
Verkündungsblatt

der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen

Jahrgang 15

Duisburg/Essen, den 31. März 2017

Seite 231

Nr. 45

**Ordnung zur Änderung der
Fachprüfungsordnung für die große berufliche Fachrichtung Bautechnik
mit der kleinen beruflichen Fachrichtung Tiefbautechnik
im Bachelorstudiengang
mit der Lehramtsoption Berufskollegs
an der Universität Duisburg-Essen
Vom 29. März 2017**

Aufgrund des § 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz - HG) vom 16.09.2014 (GV. NRW. S. 547), zuletzt geändert durch Gesetz vom 14.06.2016 (GV. NRW. S. 310) sowie § 1 Abs. 1 der Gemeinsamen Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Berufskollegs vom 26.08.2011 (VBl. Jg. 9, 2011, S. 585 / Nr. 81), zuletzt geändert durch Änderungsordnung vom 30.09.2016 (VBl. Jg. 14, 2016 S. 687 7 Nr. 104), hat die Universität Duisburg-Essen folgende Ordnung erlassen:

Artikel I

Die Fachprüfungsordnung für die große berufliche Fachrichtung Bautechnik mit der kleinen beruflichen Fachrichtung Tiefbautechnik im Bachelorstudiengang mit der Lehramtsoption Berufskollegs an der Universität Duisburg-Essen vom 01.12.2015 (VBl. Jg. 13, 2015 S. 755 / Nr. 144) wird wie folgt geändert:

1. In § 2, Satz 4, sechster Gliederungspunkt wird nach dem Wortlaut „lernpsychologischer Erkenntnisse“ der Wortlaut „wie auch inklusionsorientierter Aspekte“ eingefügt.
2. Der Anhang 1 wird durch die als Anlage zu dieser Ordnung beigefügte neue Fassung ersetzt.
3. Im Anhang 2, Zeile Modul Baustatik 2, Spalte Prüfung wird die Ziffer „1“ durch die Ziffer „2“ ersetzt.
4. Der Anhang 3 wird durch die als Anlage zu dieser Ordnung beigefügte neue Fassung ersetzt.

Artikel II

Diese Ordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung im Verkündungsblatt der Universität Duisburg-Essen - Amtliche Mitteilungen in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fakultätsrats der Fakultät für Ingenieurwissenschaften vom 09.11.2016.

Duisburg-Essen, den 29. März 2017

Für den Rektor

der Universität Duisburg-Essen

Der Kanzler

Dr. Rainer Ambrosy

Anhang 1: Studienplan große berufliche Fachrichtung Bautechnik

Modul	Credits pro Modul	Fachsemester	Lehrveranstaltungen	Zuordnung zu Fachrichtung	Pflicht (p)	Wahlpflicht (WP)	Veranstaltungsart	SWS	Zulassungsvoraussetzungen	Prüfung	Anzahl Prüfungen/ pro Modul
Mathematik 1	9	1	Lineare Algebra und Wahrscheinlichkeitstheorie	gr.br.FR	P		V	3	keine	2 Klausurarbeiten, je 90 Min., je 50%	2
			Lineare Algebra und Wahrscheinlichkeitstheorie				Ü	3	keine		
Technische Mechanik 1	9	1	Stereostatik / Elastostatik I	gr.br.FR	P		V	3	keine	2 Klausurarbeiten, je 90 Min., je 50%	2
			Stereostatik / Elastostatik I				Ü	2,5	keine		
			Stereostatik / Elastostatik I				R	0,5	keine		
Baukonstruktion 1	6	1	Grundlagen der Baukonstruktion I	gr.br.FR	P		V	2	keine	Eine Abschlussprüfung mit den Elementen: Entwurf mit Kolloquium, 40% Klausurarbeit, 2 Std., 60% oder Klausurarbeit, 2 Std., 100% ¹	1 oder 2
			Grundlagen der Baukonstruktion I				Ü	2	keine		
Physik für Bauingenieure	6	1	Physik für Bauingenieure	gr.br.FR	P		V	2	keine	Klausurarbeit, 2 Std., 100%	1
			Physik für Bauingenieure		P		Ü	2	Keine		
Mathematik 2	9	2	Analysis und gewöhnliche Differentialgleichungen	gr.br.FR	P		V	3	keine	2 Klausurarbeiten, je 90 Min., je 50%	2
			Analysis und gewöhnliche Differentialgleichungen				Ü	3	keine		
Technische Mechanik 2	9	2	Elastostatik II / Hydromechanik	gr.br.FR	P		V	3	keine	2 Klausurarbeiten, je 90 Min., je 50%	2
			Elastostatik II / Hydromechanik				Ü	2,5	keine		
			Elastostatik II / Hydromechanik				R	0,5	keine		
Baubetrieb 1	6	2	Baubetrieb (Operational Construction Management)	gr.br.FR	P		V	2	keine	Klausurarbeit, 2 Std.	1
			Baubetrieb (Operational Construction Management)				Ü	2	keine		
Baubetrieb 2	6	3	Baubetriebswirtschaft	gr.br.FR	P		V	2	keine	Klausurarbeit, 2 Std.	1
			Baubetriebswirtschaft				Ü	2	keine		
Abfallwirtschaft 1	5	3	Grundlagen der Abfallwirtschaft	gr.br.FR	P		V	2	keine	Eine Abschlussprüfung mit den Elementen: freiwillige Kurztests zur Erlangung von Bonuspunkten für die Klausurarbeit (Klausur kann nur mit Bonuspunkten nicht bestanden werden.); Klausurarbeit, 2 Std., 100%	1

