik** **UE2, 3.5 ECTS-AP**
Demonstration der statischen Berechnung von Stabtragwerken anhand von Beispielen; Einführung in die Anwendung eines Stabwerkprogramms zur Durchführung statischer Berechnungen;

3. **Modul Beton- und Mauerwerksbau (3)** **7 SSSt, 10 ECTS-AP**
 Beherrschung der wesentlichen Grundlagen für die Bemessung und Konstruktion von Tragwerken aus Beton und Mauerwerk; hierbei wird u.a. die Berechnung unter Berücksichtigung des physikalisch und geometrisch nichtlinearen Verhaltens behandelt;
- a) **LV Betonbau 1** **VO4, 6.0 ECTS-AP**
 Sicherheitskonzept und Grundlagen der Bemessung für die Nachweise im Grenzzustand der Tragfähigkeit (Biegung, Normalkraft, Querkraft und Torsion) bei Betonbauteilen; Sonderfälle der Bemessung und Grundlagen der Nachweise im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit (Beschränkung der Rissbreiten, Durchbiegungen) sowie die konstruktive Durchbildung von Betonbauteilen;
- b) **LV Betonbau 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
 Darstellung der Berechnung von Betonkonstruktionen und Übung der Bemessung, Konstruktion und planlichen Darstellung an baupraktischen Ausführungsbeispielen;
- c) **LV Mauerwerksbau** **VU1, 1.5 ECTS-AP**
 Vorstellung der Grundlagen der Bemessung und Konstruktion von Mauerwerksbauten sowie praktische Umsetzung im Zuge der Bearbeitung von Übungsbeispielen;
4. **Modul Festigkeitslehre (4)** **9 SSSt, 12.5 ECTS-AP**
 Beherrschung der Bestimmung der Spannungen und Verformungen von deformierbaren festen Körpern, insbesondere von Stäben, zufolge statischer und thermischer Beanspruchungen; diese Kenntnisse bilden die Grundlage für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und Tragfähigkeit von Baukonstruktionen;
- a) **LV Festigkeitslehre 1** **VO3, 4.0 ECTS-AP**
 Grundlagen der Elastizitätstheorie (kinematische, kinetische und konstitutive Beziehungen); lineare Stabtheorie (Schnittgrößen, Spannungsermittlung, Biegelinie);
- b) **LV Festigkeitslehre 2** **VO3, 3.5 ECTS-AP**
 Prinzipien der virtuellen Arbeiten (Prinzip der virtuellen Verschiebungen und Prinzip der virtuellen Kräfte); Stabilitätsprobleme (Biegeknicken); Anstrengungshypothesen; zeitabhängiges Materialverhalten; plastisches Materialverhalten; Fließgelenktheorie; Traglastsätze; geometrische Nichtlinearität;
- c) **LV Festigkeitslehre** **UE3, 5.0 ECTS-AP**
 Demonstration der Berechnung von Aufgaben der Elastizitätstheorie und der linearen Stabtheorie; Demonstration der Anwendung der Prinzipien der virtuellen Arbeiten; Biegeknicken; Anstrengungshypothesen; Berücksichtigung zeitabhängigen Materialverhaltens; Anwendung der Traglastsätze; Anleitung zur eigenständigen Lösung solcher Aufgaben durch die Studierenden;
5. **Modul Geotechnik (5)** **9 SSSt, 12.5 ECTS-AP**
 Beherrschung der Grundlagen der Bodenmechanik und des Grundbaus; Entstehung des Bodens; Bodenverhalten; wesentliche Methoden der Bodenmechanik und des Grundbaus; erforderliche Nachweise und Entwurfsprinzipien;
- a) **LV Bodenmechanik und Grundbau** **VO4, 6.0 ECTS-AP**
 technologische und mechanische Eigenschaften des Bodens, Wechselwirkung des Bodens mit Grundwasser, Formänderung und Festigkeit; Setzungen, Erddruck, Grund-, Böschungsbruch. Flach-, Tiefgründungen, Bodenverbesserung (Verdichtung, Vereisung, Injektionen, Vermörtelung), Grundwasserhaltung, Sicherung von Geländesprüngen;
- b) **LV Bodenmechanik und Grundbau 1** **UE1, 1.5 ECTS-AP**
 eigenständiges Lösen grundlegender Aufgaben der Bodenphysik, der Bodenmechanik und des Grundbaus auf Basis der Vorlesung und weiterführender Literatur; Schwerpunkt liegt bei bodenmechanischen Methoden;
- c) **LV Bodenmechanik und Grundbau 2** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
 eigenständiges Lösen grundlegender Aufgaben der Bodenmechanik und des Grundbaus auf Basis der Vorlesung und weiterführender Literatur; Schwerpunkt liegt auf Grundbauanwendungen;
- d) **LV Ingenieurgeologie** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
 geologische Prozesse und ihr Einfluss auf Fest- und Lockergesteine; Möglichkeiten und Grenzen geologisch-geotechnischer Untergrundmodelle und Prognosen; geologische, hydrogeologische und geotechnische Bedeutung von Poren-, Kluft- und Karstgrundwässern; Quell- und Grundwasserbeweissicherungen;

