

**Besonderer Teil (B) der Prüfungsordnung für den
Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft im Fachbereich
Bauwesen und Geoinformation der
Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth**

Auf Grundlage des § 44 Abs.1 Niedersächsisches Hochschulgesetz (NHG) vom 26.02.2007, idF vom 22. Oktober 2014 (Nds. GVBl. Nr. 21/2014 S. 291) und § 1 Allgemeiner Teil der Prüfungsordnung für die Bachelorstudiengänge der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/ Elsfleth vom 16.11.2004, zuletzt geändert am 21.10.2014 (VerkBl. Nr. 56/2014 vom 24.11.2014), wird der besonderen Teil (B) der Prüfungsordnung für den Bachelorstudiengang Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft vom 19.01.2010 (VerkBl. Nr. 07/2010) vom Fachbereichsrat Bauwesen Geoinformation Gesundheitstechnologie am 20.11.2018 in der folgenden Fassung beschlossen:

Inhaltsverzeichnis

§ 1 Geltungsbereich	2
§ 2 Graduierung	2
§ 3 Studiumumfang und Regelstudienzeit	2
§ 4 Strukturierung des Studiums	2
§ 5 Bewertung von Studienleistungen	2
§ 6 Studienfristen	2
§ 7 Zulassung zur betreuten Praxisphase.....	2
§ 8 Zulassung zur Bachelor-Arbeit	3
§ 9 Bachelor-Arbeit, Benotung der Bachelor-Prüfung	3
§ 10 Bachelor-Zeugnis und Bachelor-Urkunde	3
§ 11 Inkrafttreten	3
Anlage 1: Modulkatalog	4
Anlage 2: Modulbeschreibungen.....	5
Anlage 3a: Zeugnis über die Bachelor-Prüfung.....	11
Anlage 3b: Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (englisch)	13
Anlage 4a: Bachelor-Urkunde.....	15
Anlage 4b: Bachelor-Urkunde (englisch)	15
Anlage 5: Diploma-Supplement.....	16

§ 1 Geltungsbereich

Dieser besondere Teil der Prüfungsordnung (Teil B) für den Bachelor-Studiengang Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft ergänzt den allgemeinen Teil (Teil A) der Prüfungsordnung für die Bachelor-Studiengänge der Fachhochschule Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven.

§ 2 Graduierung

- (1) Nach erfolgreichem Abschluss des Studiums verleiht die Hochschule den Hochschulgrad „Bachelor of Engineering“, abgekürzt „B.Eng.“.
- (2) Darüber stellt die Hochschule eine Urkunde nach Anlage 4a mit dem Datum des Zeugnisses nach Anlage 3a aus.

§ 3 Studienumfang und Regelstudienzeit

- (1) Die Studiendauer beträgt 7 Semester (Regelstudienzeit).
- (2) Das Studium gliedert sich in
 - a) sechs Theoriesemester mit insgesamt 180 Leistungspunkten und
 - b) ein siebtes Semester mit einer betreuten Praxisphase und einer Bachelor-Arbeit. Die betreute Praxisphase wird bei erfolgreicher Ableistung mit 18 Leistungspunkten, die Bachelor-Arbeit inklusive Kolloquium mit 12 Leistungspunkten berücksichtigt.
- (3) Das siebte Semester besteht aus zwei Abschnitten. Zunächst ist eine betreute Praxisphase mit einer Dauer von 12 Wochen, davon mindestens 8 Wochen außerhalb der Hochschule, abzuleisten. Über Ausnahmen entscheidet die Studiendekanin oder der Studiendekan bzw. die Prüfungskommission. Anschließend ist die Bachelor-Arbeit anzufertigen, diese soll nach Möglichkeit inhaltlich an die betreute Praxisphase anschließen.

§ 4 Strukturierung des Studiums

Inhalt, Ausgestaltung und zu erbringende Leistungen der Module sind im Modulkatalog in Anlage 1 und in der jeweiligen Modulbeschreibung in Anlage 2 niedergelegt.

§ 5 Bewertung von Studienleistungen

Studienleistungen und die betreute Praxisphase werden mit „bestanden“ oder „nicht bestanden“ bewertet.