Konstruktiver Verkehrswegebau 1	5	3	Straßenbau und Straßenentwurf	gr.br.FR	P	V	3	keine	Eine Abschlussprüfung mit den Elementen: 3teilige Hausarbeit, 20 Seiten, 1 A0-Plan, 30%; Klausurarbeit, 2 Std., 70%	1
			Straßenbau und Straßenentwurf			Ü	0,5	keine		
			Straßenbau und Straßenentwurf			LAB	0,5	keine		
Stahlbau 1/ Holzbau 1	6	4	Einführung in den Stahl- und Holzbau	gr.br.FR	P	V	2	keine	Klausurarbeit, 2 Std.	1
			Einführung in den Stahl- und Holzbau			Ü	2	keine		
Werkstoffe 1	5	4	Einführung in die Materialwissenschaft	gr.br.FR	P	V	3	keine	Klausurarbeit, 1,5 Std.	1
			Einführung in die Materialwissenschaft			Ü	1	keine		
Angewandte Bauinformatik	8	4	Angewandte Bauinformatik im Lehr-Lernkontext	gr.br.FR	P	V	2	keine	Portfolio 10 Seiten mit 15-minütigem Kolloquium (unbenotet), Klausurarbeit, 2 Std. oder mdl. Prüfung, 45 Min. (100%)	1
			Angewandte Bauinformatik im Lehr-Lernkontext			Ü	2	keine		
			Angewandte Bauinformatik im Lehr-Lernkontext			S	2	keine		
Stahlbau 2	6	5	Grundlagen der Bemessung und Konstruktion von Stahlhallen	gr.br.FR	P	V	2	keine	Klausurarbeit, 2 Std.	1
			Grundlagen der Bemessung und Konstruktion von Stahlhallen			Ü	2	keine		
Werkstoffe 2	8	5	Organische und mineralische Werkstoffe	gr.br.FR	P	V	2	keine	Eine Abschlussprüfung mit den Elementen: Laborbericht mit Präsentation, 10 Seiten, 30%; Klausurarbeit, 2 Std., 70%	1
			Organische und mineralische Werkstoffe			U	2	Keine		
			Organische und mineralische Werkstoffe			LAB	1,5	keine		
			Organische und mineralische Werkstoffe			S	0,5	keine		
BT-BA-BK-BFP Praxismodul Berufsfeld	6	6	Begleitveranstaltung Berufsfeldpraktikum (1 CP Thema Inklusion)	Gr.br.FR	P	S	2	keine	Modulportfolio	1
			Praxisphase			P				
Bachelorarbeit ²	12	6	Bachelorarbeit in Bautechnik	gr.br.FR	WP					
Summen										
Σ Inklusion	1									
Σ Gr.br.FR	109		(inkl. Praxismodul Berufsfeld; ohne Bachelorarbeit)	Gr.br.FR						

Anmerkungen

¹ Die/Der Lehrende gibt am Anfang der Vorlesungszeit bekannt, welche der genannten Prüfungsformen zur Geltung kommt. Die genannten Alternativen sind vom Workload identisch.

² Die Bachelorarbeit kann in Bautechnik oder in Tiefbautechnik erstellt werden (nicht in den Bildungswissenschaften).