6. **Modul Hochbau und Bauphysik (6)** **10 SSt, 12.5 ECTS-AP**
Beherrschung der Grundlagen der Baukonstruktionslehre, der Bauphysik und des Hochbaus durch die Vermittlung der theoretischen Grundlagen und praktische Übungen;
- a) **LV Baukonstruktionen** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Einführung in den konstruktiven Ingenieurbau (historische und zeitgenössische Fakten, zeitgemäße Bauweisen, ausgewählte Konstruktionen), Entwurf und Bau von Tragwerksmodellen, die einer Belastungsprobe zur Veranschaulichung des Tragverhaltens unterzogen werden;
- b) **LV Bauphysik 1** **VO2, 3.0 ECTS-AP**
aufbauend auf den physikalischen Grundlagen Behandlung insbesondere der Bereiche Wärme (Temperatur, Gaskinetik, Hauptsätze der Wärmelehre, Wärmetransport), baulicher Wärmeschutz (Kenngrößen, Wärmebedarf, Wärmepumpe), Feuchtigkeit (Luft- und Materialfeuchte, Wasserdampftransport, Kondensation) und Akustik (Schwingungen, Wellen, Schallausbreitung, Raumakustik, Luft- und Trittschall, Schallübertragung);
- c) **LV Bauphysik 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Demonstration der bauphysikalischen Bemessung von Bauteilen und Räumen in wärme- und schalltechnischer Hinsicht sowie eigenständige Durchführung solcher Berechnungen durch die Studierenden;
- d) **LV Hochbau 1** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Vorstellung insbesondere von bautechnischen Verfahren und Konstruktionen des Hochbaus sowie Bausystemen, Bauweisen und Baustoffen unter den Aspekten der Funktion, Beanspruchung und Wirtschaftlichkeit, außerdem Behandlung von Detaillösungen im Hochbau und einfacher haustechnischer Ausstattungen von Gebäuden;
- e) **LV Hochbau 1** **UE2, 2.0 ECTS-AP**
Anleitung für die normgerechte Planausführung von Einreich-, Ausführungs- und Detailplänen sowie für die händische und CAD-gestützte Anfertigung von Bauzeichnungen; eigenständige Anfertigung von normgerechten Plänen durch die Studierenden;
7. **Modul Holzbau (7)** **4 SSt, 5 ECTS-AP**
Beherrschung der Grundlagen des Holzbaus; Materialeigenschaften, Fertigungstechniken, Anwendungsmöglichkeiten von Holz und Holzprodukten im konstruktiven Ingenieurbau; Bemessung grundlegender Bauteile wie Balken und Stützen;
- a) **LV Holzbau 1** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Grundlagen des Holzbaus: Auswirkungen der Holz- und Waldwirtschaft auf den Klimaschutz, mechanische und bauphysikalische Eigenschaften von Holz und Holzwerkstoffen, Verbindungsmittel, Nachweisverfahren und Bemessung von einfachen Holzquerschnitten und Verbindungsmitteln;
- b) **LV Holzbau 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Demonstration der Berechnung von Bemessungsbeispielen zur Bestimmung von Querschnitten für grundlegende Tragsysteme wie Balken und Stützen; Anleitung zur eigenständigen Bewältigung von Bemessungs- und Nachweisaufgaben im Rahmen von Übungen;
8. **Modul Hydraulik und Wasserbau (8)** **7 SSt, 10 ECTS-AP**
Beherrschung der Grundlagen der Hydraulik, Hydrologie, Wasserwirtschaft und des konstruktiven Wasserbaus; diese Kenntnisse bilden die Grundlage zur Bearbeitung von wasserbaulichen Fragestellungen;
- a) **LV Hydraulik 1** **VO1, 1.5 ECTS-AP**
Vermittlung von Grundlagen der Strömungsmechanik (Eigenschaften von Fluiden, Hydrostatik, Hydrodynamik von idealen und realen Fluiden, Rohr- und Gerinnehydraulik);
- b) **LV Hydraulik 1** **UE1, 1.5 ECTS-AP**
Aufgabenstellungen aus dem Bereich der Strömungsmechanik (Demonstration der Berechnung, selbstständiges Lösen von Aufgabenstellungen durch die Studierenden);
- c) **LV Wasserbau** **VO3, 4.5 ECTS-AP**
Vermittlung von Grundlagen aus den Bereichen Wasserwirtschaft und Wasserbau (Wasserkreislauf, Hydrologie, Flussbau, Wasserkraftanlagen, Talsperren, Stofftransport);
- d) **LV Wasserbau** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Bearbeitung von Aufgabenstellungen aus den Bereichen Wasserwirtschaft und Wasserbau (Demonstration der Berechnung, selbstständiges Lösen von Aufgabenstellungen durch die Studierenden);