§ 6 Studienfristen

Bis zum Ende des dritten Fachsemesters soll die oder der Studierende Module im Umfang von 45 Leistungspunkten aus den ersten drei Fachsemestern erbracht haben. Über die Fristüberschreitung ist ein Bescheid dahingehend zu erteilen, dass die oder der Studierende Gefahr läuft, wegen endgültigen Nichtbestehens in dem Studiengang exmatrikuliert zu werden, wenn er/sie nicht bis zum Ende des vierten Semesters die erforderlichen 45 Leistungspunkte erbracht hat. Werden die 45 Leistungspunkte bis zum Ende des vierten Semesters aus selbst zu vertretenden Gründen nicht erreicht, so hat die oder der Studierende diesen Studiengang „endgültig nicht bestanden“ und wird exmatrikuliert.

§ 7 Zulassung zur betreuten Praxisphase

Zur betreuten Praxisphase wird zugelassen, wer die den ersten vier Fachsemestern zugeordneten Module erbracht hat und wem höchstens 40 Leistungspunkte aus den dem 5. und 6. Fachsemester zugeordneten Modulen fehlen.

§ 8 Zulassung zur Bachelor-Arbeit

Zur Bachelor-Arbeit wird zugelassen, wer die den ersten vier Fachsemestern zugeordneten Module und wer mindestens 50 Leistungspunkte aus dem 5. und 6. Fachsemester erbracht hat. Die betreute Praxisphase des siebten Fachsemesters muss abgeleistet sein.

§ 9 Bachelor-Arbeit, Benotung der Bachelor-Prüfung

- (1) Die Abgabe der Bachelor-Arbeit hat in Form von drei schriftlichen Exemplaren zu erfolgen. Die Abgabe eines weiteren Exemplars in einem wissenschaftlich üblichen Format auf einem elektronischen Datenträger kann verlangt werden.
- (2) Die Zeit von der Ausgabe des Themas bis zur Abgabe der Bachelor-Arbeit beträgt 8 Wochen. Im Einzelfall kann die Prüfungskommission auf begründeten Antrag die Bearbeitungszeit bis zu einer Gesamtdauer von 12 Wochen verlängern.
- (3) Nach § 23 Absatz 2 Teil A wird die Gesamtnote der Bachelor-Prüfung aus dem gewichteten Mittel der Einzelnoten der Pflichtmodule, die mit den zugewiesenen Leistungspunkten gewichtet werden, und der Bachelor-Arbeit, die mit der dreifachen Anzahl an zugewiesenen Leistungspunkten gewichtet wird, berechnet.

§ 10 Bachelor-Zeugnis und Bachelor-Urkunde

- (1) Bestandene Wahlmodule werden auf Antrag der oder des Studierenden in einer Zusatzbescheinigung zum Zeugnis ausgewiesen.
- (2) Auf Antrag sind das Bachelor-Zeugnis (Anlage 3b) und die Bachelor-Urkunde (Anlage 4b) auch in englischer Übersetzung auszuhändigen.

§ 11 Inkrafttreten

Diese Prüfungsordnung tritt nach ihrer Genehmigung durch das Präsidium am Tag nach ihrer Bekanntmachung im Verkündungsblatt der Jade Hochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth, in Kraft.

Anlage 1: Modulkatalog

Meta-Modul / Module	Semester	Form der Prüfung (§ 7 Teil A)	Art und Umfang der Prüfung *) (§ 8 Teil A)	Leistungspunkte
Ingenieurwissenschaften				
Baukonstruktion				10
Baukonstruktion I	1	PL	K 2 oder H	5
Baukonstruktion II	2	PL	K 2 oder H	5
Konstruktiver Ingenieurbau				22
Konstruktiver Ingenieurbau I	1	PL	K 2	5
Konstruktiver Ingenieurbau II	2	PL	K 2	5
Konstruktiver Ingenieurbau III	3	PL	K 2	5
Konstruktiver Ingenieurbau IV	4	PL	K 2 oder R oder H	5
Baustoffkunde	1	PL	K 1 oder R oder H	2
Infrastruktur	3	PL	K 2 oder H	10
Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft	4	PL	K 2 oder H	5
Erd- und Straßenbau				5
Technische Gebäudeausstattung	5	PL	K 2 oder H	5
Wirtschaftswissenschaften				
Volkswirtschaftslehre	1	PL	K 2 oder H	5
Rechnungswesen				15
Buchführung und Jahresabschluss	2	PL	K 2	5
Kosten- und Leistungsrechnung	3	PL	K 2	5
Finanzwirtschaft	6	PL	K 2	5
Unternehmensführung				15
Unternehmensführung	4	PL	H	5
Kaufmännische Geschäftsprozesse	6	PL	H	5
Controlling	5	PL	K 2 oder KA	5
Projektmanagement	3	PL	K 2 oder KA	5
Kommunikation und Personalführung	6	PL	R	5
Integrationsbereich				
Mathematik				10
Lineare Algebra und Analysis	1	PL	K 2	5
Wirtschaftsmathematik	2	PL	K 2	5
Baubetriebslehre				15
Baubetrieb I	2	PL	K 2 oder H	5
Baubetrieb II	3	PL	K 2 oder H	5
Baukalkulation	4	PL	K 2 oder H	5
Zivilrecht	3	PL	K 2	5
Handels- und Wirtschaftsrecht	4	PL	K 2 oder H oder R	5
Baurecht	5	PL	K 2	5
Bau-Betriebswirtschaftslehre	4	PL	K 2	5
Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung	5	PL	K 2 oder H	5
Projektentwicklung	6	PL	K 2 oder H	5