Legende: Gr.br. FR= Große berufliche Fachrichtung Bautechnik

Anhang 3 zu § 2 „Inhalte und Qualifikationsziele der Module“ für die große berufliche Fachrichtung Bautechnik

Mathematik 1	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der linearen Algebra und Wahrscheinlichkeitstheorie.	Vektorräume, Vektorrechnung; lineare Abbildungen, Matrizen; analytische Geometrie; Wahrscheinlichkeit, Verteilungsmodelle; Erwartungswert und Varianz von Zufallsvariablen; bedingte Wahrscheinlichkeit, stochastische Unabhängigkeit
Technische Mechanik 1	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden können die Gleichgewichtsbedingungen und das Schnittprinzip anwenden, die Auflagerreaktionen und Schnittgrößen bei einfachen und zusammengesetzten statisch bestimmten Systemen sowie die metrischen Größen beliebiger Querschnittsflächen berechnen. Sie sind in der Lage Aufgaben mit einfachen Reibungsphänomenen zu lösen und beherrschen die Arbeitsprinzipie starrer Systeme. Die Studierenden kennen die Grundlagen der linearen Elastizitätstheorie.	Stereostatik: Zentrale Kräftesysteme, allgemeine Kräftesysteme; Schnittgrößen bei Stäben; zusammengesetzte Systeme, Rahmensysteme, Fachwerkträger; Reibung (Haftreibung, Gleitreibung, Seilreibung); mechanische Arbeit (Arbeitsbegriff, Prinzip der virtuellen Arbeit); metrische Flächengrößen (Schwerpunkt, Statisches Moment, Flächenträgheitsmoment, Hauptachsen); Elastostatik I: Spannungs- und Verzerrungszustand sowie deren Transformationen; Stoffgesetz für isotrope, linear-elastische Werkstoffe; Elementare Elastostatik der Stäbe
Physik für Bauingenieure	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden beherrschen die einführenden Grundlagen der klassischen Physik und können den Zusammenhang zwischen den behandelten physikalischen Grundgesetzen und den im Bauwesen auftretenden Problemstellungen herstellen.	Grundlagen der klassischen Physik mit wesentlichen Inhalten aus den Grundlagen der Mechanik, der Schwingungen und Wellen, der elektrischen und magnetischen Felder, der Maxwell'schen Gleichungen, der geometrischen und Wellenoptik, der fundamentalen Grundlagen der Thermodynamik, der Grundgleichungen des Transports
Baukonstruktion 1	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden kennen die grundlegenden Prinzipien der Konstruktionen, die grundlegenden Materialien der Konstruktionen, die grundlegenden Regeln der Darstellung der Konstruktionen, können wesentliche normgerechte Bauzeichnungen erstellen und lesen, kennen die wesentlichen Eigenschaften des Baugrundes, wissen, wie Baugruben anzulegen sind und wie Bauwerke gegründet und abgedichtet werden können und kennen die grundlegenden Elemente und Konstruktionsregeln des Mauerwerksbaus	Prinzipien der Konstruktionen, Werkstoffe der Konstruktionen (Holz, Stahl, Stahlbeton, Stein etc.), Darstellung der Konstruktionen, Baugrund (wesentliche Eigenschaften, Anlegen von Baugruben etc.), Abdichtungen erdberührter Bauteile, Mauerwerksbau (Maß- und Modulordnung, Mauersteine und Mörtel, Außenwandkonstruktionen aus Mauerwerk), Grundlagen des Freihandzeichnens, normgerechte Darstellungen in CAD, Anleitung zu typischen Zeichnungen von Baukonstruktionen
Baubetrieb 1	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden können verschiedene Bauverfahren zur Herstellung von Baugruben, Brücken, Straßen etc. beschreiben und hierfür verschiedene Teilaufgaben im Rahmen der Arbeitsvorbereitung (Baustelleneinrichtungs- und Ablaufplanung) durchführen. Sie sind in der Lage Bauabläufe fundiert terminlich und organisatorisch zu planen. Bauverträge können in Grundzügen analysiert und beurteilt werden. Einfache Bauprojekte können von den Studierenden kostenmäßig erfasst und optimiert werden. Sie können eigenständige Planungen unter Berücksichtigung sinnvoller ökonomischer und sozialer Aspekte in einem Team durchführen und persönliche Verantwortung für Entscheidungen übernehmen. Sie haben dabei Bewusstsein für Rechte und Pflichten entwickelt wie auch für die Erkennung und (Weiter-)Entwicklung individueller Potenziale.	Baugeräte und Bautechnik, Baustelleneinrichtung, Bauablaufplanung, Grundlagen der Kalkulation, Grundlagen des Bauvertrags und Vergaberechts, Grundlagen der Baubetriebswirtschaftslehre