9. **Modul Mathematik, Geometrie und Informatik (9)** **23 SSSt, 25 ECTS-AP**
 Beherrschung der Grundlagen der Mathematik, Geometrie und Informatik für ein ingenieurwissenschaftliches Studium (lineare Algebra, Differential- und Integralrechnung, Differentialgleichungen, Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik, Abbildungsmethoden und ihre Anwendung bei der Darstellung von Objekten, Programmiersprachen, mathematische Software); diese Kompetenzen werden einerseits fächerübergreifend im Studium benötigt, andererseits in zunehmendem Maße in der Berufspraxis von den Absolventen erwartet;
- a) **LV Geometrische Modellierung, Visualisierung und CAD** **VO2, 3.0 ECTS-AP**
 Axonometrie, kotierte Projektion, Freiformkurven und Freiformflächen, Differentialgeometrie, spezielle Kurven und Flächen, Abwicklung, geometrische Transformationen;
- b) **LV Geometrische Modellierung, Visualisierung und CAD** **UE4, 2.5 ECTS-AP**
 schiefe Axonometrie, kotierte Projektion, Polyeder, Kurven, Flächen und Solids, Durchdringungen, Abwicklungen, Perspektive;
- c) **LV Mathematik 1** **VO4, 5.5 ECTS-AP**
 Grundlagen der Mathematik für ein ingenieurwissenschaftliches Studium: mathematische Grundkonzepte, Differential- und Integralrechnung in einer Veränderlichen, lineare Algebra (Vektorrechnung, Matrizen, lineare Gleichungssysteme, Eigenwerte);
- d) **LV Mathematik 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
 begleitende Übungen zur Vorlesung: Vertiefung der Lehrinhalte, Rechenaufgaben, Anwendungsbeispiele aus den Ingenieurwissenschaften, computerunterstützte Lösungsverfahren;
- e) **LV Mathematik 2** **VO2, 3.0 ECTS-AP**
 Grundlagen der Mathematik für ein ingenieurwissenschaftliches Studium: Differenzial- und Integralrechnung in mehreren Veränderlichen mit Anwendungen, Differenzialgleichungen;
- f) **LV Mathematik 2** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
 begleitende Übungen zur Vorlesung: Vertiefung der Lehrinhalte, Rechenaufgaben, Anwendungsbeispiele aus den Ingenieurwissenschaften, computerunterstützte Lösungsverfahren;
- g) **LV Programmiersprache 1** **VO1, 1.5 ECTS-AP**
 Einführung in das Programmieren und Grundkenntnisse in Programmiersprachen. Befähigung zur Bewältigung der EDV-Anforderungen in einem ingenieurwissenschaftlichen Studium;
- h) **LV Programmiersprache 1** **UE4, 2.5 ECTS-AP**
 Anleitung zum selbstständigen Programmieren mit verschiedenen Programmiersprachen, Anwendung mathematischer Software und elektronischer Datenverarbeitungshilfsmittel;
- i) **LV Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik** **VU2, 2.0 ECTS-AP**
 Statistik ein- und mehrdimensionaler Daten, wahrscheinlichkeitstheoretische Grundkonzepte, ein- und mehrdimensionale Zufallsgrößen, wichtige Verteilungstypen, Stichprobentheorie, Konfidenzintervalle, statistische Tests, Grundlagen des probabilistischen Sicherheitskonzepts; stochastische Grundkonzepte;
10. **Modul Mechanik (10)** **10 SSSt, 15 ECTS-AP**
 Beherrschung der Prinzipien und Zusammenhänge der Mechanik der starren und der flüssigen Körper; Fähigkeit zur Modellbildung und zur Lösung grundlegender Aufgabenstellungen der Statik und Dynamik; diese Kenntnisse bilden die Grundlage für den Nachweis der Gebrauchstauglichkeit und Tragfähigkeit von Bauwerken unter statischer und dynamischer Beanspruchung sowie für deren Dimensionierung;
- a) **LV Mechanik 1** **VO1, 2.0 ECTS-AP**
 Axiome der Mechanik, mechanische Modellbildung; Grundlagen der Statik (Einzelkraft, ebene und räumliche Kräftegruppen, Gleichgewichtsbedingungen, Schnittprinzip, Spannungen); Einführung in die Statik der Linientragwerke (Randbedingungen, Schnittgrößen, lokales Gleichgewicht);
- b) **LV Mechanik 1** **UE1, 1.5 ECTS-AP**
 Demonstration der Berechnung und Üben des eigenständigen Lösens von Aufgabenstellungen der Statik ebener und räumlicher Kraftsysteme, insbesondere der Statik der Linientragwerke;
- c) **LV Mechanik 2** **VO3, 4.5 ECTS-AP**
 Hydrostatik; Arbeit, Leistung und potentielle Energie der inneren und äußeren Kräfte; Kinematik; Prinzip der virtuellen Arbeit; dynamisches Grundgesetz, Impuls- und Drallsatz;
- d) **LV Mechanik 2** **UE2, 3.0 ECTS-AP**
 Demonstration der Berechnung und Üben des eigenständigen Lösens von Aufgabenstellungen der Statik, Kinematik und Dynamik fester und flüssiger Körper; Anwendung mechanischer Verfahren zur Lösung praktischer Probleme der Statik und Dynamik;