Meta-Modul / Module	Semester	Form der Prüfung (§ 7 Teil A)	Art und Umfang der Prüfung *) (§ 8 Teil A)	Leistungspunkte
Informatik	1	SL		4
Wissenschaftliches Arbeiten	1	SL		2
Business English	1	SL		2
Technisches Englisch	2	SL		5
Wahlpflichtmodule **)	5, 6	SL		20
				33
Praxisphase	7	SL		18
Bachelor-Arbeit mit Kolloquium	7	PL		12
gesamt:				210

Erläuterungen:

K = Klausur (Zahl = Bearbeitungszeit in Zeitstunden)

H = Hausarbeit

R = Referat

PL = Prüfungsleistung (§ 7 Absatz 1 Teil A)

SL = Studienleistung (§ 7 Absatz 2 Teil A)

*) Nach Wahl des Lehrenden gemäß § 8 Teil A BPO, soweit keine Prüfungsart angegeben ist. Die Prüfenden können mit Zustimmung der Prüfungskommission andere als die in dieser Anlage vorgesehenen Arten von Prüfungen wählen, sofern sie in § 8 Absatz 2 bis 13 Teil A BPO aufgeführt sind. Die Prüfungskommission versagt die Zustimmung, wenn Gleichwertigkeit nicht gewährleistet ist.

**) Insgesamt sind Wahlpflichtmodule nach Maßgabe des tatsächlichen Lehrangebots im Gesamtumfang von 20 Leistungspunkten zu erbringen. Der Fachbereichsrat entscheidet über anrechenbare Wahlpflichtmodule.

Anlage 2: Modulbeschreibungen

Im Folgenden sind die Module näher spezifiziert. Sie sind geordnet nach dem Semester, wo sie typischerweise stattfinden.

1. Semester

Lineare Algebra und Analysis

Lineare Algebra: Matrizen und Determinanten, Lineare Gleichungssysteme, Vektorrechnung
 Differentialrechnung: Ableitungsregeln, Grenzwertbetrachtungen; Anwendungen;
 Integralrechnung: Integrationsverfahren, numerische Integration, Anwendungen

Informatik

Aufbau von Rechnern und Netzwerken (insb. des Internets und des World Wide Web),
 Grundlagen der rechnergestützten Informationsverarbeitung, Lösen und Präsentieren
 fachbezogener mathematischer Aufgaben mittels eines Tabellenkalkulationsprogramms,
 Einführung in die Programmierung am Beispiel der Makroprogrammierung.

Baukonstruktion I

Mauerwerksbau: Maßordnung, Steinformate, Mörtelarten, Fugen, Mauerwerksverband,
 Sichtziegelmauerwerk, ein-/zweischaliges Mauerwerk, Ziegelfertigteile