Mathematik 2	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden beherrschen die Grundlagen der Analysis und gewöhnlichen Differentialgleichungen	Grundlagen der Differential- und Integralrechnung: Grenzwerte und Stetigkeit, Differenzierbarkeit, Ableitungsregeln, Extremwertaufgaben, Kurvendiskussion, elementare Integrationsregeln; lineare, Bernoulli- und Riccati-Dgl., Implizite Differentialgleichungen, konstante Koeffizienten, Rand- und Eigenwertaufgaben, elementare Lösungsmethoden, numerische Verfahren
Technische Mathematik 2	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden kennen die Grundlagen der linearen Elastizitätstheorie und können im Rahmen der Technischen Biegetheorie Normal- und Schubspannungen sowie Deformationen von Stäben und Balken berechnen. Sie sind in der Lage Querschnittsbemessungen nach unterschiedlichen Kriterien zu ermitteln. Die Studierenden können Auflagerreaktionen und Schnittgrößen von statisch unbestimmten Systemen berechnen sowie das Tragverhalten von Verbundträgern, gekrümmten Trägern und Flächentragwerken (Platten, Scheiben) beurteilen. Des Weiteren beherrschen die Studierenden die Grundlagen der Hydromechanik; sie können Strömungen mit Energieverlusten berechnen und kennen die Navier-Stokes-Gleichungen.	Elastostatik II: Differentialgleichung der Biegelinie, Schubspannungen infolge Querkraft und Torsion, Formänderungsarbeit, Arbeitssätze; statisch unbestimmte Systeme (Kraftgrößenverfahren, Elastizitätsgleichungen); Verbundträger; Biegung stark gekrümmte Träger; Flächentragwerke (Platten- und Scheibengleichung) Hydromechanik – Hydrostatik und Hydrodynamik: Eigenschaften von Flüssigkeiten; Druck in ruhenden Flüssigkeiten; Kinematische Grundlagen; Stromfadentheorie – Kontinuitätsgleichung; Bernoulli-Gleichung, Strömung mit Energieverlusten; Navier-Stokes-Gleichungen – Poiseuille Strömung
Baubetrieb 2	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden können typische Gesellschafts- und Kooperationsformen der Bauwirtschaft beschreiben und Kalkulationen von Bauleistungen durchführen.	Grundlagen der Baubetriebswirtschaft, Unternehmensrechtsformen in der Bauwirtschaft, Kosten- und Leistungsrechnung in der Bauwirtschaft, Kalkulationsmethodik, Bilanzen von Bauunternehmen
Abfallwirtschaft 1 / Chemie	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden beherrschen die rechtlichen, technischen und naturwissenschaftlichen Grundlagen der Abfallwirtschaft	Berufsbild, Historie, Recht; Abfallentstehung, -mengen, -stoffströme, -zusammensetzung; Sammlung und Transport; Umschlag und Deponierung von Abfällen und Wertstoffen; mechanische und biologische Behandlung, Verfahrenstechniken; Verwertung, vorsorgende Abfallwirtschaft, Ökobilanzen; aerober/anaerober Abbau, Oxidation/Reduktion, Enzyme und Abbauketten, GB21, AT4, TOC, einfache Stöchiometrie
Konstruktiver Verkehrswegebau 1	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden kennen den Oberbau (Baustoffe und Baustoffgemische, Aufgaben und Anforderungen einzelner Schichten) einschließlich Untergrund/Unterbau. Sie können Verkehrsflächen bemessen sowie Planung und Bemessung von Erneuerungsmaßnahmen und Planung und Entwurf von Straßen außerhalb bebauter Gebiete einschließlich Querschnittsbemessung durchführen.	Straßenbau und Straßenerhaltung: Erdbau, Untergrund/Unterbau, Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau, Bemessung von Verkehrsflächen, Straßenerhaltung; Straßenentwurf: Netzgestaltung; Trassierung im Lage und Höhenplan, einschließlich Rampen, Krümmungs-, Geschwindigkeits- und Sichtweitenbänder; Querschnittsbemessung
Werkstoffe 1 - Einführung in die Materialwissenschaft	
Lernziele	Lehrinhalte
Die Studierenden sind mit den Grundlagen der allgemeinen Werkstoffwissenschaft vertraut und kennen die Grundbegriffe der Werkstoffwissenschaft. Sie können theoretisch und praktisch die wesentlichen Eigenschaften von Werkstoffen analysieren und charakterisieren. Sie kennen die wesentlichen Methoden der Werkstoffherstellung und Werkstoffauswahl. Die Studierenden verfügen am Ende des Moduls über ein Grundgerüst, das sie befähigt, vertiefte Kenntnisse in der Materialwissenschaft zu erwerben und sind mit den wesentlichen Begrifflichkeiten vertraut.	Gelehrt wird ein weitestgehend einheitliches Bild zu den Werkstoffgruppen, den Metallen, keramischen Werkstoffen, Polymeren, Verbundwerkstoffen und Werkstoffen des Bauwesens. Im Einzelnen geschieht dies über Darstellungen zu Zuständen des festen Körpers, Übergänge in den festen Zustand, Phasenumwandlungen im festen Zustand, Zustandsdiagrammen, Gefüge der Werkstoffe, thermisch aktivierten Vorgängen, mechanischen Erscheinungen und physikalischen Eigenschaften.