- e) **LV Mechanik 3** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Schwingungslehre; Energiemethoden der Dynamik fester Körper und strömender Medien; Näherungsverfahren der Statik und Dynamik; Stoßprobleme; ausgewählte Aufgabenstellungen der Hydrodynamik;
- f) **LV Mechanik 3** **UE1, 1.5 ECTS-AP**
Demonstration der Berechnung und Üben des eigenständigen Lösen von Aufgabenstellungen der Dynamik fester und flüssiger Körper, insbesondere des Aufstellens von Bewegungsgleichungen nach geeigneter Modellbildung und Berechnung von Geschwindigkeiten und Drücken in strömenden Medien;
11. **Modul Stahlbau (11)** **5 SS, 7.5 ECTS-AP**
Kenntnisse hinsichtlich der Fertigungstechniken und Anwendungsmöglichkeiten von Stahl im Bauwesen und der Abtragung von Lasten in Stahltragwerken; Kenntnis der in der Berechnung zu berücksichtigenden Einflüsse und Eigenschaften; Beherrschung der Nachweise der Gebrauchstauglichkeit, Tragfähigkeit, Stabilität und Betriebsfestigkeit;
- a) **LV Stahlbau** **VO3, 5.0 ECTS-AP**
Grundlagen des Stahl- und Aluminiumbaus (Architektur, Werkstoffe, mechanische Eigenschaften); Sicherheitsphilosophie, semiprobabilistisches Sicherheitskonzept und gültige Regelwerke, Hintergründe für die Bemessung von Bauteilen, Verbindungstechnik und Knotenausbildung, Herstellung und Montage, Einführung in die Verbundbauweise;
- b) **LV Stahlbau** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Demonstration der Vorgehensweise für die Konstruktion und Bemessung von Stahlbauten bis zu mittleren Schwierigkeitsgraden; praktisches Üben des eigenständigen Lösen von Aufgaben durch die Studierenden in Form einer Projektarbeit;
12. **Modul Umwelttechnik (12)** **6 SS, 7.5 ECTS-AP**
Beherrschung der grundlegenden Zusammenhänge der Abfall- und Siedlungswasserwirtschaft, insbesondere der Bemessung und Dimensionierung der Systeme unter Anwendung einfacher Formeln aus Regelwerken;
- a) **LV Abfall- und Ressourcenwirtschaft** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Grundlagen der Abfallbehandlung und der Ressourcenwirtschaft (Schadstoffe und Wertstoffe, Deponietechnik, mechanische, biologische und thermische Abfallbehandlung);
- b) **LV Siedlungswasserwirtschaft** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft (Wasserressourcen, Wasserversorgung, Siedlungsentwässerung, Abwasserreinigung, Bemessung nach allgemein anerkannten Regeln der Technik);
- c) **LV Siedlungswasserwirtschaft** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
maßgebliche Regelwerke und deren Anwendung zur Bemessung und Dimensionierung an einfachen Beispielen zur Wasserversorgung, Siedlungsentwässerung und Abwasserreinigung;
13. **Modul Verkehr (13)** **10 SS, 12.5 ECTS-AP**
Beherrschung der theoretischen Grundlagen der Systeme Straße und Schiene, des Verständnisses der Einflussfaktoren der Mobilität, der Anwendung der Erhebungs- und Berechnungsverfahren der Verkehrsplanung und des selbstständigen EDV-unterstützten Entwurfs von Straßen und Eisenbahnanlagen unter Beachtung von Verkehrssicherheit, Wirtschaftlichkeit und Umweltgesichtspunkten;
- a) **LV Infrastruktur – Schiene** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Grundlagen zu den Themenbereichen: Schienenfahrzeuge, Lauf der Schienenfahrzeuge im Gleis, Fahrdynamik, Fahrzeitermittlung und Energieverbrauch, Linienführung, Oberbaukonstruktionen und deren Berechnung, das durchgehend geschweißte Gleis, Anlagen des Personen- und Güterverkehrs, Signal- und Betriebsleittechnik;
- b) **LV Infrastruktur – Schiene** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Übungsprogramme zu den Themen: Fahrzeitermittlung und Energieverbrauch, Prinzipskizzen von Personenverkehrsanlagen, EDV-unterstütztes Trassieren von Eisenbahnanlagen (Strecken und Bahnhöfe);
- c) **LV Infrastruktur – Straße** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Fahrzeugbewegung, Straßenquerschnitt, Trassierung von Straßen in Lage und Höhe, Sichtweiten, räumliche Linienführung, Verkehrssicherheit, Entwässerung, Straßenprojektierung, Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen, Knoten, ruhender Verkehr, Fußgänger- und Radverkehr, Grundlagen des Straßenbaus;

- d) **LV Infrastruktur – Straße** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Einführungskolloquien (Trassierung im Lageplan und Längenschnitt, Querschnitte, EDV-Achseinrechnung), Ausarbeitung eines Übungsprogramms mit Trassierung einer Straße und Ausarbeitung eines Details (z.B. Parkplatz oder Knoten);
- e) **LV Verkehrsplanung** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Verkehr und Verkehrsmittelwahl, Merkmale des Verkehrsablaufs, Leistungsfähigkeit der freien Strecke, Verkehrserhebungen, Verkehrsanalyse, Verkehrssteuerung, Planungsgrundlagen und Analyse des ruhenden Verkehrs;

14. **Modul Vermessungskunde (14)** **6 SSt, 5 ECTS-AP**
Beherrschung von Grundkenntnissen aus dem Vermessungswesen für die Ingenieurpraxis (Beschaffung und Beurteilung von Planungsgrundlagen, Basiswissen der Vermessung im Bauwesen);