Wände: Mehrschichtige Außenwände, tragende / nicht tragende Wände, Kellerwände, Wandöffnungen, Ringanker und Ringbalken, Putze, Wärmedämm-Verbundsystem
Wärme- und Feuchteschutz: Bauphysikalische Grundlagen des Wärme- und Feuchtschutzes, Wärmedurchgangskoeffizient (Berechnung, DIN 4108), Wasserdampfdiffusion im Bauteilquerschnitt, Schlagregenschutz
Decken: Deckenarten, Estriche, Fußbodenaufbau
Fundamente: Fundamentarten, Tiefengründung
Baugrund / Baugrube: Bodengruppen, Grundwasser, Baugrube ohne/mit Verbau
Abdichtung: Fundament-/ Kellerabdichtung, DIN 18195, Drainage, weiße Wanne, Steildächer: Sparren-/ Pfettendach, Dachaufbau, belüftete / nicht belüftete Dächer, Dachelemente, Dachdetails (Traufe, First, Ortgang)

Konstruktiver Ingenieurbau I (Technische Mechanik und Statik)

Tragwerke, Lastannahmen, Zusammensetzen und Zerlegen von Kräften, Berechnung statisch bestimmter ebener Systeme, Gleichgewicht, Schnittprinzip, Auflagerreaktionen, Schnittgrößen (Normalkraft, Querkraft, Biegemoment), Zustandslinien, Berechnung statisch bestimmter Fachwerke, Arbeitsgleichung, Verformungsberechnung statisch bestimmter Systeme.

Baustoffkunde

Regelwerke, physikalische und chemische Eigenschaften von Baustoffen, Natursteine, Bindemittel, Mörtel, Betoneigenschaften und Betonentwurf, Metalle, Holz und Holzwerkstoffe, Holzschutz, Kunststoffe, Umweltverträglichkeit und Wiederverwendbarkeit von Baustoffen, Materialprüfung und statistische Auswertung, Laborübungen.

Volkswirtschaftslehre

Grundlagen der Volkswirtschaft: Einführung in die Volkswirtschaftslehre, Abgrenzung zu der Betriebswirtschaftslehre, Aufgabenbeschreibung der Volkswirtschaftslehre
Mikroökonomie: Marktgesetze, Angebot und Nachfrage
Makroökonomie: Wettbewerbsformen, Kooperationsformen
Finanzwissenschaft und Wirtschaftspolitik: Bankenwesen, Transferpolitik, Geldstabilität, „Magisches Viereck“
Baumarkt und Baubranche: Bedeutung der Baubranche für die Gesamtwirtschaft, Entwicklung der Bauwirtschaft und Folgen für die Gesamtwirtschaft, Spezifische Gliederung des Baumarktes, Gliederung der Baubranche

Wissenschaftliches Arbeiten

Rahmenbedingungen bei der Erstellung von Referaten, Hausarbeiten oder der Bachelorarbeit, Themenerarbeitung, grundsätzlicher Aufbau und Elemente einer Arbeit, Zitiertechniken, Regeln zur Layoutgestaltung, Sprachstil, Endredaktion, Techniken des Studierens.

Business English

Fachtexte, Fachliteratur und Multimedia zum Thema Wirtschaft.

2. Semester

Wirtschaftsmathematik

Folgen und Reihen

Finanzmathematik: unterjährige und mehrjährige Zins- und Zinseszinsrechnung, Annuität, unterjährige Rente;

Mathematische Optimierung: Überblick und Anwendungsgebiete des Operations Research, Lineare Optimierung (semi-graphisch und rechnerisch, inkl. Sonderfälle); Netzwerke (minimaler aufgespannter Baum, kürzeste Wege, maximaler Fluss), fachbezogene Anwendungen

Baukonstruktion II

Flachdächer: Bahnenabdichtung, Flachdachaufbau, Anschlussdetails, genutzte / nicht genutzte Flachdächer, WU-Betondach

Balkone, Loggien: Balkonkonstruktionen, Balkonabdichtung, Anschlussdetails

Fenster, Türen: Fensterarten, Verglasungen, Fensteranschlussdetails, Außen- und Innentüren

Treppen: Treppenarten, baurechtliche Anforderungen (DIN 18065), Treppenkonstruktionen

Skelettbau: Holzbauweisen, Holzbalkendecke, Stahlbau

Fassaden- und Dachelemente: Porenbetonwand-/deckenplatten, Trapezbleche, Kassettenwand/-dach, Sandwichelemente, Vorhangfassade

Innenausbau: Leichtbauwände, abgehängte Decken

Maßtoleranzen: Grenzabmaße, Ebenheits- und Winkeltoleranzen

Konstruktiver Ingenieurbau II (Festigkeitslehre und Stabilität, Stahl- und Holzbau)