Angewandte Bauinformatik	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Im Rahmen des Moduls erhalten die Studierenden Einblick in den Bereich der angewandten Bauinformatik und die graphische Entwicklungsumgebung LabVIEW. Mithilfe grundlegender Designvorlagen und Architekturen werden in den Übungen LabVIEW-Anwendungen für baupraktische Mess- und Prüfanwendungen, Gerätesteuerungen, Datenprotokollierungen und Messwertanalysen entwickelt. Im Kontext einer anschließenden fachdidaktischen Projektarbeit werden die erlangten Kenntnisse und Fähigkeiten für die spätere Lehrtätigkeit in einen Vermittlungskontext gebracht.</p>	<p>Grundlagen der angewandten Bauinformatik, Grundlagen der LabVIEW Programmierung, Prinzipien der Datenflussprogrammierung, Entwicklungsprozess für virtuelle Instrumente (VI), Gebräuchliche VI-Architekturen, Praktiken zur Fehlerbehandlung, Betrachtung der Leistungsfähigkeit und Skalierbarkeit von Anwendungen, Entwickeln und implementieren von Stand-alone-Anwendungen für die Praxis und den Unterricht, Grundlagen des Workflows zur Realisierung von LabVIEW Projekten, Didaktische Konzepte für die Lehre im Bereich der Bauinformatik</p>
Stahlbau 1/ Holzbau 1 - Grundlagen des Stahlhoch- und Ingenieurholzbaus	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Die Studierenden können das Sicherheitskonzept für Einwirkungen, Schnittgrößen und Grenzwiderstände anwenden, beherrschen im Stahlbau die Nachweise einfacher Stäbe für Zug-, Druck-, Querkraft-, Biege- und Torsionsbeanspruchung sowie einfacher Anschlüsse, beherrschen im Holzbau die Bemessung von Zug- und Druckstäben sowie von Biegeträgern aus Vollholz und Brettschichtholz und können im Holzbau einfache Verbindungen mit Nägeln, Bolzen u. Stabdübeln nachweisen.</p>	<p>Stahlbau: Stähle und Stahlerzeugnisse, Eigenschaften; Einwirkungskombination; Bemessung einfacher Zug-, Druck- und Torsionsstäbe sowie Biegeträger; einfache geschweißte und geschraubte Verbindungen; Holzbau: Baustoff Holz, Holzwerkstoffe, Eigenschaften; Bemessung einfacher Zug- und Druckstäbe; Bemessung einfacher Biegeträger aus Vollholz und Brettschichtholz; Verbindungen mit Nägeln, Bolzen und Stabdübeln</p>
Werkstoffe des Bauens 2 / Softskills	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Die Studierenden kennen die Eigenschaften der behandelten Baustoffe, seine Vor- und Nachteile sowie die Verwendungsmöglichkeiten. Sie werden in der Lage sein, zu entscheiden, wann welche Baustoffe zu verwenden sind. Die Studierenden sind befähigt, Versuchsergebnisse in schriftlicher Form aufzuarbeiten, eine Präsentation zu erstellen und in einem Vortrag zu präsentieren.</p>	<p>Organische Werkstoffe (Kunststoffe, Bitumen und Asphalt); mineralische Bindemittel (Lehm, Gips, Kalk, Zementherstellung, Hydratation, latent-hydraulische und puzzolanische Bindemittel, Magnesiabinder, Tonerzement); Betonausgangsstoffe (Gesteinskörnungen, Betonzusatzstoff und -zusatzmittel); Beton (Betonzusammensetzung, Frischbeton, Festbeton, Formänderungen, Dauerhaftigkeit); Mörtel und Estriche; Steinzeug, Keramik, Glas, Ziegel, Natursteine, Mauerwerk; Soft skills: Auswertung von Versuchsergebnissen, Erstellen eines Berichts, Präsentation</p>
Stahlbau 2 - Stahlhochbau	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Die Studierenden können einfache Hallen- und Geschossbauten entwerfen, beherrschen die Konstruktion und die Bemessung einfacher Elemente des Stahlhochbaus (Vollwandträger, Fachwerke, Stützen, Rahmenstützen, Rahmen), beherrschen die Grundnachweise für die Stabilitätsfälle von Stahlstäben „Biegeknicken“ (Ersatzstabverfahren und Elastizitätstheorie II. Ordnung) und „Biegedrillknicken“ und beherrschen die Bemessung biegesteifer und gelenkiger Anschlüsse.</p>	<p>Stahlhochbau: Grundlagen zum Entwurf einfacher Hallen- und Geschossbauten; Bemessung von Vollwandträgern, Fachwerkträgern, Stützen und Rahmen; Stabilität von Stahlstäben: Biegeknicken, Elastizitätstheorie II. Ordnung, Biegedrillknicken; Konstruktion und Berechnung von Schraub- und Schweißanschlüssen.</p>
Berufsfeldpraktikum	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Schwerpunkte in schulischen Praktika: Die Studierenden erwerben Grundkompetenzen der Planung, Durchführung und Reflexion von Unterricht: Sie planen und reflektieren grundlegende Elemente unterrichtlichen Lehrens und Lernens und wenden diese unter Anleitung an (Unterrichtsplanung und -durchführung), sie kennen verschiedene Methoden zur Gestaltung zeitgemäßen Unterrichts, sie planen Unterrichtsstunden unter Berücksichtigung einer konzept- und prozessbezogenen Kompetenzentwicklung</p>	<p>Lehrinhalte der Begleitveranstaltung Berufsfeldpraktikum: Anwendung der Grundzüge der Didaktik im Unterricht und in außerschulischen Bildungseinrichtungen; Lehrmethoden der Bautechnik bzgl. der im Praktikum gegebenen Klassenstufen, falls das Praktikum in der Schule absolviert wird, bzw. Lehrmethoden der Bautechnik bzgl. der Lerngruppen einer außerschulischen Bildungseinrichtung, falls das Praktikum dort absolviert wird; Analyse der Lernumgebung in der Bildungseinrichtung; Reflexion und Analyse des Lernverhaltens; Diagnose von Lernvoraussetzungen; Ansätze zur Förderung</p>