- a) **LV Vermessungskunde** **VO2, 2.5 ECTS-AP**
Handhabung von Planungsgrundlagen (Kataster, Grundbuch, Widmungsplan, Bebauungsplan); lokale und übergeordnete Koordinatensysteme, Instrumentenkunde und Messmethoden, Aufgaben der Bauvermessung;
- b) **LV Vermessungskunde** **UE4, 2.5 ECTS-AP**
Vermittlung des praxisbezogenen Basiswissens der technischen Vermessung: Instrumentenkunde (Nivelliergerät, Tachymetertheodolit), Messmethoden, Auswertemethoden;

15. **Modul Werkstoffe des Bauwesens (15)** **7 SSt, 7.5 ECTS-AP**
Beherrschung der Grundlagen der Materialtechnologie; Herstellungs- und Verarbeitungsverfahren der wichtigsten Werkstoffe des Bauwesens; Bestimmung der wesentlichen Werkstoffkennwerte;

- a) **LV Werkstoffe des Bauwesens 1** **VO2, 3.0 ECTS-AP**
Stoffaufbau, Kristallaufbau, Eisen- und Stahlerzeugung, Werkstoffstruktur und -gefüge, Kalt- und Warmbehandlung, Schweißtechnik, Korrosion, Korrosionsschutz, Nichteisenmetalle, hydraulische Bindemittel, Mörtel und Putze, Ziegel und Mauerwerksteine, Holz und Holzschutz, Glas, Kunststoffe;
- b) **LV Werkstoffe des Bauwesens 2** **VO1, 2.0 ECTS-AP**
grundlegende werkstoffkundliche Kennwerte zum elastischen und plastischen Stoffverhalten. Phänomene der zeit-, temperatur- und strukturabhängigen Materialeigenschaften;
- c) **LV Werkstoffe des Bauwesens 2** **UE4, 2.5 ECTS-AP**
Lösung werkstoffkundlicher und/oder messtechnischer Übungsaufgaben in Kleingruppen (Probenherstellung, Durchführung der Messungen, Datenauswertung, Erstellung eines Berichts);

- (2) Es ist ein Wahlmodul im Umfang von insgesamt 7.5 ECTS-AP zu absolvieren, wobei aus jedem der beiden Bereiche gemäß Z 1 und 2 Lehrveranstaltungen im Umfang von mindestens 2.5 ECTS-AP nachzuweisen sind.

Modul Soft Skills 1 (SK1) **7.5 ECTS-AP**
Beherrschung naturwissenschaftlicher und technischer Grundkenntnisse sowie Aneignung rechtlicher, sprachlicher und sozialer Kompetenzen als Basis für das Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften;

1. Naturwissenschaftlich-technischer Bereich

- a) **LV Bauzeichnen Aufbaukurs** **VU2, 1.0 ECTS-AP**
Vermittlung der Grundkenntnisse und Techniken für die Erstellung von Bauplänen mit einem CAD-System; DIN- und ISO-Norm, Linien, Schrift, Bemaßung, Inhalt der Zeichnung;
- b) **LV CAD Aufbaukurs** **VU2, 1.0 ECTS-AP**
Bedienung eines CAD-Paketes, Grundbefehle, Zeichnungsorganisation, Layer, Blöcke, einfache 3D-Objekte, Bearbeitung von baurelevanten Übungsaufgaben;
- c) **LV Chemie Aufbaukurs** **VU2, 1.5 ECTS-AP**
allgemeine Grundlagen der Chemie (Aufbau der Materie, chemische Verbindungen, chemische Reaktionen); Chemie im Bauingenieurwesen: Wasser, Umwelt, Baustoffe, chemische Wechselwirkungen und deren Auswirkungen auf die Dauerhaftigkeit von Werkstoffen;

- d) **LV Informatik Aufbaukurs** **VU2, 1.0 ECTS-AP**
Netzwerke und Internet, Hardware (PC, Workstation, Peripherie), Betriebssysteme, Datentransfer und Kommunikation, Einführung in HTML;
- e) **LV Mathematik Aufbaukurs** **VU2, 1.5 ECTS-AP**
Wiederholung von Grundkenntnissen aus der Schulmathematik, von elementarer Arithmetik bis zur Differential- und Integralrechnung; das Üben rechnerischer Fertigkeiten steht im Vordergrund;
- f) **LV Mechanik Aufbaukurs** **VU2, 1.5 ECTS-AP**
Grundprinzipien der Mechanik; Kinematik der geradlinigen Bewegung; Vektoren; Kräfte und Spannungen, Gleichgewicht, Schnittprinzip; Berechnung von einfachen statischen Aufgabenstellungen (Balken, Fachwerke); Hooke'sches Gesetz; Deformationen; Arbeit und Potential;
- g) **LV Physik Aufbaukurs** **VU2, 1.5 ECTS-AP**
allgemeine Grundlagen der Physik (Messen und Maßeinheiten, Kinematik, Dynamik, Bewegung, Arbeit, Energie, Impuls, Leistung), Grundlagen der Elektrotechnik, Thermodynamik;