Grenzzustände und Sicherheitskonzept, Einwirkungen und Beanspruchungen, Einführung in die Festigkeitslehre, Spannungen und Dehnungen, mechanisches Verhalten von Baustoffen, Materialeigenschaften, Stoffgesetze, Normalspannungen, Biegespannungen, Schubspannungen, Querschnittswerte (Schwerpunkt, Trägheitsmoment, Widerstandsmoment, Statisches Moment), Stabilität, Zugstäbe, Druckstäbe mit Knickgefahr, Biegeträger, Schubbeanspruchung, Bemessung von Bauteilen aus Stahl und Holz.

Buchführung und Jahresabschluss

Grundlagen: Bedeutung der Buchführung, Inventur, Inventar und Bilanz, Buchen auf Bestands- und auf Erfolgskonten, Gewinn- und Verlustrechnung, Organisation der Buchführung, Überblick über betriebliche Steuern

Jahresabschluss: zeitliche Abgrenzungen, Bewertungsprinzipien und –maßstäbe, Jahresabschluss differenziert nach Personen- und nach Kapitalgesellschaften, Ergebnisverwendung

Baubetrieb I

Baumarktübersicht, Baubeteiligte, Rechtsbeziehungen, Leistungsbilder, Bauablaufphasen, Entwicklung und Abschluss des Bauvertrages, Anlagen zum Bauvertrag, Arbeitsvorbereitung, Interne und externe Unternehmensformen.

Technisches Englisch

Fachtexte in englischer Sprache aus dem Bereich des Bauwesens.

3. Semester

Zivilrecht

Grundkenntnisse über das Schuldrecht des BGB. Willenserklärungen, Rechtsgeschäfte und Verjährung, Bearbeitung des Vertragsrechtes mit Schwerpunkt Kaufvertrag und Werkvertrag.

Wasserbau und Siedlungswasserwirtschaft

Kreislauf des Wassers, Gewässerkundliche Größen, Einführung in die Hydrologie, Fließgewässer Ökologie der Fließgewässer, Hydraulische Grundlagen, Ausbau und Unterhaltung, Bauwerke in und an Fließgewässern (Überblick), Verkehrswasserbau (Überblick), Küstenschutz (Überblick) Rechtliche Grundlagen

Konstruktiver Ingenieurbau III (Statisch unbestimmte Systeme, Stahlbetonbau)

Berechnung einfacher statisch unbestimmter Systeme (Durchlaufträger und Rahmen), Materialverhalten von Stahl und Beton, Bemessung von Bauteilen im Stahlbetonbau, Biegebemessung, Querkraftnachweis, Stützen, Bemessung von Plattenbalken, Konstruktion von Stahlbeton-Bauteilen, Bewehrung.

Kosten- und Leistungsrechnung

Kostenartenrechnung inkl. Abgrenzungsrechnung

Kostenstellenrechnung mit Schwerpunkt Betriebsabrechnungsbogen (BAB)

Kostenträgerrechnung mit Schwerpunkt Kostenträgerstückrechnung
Teilkostenrechnungen mit Schwerpunkt Deckungsbeitragsrechnung (ein- und mehrstufig)
Plankostenrechnung
Prozesskostenrechnung

Baubetrieb II

Kalkulation im Bauwesen –Teil 1 :

Begriffsbestimmungen, Kostenleistungsrechnung, Verfahren der Kalkulation, Aufbau einer Kalkulation, Kalkulationsarten, Kostengruppen, Kostenarten, Deckungsbeitragsrechnung, Durchführung einer Kalkulation über die Angebotsendsumme
Baubetriebstechnik : Maschinen- und Verfahrenstechnik-Teil 2 :
Einrichtung und Logistik einer Baustelle, Tiefbau (Erdbaugeräte und Leistungsberechnung, Rammarbeiten), Hochbau (Schalungstechnik)

Projektmanagement

Definitionsgemäße Einordnung des Projektmanagements in die allgemeine Baubetriebswirtschaftslehre, grundlegende Begriffe, Zieldefinitionen in Projekten, allgemeine Projektmanagementphasen, bauspezifische Ausprägungen des Projektmanagements, Projektmanagementprozesse in Bauprojekten, gesonderte Nachtrags- und Terminmanagement

4. Semester

Handels- und Wirtschaftsrecht

Handelsgeschäft, Handelskauf, Darstellung der verschiedenen Gesellschaftsformen, Bau-Arge Grundzüge des Wettbewerbs- und Insolvenzrechts.