<p>Schwerpunkte in außerschulischen Praktika:</p> <p>Die Studierenden machen systematische Erfahrungen in außerschulischen vermittlungsorientierten Kontexten in Institutionen oder Unternehmen: Sie organisieren das Praktikum selbstständig, lernen verschiedene berufliche Optionen der Vermittlungsarbeit kennen, können ihre persönliche Kommunikationsfähigkeit einschätzen und in der Vermittlungsarbeit praktisch weiter entwickeln, reflektieren ihre Praktikumserfahrung vor dem Hintergrund ihrer universitären Ausbildung und verknüpfen sie mit den fachdidaktischen Inhalten ihres Studiums.</p> <p>Davon Schlüsselqualifikationen: Selbstmanagement, Organisationsfähigkeit, Vermittlungskompetenzen, Selbsteinschätzung</p>	
Bachelorarbeit	
Lernziele	Lehrinhalte
<p>Im Bachelor-Studiengang können die Studierenden alternativ eine <u>Abschlussarbeit</u> oder in einem fachübergreifenden Abschlussprojekt eine <u>Projektaufgabe</u> bearbeiten. In der <u>Abschlussarbeit</u> – Bachelor-Thesis – soll die Kandidatin oder der Kandidat innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbstständig mit wissenschaftlichen Methoden bearbeiten. Die Bearbeitungszeit für die Abschlussarbeit beträgt 360 Stunden (12 Credits), die innerhalb von drei Monaten zu erbringen sind. Das <u>Abschlussprojekt</u> und seine Ergebnisse werden abschließend in einer schriftlichen Ausarbeitung (Projektbericht) beschrieben. Der zeitliche Aufwand für den Projektbericht soll maximal 50 Stunden betragen. Jede Teilnehmerin und jeder Teilnehmer berichtet in einem Vortrag über die eigene Arbeit an dem Projekt.</p>	