2. Außerfachlicher Bereich

- a) **LV Fremdsprache 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Zur Förderung der Persönlichkeitsbildung und als Zusatzqualifikation für die Berufspraxis kann aus dem Angebot des Internationalen Sprachenzentrums eine Lehrveranstaltung zu einer Fremdsprache gewählt werden;
- b) **LV Genderaspekte in der Technik 1** **VO2, 2.0 ECTS-AP**
Grundlagen der Genderaspekte (Terminologie, geschichtliche Entwicklung), Genderaspekte in Organisationen, Betrieben und Institutionen, insbesondere im Bereich der Technik;
- c) **LV Rechtsgrundlagen im Bauwesen** **VO2, 1.0 ECTS-AP**
Vermittlung der für die Durchführung von Bauaufträgen erforderlichen Grundkenntnisse im Bereich der relevanten Rechtsmaterien wie Grundzüge des allgemeinen Verwaltungsverfahrensgesetzes, der Parteienrechte sowie der Behörden- und Instanzenzüge; Einblick in die wichtigsten Gesetzesmaterien für das Bauwesen in Österreich (z.B.: Grundbuch, Bauordnung, Raumordnung, Wasserrecht, Straßenrecht, Eisenbahnrecht);
- d) **LV Soziale Kompetenzen 1** **UE2, 2.5 ECTS-AP**
Zur Förderung der Persönlichkeitsbildung und als Zusatzqualifikation für die Berufspraxis kann aus dem Angebot des Instituts für Kommunikation im Berufsleben und Psychotherapie eine der folgenden Lehrveranstaltung gewählt werden: Teamarbeit, Kooperationsoptimierung, Teamentwicklung, Präsentation, Moderation, Sitzungsleitung, Konfliktmanagement, Gesprächsführung 2 (Gruppengespräche);

(3) Der empfohlene Studiengang ist im Anhang dargestellt.

§ 5 Studieneingangsphase

Die Studieneingangsphase dient der Orientierung der Studierenden und umfasst die nachfolgend angeführten Lehrveranstaltungen.

LV:	Art/SSSt	ECTS-AP	Modul
1. Baukonstruktionen	VO2	2.5	6
2. Mechanik 1	VO1	2.0	10
3. Mechanik 1	UE1	1.5	10
4. Werkstoffe des Bauwesens 1	VO2	3.0	15

§ 6 Bachelorarbeit

- (1) Im Rahmen des Bachelorstudiums ist eine Bachelorarbeit im Umfang von 7.5 ECTS-AP abzufassen. Diese Leistung ist zusätzlich zu der für die Absolvierung der zugeordneten Lehrveranstaltung erforderlichen Leistung zu erbringen. Die Bachelorarbeit ist im Rahmen der entsprechenden Lehrveranstaltung zu präsentieren und in schriftlicher und elektronischer Form bei der Leiterin oder dem Leiter der Lehrveranstaltung einzureichen. Die Form der elektronischen Einreichung bestimmt die Fakultätsstudienleiterin oder der Fakultätsstudienleiter.

- (2) Die Bachelorarbeit ist im Rahmen einer der in Z 1 bis 12 genannten Lehrveranstaltungen mit immanentem Prüfungscharakter abzufassen.

LV:	Modul
1. Bauphysik 1	6
2. Bodenmechanik und Grundbau 2	5
3. Infrastruktur – Straße	13
4. Werkstoffe des Bauwesens 2	15
5. Baubetrieb und Bauwirtschaft 1	1
6. Holzbau 1	7
7. Infrastruktur – Schiene	13
8. Stahlbau	11
9. Betonbau 1	3
10. Projektmanagement und interdisziplinäres Planen 1	1
11. Siedlungswasserwirtschaft	12
12. Wasserbau	8

§ 7 Vergabe der Plätze bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Anzahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern

Bei Lehrveranstaltungen mit einer beschränkten Zahl von Teilnehmerinnen und Teilnehmern, insbesondere bei der Vergabe und der Betreuung von Bachelorarbeiten, werden die Plätze wie folgt vergeben:

1. Studierende, denen aufgrund der Zurückstellung eine Verlängerung der Studienzeit erwachsen würde, sind bevorzugt zuzulassen.
2. Reicht das Kriterium gemäß Z 1 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so sind an erster Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Pflichtmoduls ist, und an zweiter Stelle Studierende, für die diese Lehrveranstaltung Teil eines Wahlmoduls ist, bevorzugt zuzulassen.
3. Reichen die Kriterien gemäß Z 1 und 2 zur Regelung der Zulassung zu einer Lehrveranstaltung nicht aus, so werden die vorhandenen Plätze verlost.