Erd- und Straßenbau

Grundlagen der Bodenmechanik, Aufbau von Verkehrswegen, Verhalten von Böden bei Frost und frostsicherer Straßenaufbau, Boden als Baustoff und Verdichtungsverhalten von Böden, Prüfungen im Erdbau, Bodenverfestigung und Bodenverbesserung, Untergrund, Unterbau, Oberbau, Erdmengenermittlung, Mineralstoffe, Bindemittel, Laborübungen
Funktion und Organisation der Straßenbaulastträger
Ablauf incl. Entscheidungsprozess der Straßenplanung,
Einführung in den Straßenentwurf nach fahrdynamischen und geometrischen Kriterien, graphische und rechnerische Bestimmung von Achsen, Gradienten und Querneigungen
Grundlagen der Dimensionierung des Oberbaus von Verkehrsflächen, Bestimmung der frostsicheren Gesamtdicke und der Bauklassen / Bauweisen gem. Regelwerk
Übersicht über Asphaltarten und -sorten, Anforderungen an Asphalte; Herstellen und Einbauen von Asphaltmischgut

Konstruktiver Ingenieurbau IV (Mauerwerksbau, Geotechnik, Tragwerke und Konstruktionen)

Bemessung im Mauerwerksbau, Baugrund und Gründungsmaßnahmen, Flächen- und Tiefgründungen, Erddruck, Stützwände, Tragstrukturen, Lastweiterleitung, Knotenpunkte und Verbindungen, Darstellung tragender Konstruktionen in Positions- und Ausführungsplänen, Aufbau von statischen Berechnungen, Vorbemessung tragender Bauteile, Anwendung von Abschätzungsformeln und Tabellen, Entwurf und Analyse von Tragkonstruktionen, Modellbildung und Definition von statischen Systemen, Aussteifung von Gebäuden, Hochhäuser, Brücken, Sonderkonstruktionen, Anwendung von Modellstatik, Tragmodelle und experimentelle Statik, Rechnergestützte Statik, Anwendung von Bausoftware-Programmen.

Unternehmensführung

Praktische Aspekte der Führung, Regelkreis der Führungsfunktionen, Führungsstile und -konzepte, Motivationstheorien, Strategische und Operative Planung, Organisationsformen, Organisationsentwicklung, Human Resources, Führen mit Kennzahlen, aktuelle Managementansätze

Bau-Betriebswirtschaftslehre

Bauwirtschaft und Baumarkt

Prozess- und Organisationsstrukturen im Bauunternehmen

Personalmanagement im Bauunternehmen

Zieldefinition eines Bauunternehmens

Rechnungswesen in einem Bauunternehmen

Leistungsmeldung im Bauwesen

Bilanzierung im Bauwesen

Baukalkulation

Begriffsdefinitionen, Kalkulationsaufbau, ausgewähltes Kalkulationsbeispiel aus dem Hoch-, Tief.- oder Ingenieurbau, Sonderprobleme der Kalkulation, Änderungen des Bauvertrages und der Kalkulationsgrundlagen, Übernahme von Leistungen durch den Auftraggeber, Auswirkung von Änderungen im Mengengerüst (Mengenunterschreitung und Ausgleich der Minderungen durch Mehrmengen), Veränderung der Ausführungsfrist, geänderte Leistungen, Kalkulation von Nachtragsangeboten, Auswahl von Bauverfahren nach einem kalkulatorischen
Verfahrensvergleich, Bedeutung von fixen und variablen Kosten im Verfahrensvergleich

5. Semester

Baurecht

Bauvertragsrecht insbesondere unter Berücksichtigung des BGB-Werkvertragsrechtes und der VOB/B.

Technische Gebäudeausstattung

Grundlagen der Technischen Gebäudeausrüstung

Trinkwasser, Wasserversorgung, Abwasser, Wasserentsorgung, Elektroversorgung, IT und Fernmeldeinstallationen, Förderanlagen, Heizung (allgemeine Grundlagen, Anlagenteile), Lüftung und Klimatechnik, Abfallentsorgung, Energiesparen

Controlling

Controllingbegriff, historische Entwicklung des Controllings, Controllingaufgaben
Organisatorische Eingliederung des Controlling, typische Ausprägung einer Controllinginstanz, organisatorische Einordnung des Controllings in Unternehmen mit Serienfertigung, projektspezifische Controllingaspekte, organisatorische Eingliederung des Controllings in Unternehmen mit Projektleistungstätigkeit, Erläuterung des Kosten- und Nutzeffekte eines eigenständigen Controlling systems in Abhängigkeit von der Unternehmensgröße
Controllingprozess in projektorientierten Unternehmen am Beispiel Bauunternehmung

Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung

Erstellung von VOB-gerechten Leistungsverzeichnissen (LV), Umgang mit einem Ausschreibungsprogramm, Prüfen und Auswerten von Angeboten nach VOB, Erstellung eines Vertrags-LV's, IT-gestützte Abrechnung von Bauleistungen

6. Semester

Kaufmännische Geschäftsprozesse

Betriebswirtschaftlich orientierte Geschäftsvorfälle in einem Geschäftsjahr bei Unternehmen des Bauwesens: Jahresabschluss, Monatsabschluss, Planung, Bankgespräche, Arge-Aufsichtsstellensitzung, Profit- und Cost-Center, Projektanalyse als Führungs- und Controllingaufgabe

Finanzwirtschaft

Grundlagen, Finanzplanung und -controlling, Formen der Eigen- und Fremdfinanzierung, Beteiligungsfinanzierung, Optimierung der Unternehmensfinanzierung, Kreditwürdigkeit

Investitionsplanung und -controlling, statische und dynamische Kalküle zur Fundierung von Investitionsentscheidungen, Bewältigung von Unsicherheit in der Wirtschaftlichkeitsrechnung, Vollständiger Finanzplan (VoFi), Scoring-Bewertungsmodelle

Kommunikation und Personalführung

Professionelle Selbstdarstellung, Präsentation, interne Unternehmenskommunikation, Teamleitung, Moderation, Verhandlungsführung, Konfliktmanagement, Instrumente der Personalführung.

Projektentwicklung

Projektentwicklung im sozialen und wirtschaftlichen Umfeld, Definitionen, Ziele, Chancen und Risiken, Projektentwicklermarkt, Organisation der Projektentwicklung, Beteiligte der Projektentwicklung

Städteplanerische, architektonische und technische Programmstellung, Bebauungsplan, Nutzungskonzept

Wirtschaftliche Programmstellung, Standort- und Marktanalyse, Rentabilitätsanalyse

Rechtliche Programmstellung, Vertragsbeziehungen zwischen den Projektbeteiligten, Kauf- und Gewerbemietverträge ausgewählte Beispiele für Projektentwicklungen

Anlage 3a: Zeugnis über die Bachelor-Prüfung

**Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
Fachbereich Bauwesen und Geoinformation**

Zeugnis über die Bachelor-Prüfung

Frau/Herr ¹
geboren am in

hat 210 Leistungspunkte erworben und damit die Bachelor-Prüfung im Studiengang
Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwirtschaft mit der **Gesamtnote**.....² und
der **ECTS-Bewertung**³bestanden./ ¹mit Auszeichnung bestanden,
Gesamtnote.....² und **ECTS-Bewertung**³.

Pflichtmodule	Beurteilungen²	Leistungs- punkte	ECTS-Bewertung³
Ingenieurwissenschaften:			
Baukonstruktion	10	.....
Konstruktiver Ingenieurbau	22	.....
Infrastruktur	10	.....
Technische Gebäudeausstattung	5	.....
Wirtschaftswissenschaften:			
Volkswirtschaftslehre	5	.....
Rechnungswesen	15	.....
Unternehmensführung	15	.....
Projektmanagement	5	.....
Kommunikation und Personalführung	5	.....
Integrationsbereich:			
Mathematik	10	.....
Baubetriebslehre	15	.....
Zivilrecht	5	.....
Handels- und Wirtschaftsrecht	5	.....
Baurecht	5	.....
Bau-Betriebswirtschaftslehre	5	.....
Ausschreibung-Vergabe-Abrechnung	5	.....
Projektentwicklung	5	.....
Informatik	bestanden	4	
Wissenschaftliches Arbeiten	bestanden	2	
Business Englisch	bestanden	2	
Technisches Englisch	bestanden	5	

¹Zutreffendes einsetzen

²Notenstufen: sehr gut, gut, befriedigend, ausreichend

³ECTS-Skala: A, B, C, D, E

Wahlpflichtmodule⁴

.....	bestanden	...
.....	bestanden	...
.....	bestanden	...
.....	bestanden	...