§ 8 Prüfungsordnung

- (1) Die Leiterin bzw. der Leiter der Lehrveranstaltung hat zu Beginn der Lehrveranstaltung die Studierenden über die Beurteilungskriterien und Beurteilungsmaßstäbe zu informieren sowie eine der in Abs. 2 bis 5 genannten Prüfungsmethoden festzulegen.
- (2) Der Erfolgsnachweis über jede Vorlesung in einem Pflicht- oder Wahlmodul erfolgt durch einen Prüfungsvorgang am Ende der Lehrveranstaltung.
Prüfungsmethode: schriftliche und/oder mündliche Prüfung;
- (3) Der Erfolgsnachweis über jede Übung in einem Pflicht- oder Wahlmodul erfolgt durch begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung.
- (4) Der Erfolgsnachweis über jede Lehrveranstaltung des Typs Vorlesung mit Übung in einem Pflicht- oder Wahlmodul erfolgt durch begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung für den Übungsteil und eine abschließende Leistungskontrolle am Ende der Lehrveranstaltung für den Vorlesungsteil.

Prüfungsmethode: Übungsteil: prüfungsimmanent, Vorlesungsteil: schriftliche und/oder mündliche Leistungskontrolle;

- (5) Der Erfolgsnachweis über jedes Seminar in einem Pflicht- oder Wahlmodul erfolgt durch begleitende Erfolgskontrolle während der Lehrveranstaltung und eine abschließende Leistungskontrolle am Ende der Lehrveranstaltung.
- Prüfungsmethode: prüfungsimmanent und schriftliche und/oder mündliche Leistungskontrolle;
- (6) Ein Pflichtmodul wird durch die positive Beurteilung aller vorgeschriebenen Lehrveranstaltungen des betreffenden Moduls abgeschlossen.
- (7) Das Wahlmodul wird durch die positive Beurteilung aller zur Erreichung der geforderten Zahl von ECTS-AP gemäß § 4 Abs. 2 notwendigen Lehrveranstaltungen abgeschlossen.
- (8) Für die Abfassung von Bachelorarbeiten sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:
1. Die Abfassung aller Bachelorarbeiten gemäß § 6 Abs. 1 setzt die positive Beurteilung der Module
 - a) *Festigkeitslehre* (§ 4 Abs. 1 Z 4)
 - b) *Mathematik, Geometrie und Informatik* (§ 4 Abs. 1 Z 9)
 - c) *Mechanik* (§ 4 Abs. 1 Z 10)
 voraus.
 2. Für Bachelorarbeiten im Rahmen der Lehrveranstaltung gemäß § 6 Abs. 2 Z 7 ist zusätzlich zu den in Z 1 genannten Voraussetzungen der erfolgreiche Abschluss des Moduls *Baustatik* (§ 4 Abs. 1 Z 2) nachzuweisen.
 3. Für Bachelorarbeiten im Rahmen von Lehrveranstaltungen gemäß § 6 Abs. 2 Z 6, 8 und 9 ist zusätzlich zu den in Z 1 und 2 genannten Voraussetzungen der erfolgreiche Abschluss des Moduls *Hochbau und Bauphysik* (§ 4 Abs. 1 Z 6) nachzuweisen.
 4. Für Bachelorarbeiten im Rahmen von Lehrveranstaltungen gemäß § 6 Abs. 2 Z 11 und 12 ist zusätzlich zu den in Z 1 genannten Voraussetzungen der erfolgreiche Abschluss der Lehrveranstaltungen aus *Hydraulik 1* (§ 4 Abs. 1 Z 8 lit. a und b) nachzuweisen.
- Die Überprüfung o.a. Voraussetzungen obliegt der Fakultätsstudienleiterin bzw. dem Fakultätsstudienleiter.
- (9) Für die im Rahmen des Moduls *Soft Skills 1* abzulegenden Prüfungen gilt bezüglich der Lehrveranstaltungen gemäß § 4 Abs. 2 Z 2 lit. a die Prüfungsordnung des Internationalen Sprachenzentrums der Universität Innsbruck und bezüglich der Lehrveranstaltungen gemäß § 4 Abs. 2 Z 2 lit. d die Prüfungsordnung des Instituts für Kommunikation im Berufsleben und Psychotherapie der Universität Innsbruck.

§ 9 Akademischer Grad

Absolventinnen und Absolventen des Bachelorstudiums Bau- und Umweltingenieurwissenschaften der Universität Innsbruck ist der akademische Grad „Bachelor of Science“, abgekürzt „BSc“ zu verleihen.

§ 10 Inkrafttreten

Dieses Curriculum tritt mit 1. Oktober 2007 in Kraft.

§ 11 Übergangsbestimmungen

- (1) Ordentliche Studierende, die das Diplomstudium Bauingenieurwesen (Studienplan kundgemacht im Mitteilungsblatt der Universität Innsbruck vom 03.05.2002, 35. Stück, Nr. 422) an der Universität Innsbruck vor dem 1. Oktober 2007 begonnen haben, sind ab diesem Zeitpunkt berechtigt, den ersten Studienabschnitt dieses Studiums innerhalb von längstens drei Semestern, den zweiten Studienabschnitt innerhalb von längstens sieben Semestern und den dritten Studienabschnitt innerhalb von längstens drei Semestern abzuschließen.
- (2) Wird ein Studienabschnitt des Diplomstudiums Bauingenieurwesen nicht fristgerecht abgeschlossen, sind die Studierenden dem Curriculum für das Bachelorstudium unterstellt.
- (3) Die Studierenden des Diplomstudiums Bauingenieurwesen sind berechtigt, sich jederzeit freiwillig dem Curriculum für das Bachelorstudium Bau- und Umweltingenieurwissenschaften zu unterstellen.

Für die Curriculum-Kommission
Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. Rudolf Stark

Für den Senat
Univ.-Prof. Dr. Ivo Hajnal

Anhang: Empfohlener Studiengang

(1) 1. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	20 (P)	24.0 (P)		
1. Baukonstruktionen	VO2	2.5	P	6
2. Mathematik 1	VO4	5.5	P	9
3. Mathematik 1	UE2	2.5	P	9
4. Programmiersprache 1	VO1	1.5	P	9
5. Programmiersprache 1	UE4	2.5	P	9
6. Mechanik 1	VO1	2.0	P	10
7. Mechanik 1	UE1	1.5	P	10
8. Vermessungskunde	VO2	2.5	P	14
9. Vermessungskunde	UE1	0.5	P	14
10. Werkstoffe des Bauwesens 1	VO2	3.0	P	15
11. Bauzeichnen Aufbaukurs	VU2	1.0	W	SK1
12. CAD Aufbaukurs	VU2	1.0	W	SK1
13. Chemie Aufbaukurs	VU2	1.5	W	SK1
14. Informatik Aufbaukurs	VU2	1.0	W	SK1
15. Mathematik Aufbaukurs	VU2	1.5	W	SK1
16. Mechanik Aufbaukurs	VU2	1.5	W	SK1
17. Physik Aufbaukurs	VU2	1.5	W	SK1

(2) 2. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	24	29.0		
1. Festigkeitslehre 1	VO3	4.0	P	4
2. Festigkeitslehre	UE1	2.0	P	4
5. Ingenieurgeologie	VO2	2.5	P	5
3. Geometrische Modellierung, Visualisierung und CAD	VO2	3.0	P	9
4. Geometrische Modellierung, Visualisierung und CAD	UE4	2.5	P	9
6. Mathematik 2	VO2	3.0	P	9
7. Mathematik 2	UE2	2.5	P	9
8. Mechanik 2	VO3	4.5	P	10
9. Mechanik 2	UE2	3.0	P	10
10. Vermessungskunde	UE3	2.0	P	14

(3) 3. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	23	29.0		
1. Festigkeitslehre 2	VO3	3.5	P	4
2. Festigkeitslehre	UE2	3.0	P	4
3. Bodenmechanik und Grundbau	VO2	3.0	P	5
4. Bodenmechanik und Grundbau 1	UE1	1.5	P	5
5. Hochbau 1	VO2	2.5	P	6
6. Hochbau 1	UE2	2.0	P	6
7. Wahrscheinlichkeitstheorie und Statistik	VU2	2.0	P	9
8. Mechanik 3	VO2	2.5	P	10
9. Mechanik 3	UE1	1.5	P	10
10. Abfall- und Ressourcenwirtschaft	VO2	2.5	P	12
11. Infrastruktur – Straße	VO2	2.5	P	13
12. Verkehrsplanung	VO2	2.5	P	13

(4) 4. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	23	31.0		
1. Baustatik	VO4	6.5	P	2
2. Baustatik	UE2	3.5	P	2
3. Bodenmechanik und Grundbau	VO2	3.0	P	5
4. Bodenmechanik und Grundbau 2	UE2	2.5	P	5
5. Bauphysik 1	VO2	3.0	P	6
6. Bauphysik 1	UE2	2.5	P	6
7. Infrastruktur – Straße	UE2	2.5	P	13
8. Hydraulik 1	VO1	1.5	P	8
9. Hydraulik 1	UE1	1.5	P	8
10. Werkstoffe des Bauwesens 2	VO1	2.0	P	15
11. Werkstoffe des Bauwesens 2	UE4	2.5	P	15

(5) 5. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	20	27.5		
1. Baubetrieb und Bauwirtschaft 1	VO3	4.5	P	1
2. Baubetrieb und Bauwirtschaft 1	UE2	2.5	P	1
3. Betonbau 1	VO2	3.0	P	3
4. Holzbau 1	VO2	2.5	P	7
5. Holzbau 1	UE2	2.5	P	7
6. Stahlbau	VO3	5.0	P	11
7. Stahlbau	UE2	2.5	P	11
8. Infrastruktur – Schiene	VO2	2.5	P	13
9. Infrastruktur – Schiene	UE2	2.5	P	13

(6) 6. Semester	Art/SSt	ECTS-AP	Pflicht/Wahl	Modul
	18	24.5		
1. Projektmanagement und interdisziplinäres Planen 1	VO2	3.0	P	1
2. Projektmanagement und interdisziplinäres Planen 1	UE2	2.5	P	1
3. Betonbau 1	VO2	3.0	P	3
4. Betonbau 1	UE2	2.5	P	3
5. Mauerwerksbau	VU1	1.5	P	3
6. Siedlungswasserwirtschaft	VO2	2.5	P	12
7. Siedlungswasserwirtschaft	UE2	2.5	P	12
8. Wasserbau	VO3	4.5	P	8
9. Wasserbau	UE2	2.5	P	8

Für die Lehrveranstaltungen des Wahlmoduls *Soft Skills 1* gemäß § 4 Abs. 2 Z 2 werden keine Semesterempfehlungen ausgesprochen.