Betreute Praxisphase bestanden 18

**Bachelor-Arbeit mit Kolloquium über
das Thema:**

..... 12

Oldenburg,

(Siegel der Hochschule)

Vorsitz der Prüfungskommission

⁴Wahlpflichtmodule im Umfang von 20 Leistungspunkten und Leistungspunkte einsetzen

Anlage 3b: Zeugnis über die Bachelor-Prüfung (englisch)

Translation

**Jade Hochschule, University of Applied Sciences Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
Department of Construction and Geoinformation**

**Final Examination Certificate
Bachelor of Engineering**

Ms/Mr. ¹
born on in

has passed the final examination in the course of study of Construction Economics and Management with the aggregate grade ², **ECTS grade** ³/¹ with honours, aggregate grade..... ², **ECTS grade** ³.

Obligatory modules	Grades ²	Credits	ECTS grades ³
Science of Engineering:			
Building Construction	10	.....
Structural Engineering	22	.....
Infrastructure	10	.....
Building Services and Technology	5	.....
Economics:			
National Economy	5	.....
Accounting	15	.....
Management	15	.....
Project Management	5	.....
Communication and Human Resources Management	5	.....
Integrating sector:			
Mathematics	10	.....
Construction economics	15	.....
Civil Law	5	.....
Commercial Law	5	.....
Construction Law	5	.....
Business Economics in Construction	5	.....
Tender-Award-Measurement and Payment	5	.....
Project Development	5	.....
Informatics	passed	4	.....
Scientific Writing Course	passed	2	.....
Business English	passed	2	.....

¹Insert as Appropriate

²Gradation: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient

³ECTS-grades: A, B, C, D, E

Obligatory modules	Grades ²	Credits	ECTS grades ³
Technical English	passed	5	
Elective modules ⁴			
.....		passed	
.....		passed	
.....		passed	
.....		passed	
Tutored Industrial Placement	passed	18	
Bachelor thesis with colloquium on the topic:			
.....	.....	12	.....
...			

Oldenburg,
(Date)

(Seal of University)

Signature of the administration

This document is not valid without signature of the administration and the seal of the institution.

¹Insert as Appropriate

²Gradation: excellent, very good, good, satisfactory, sufficient

³ECTS-grades: A, B, C, D, E

⁴Insert obligatory modules and credits

Anlage 4a: Bachelor-Urkunde

**Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth
Fachbereich Bauwesen und Geoinformation**

Bachelor-Urkunde

Die Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth, verleiht mit dieser
Urkunde
Frau/Herrn ¹
geboren am in
den Hochschulgrad

**Bachelor of Engineering
(abgekürzt: B.Eng.)**

nachdem sie/er¹ die Bachelor-Prüfung im Studiengang

Wirtschaftsingenieurwesen- Bauwirtschaft

bestanden und insgesamt 210 Leistungspunkte (ECTS) erhalten hat

Oldenburg,

(Siegel der Hochschule)

Leitung des Fachbereichs

Vorsitz der Prüfungskommission

¹Zutreffendes einsetzen

Anlage 4b: Bachelor-Urkunde (englisch)

**Jade Hochschule, University of Applied Sciences Wilhelmshaven/Oldenburg/ Elsfleth
Department of Construction and Geoinformation**

Bachelor Degree

With this certificate the Jade Hochschule, University of Applied Sciences Wilhelmshaven/
Oldenburg/Elsfleth, Department of Construction and Geoinformation, confers upon

Ms/Mr. ¹
born on in the academic degree of

**Bachelor of Engineering
(abbreviated: B.Eng.)**

as she/he¹ passed the final examination in the course of studies of Construction Economics and
Management and acquired a total of 210 credits (ECTS).

Oldenburg, _____
(Date)

Signature of the administration
(Seal of University)

This document is not valid without signature of the administration and the seal of the institution.

¹Insert as appropriate

Anlage 5: Diploma-Supplement

1. HOLDER OF THE QUALIFICATION

1.1 Family Name / 1.2 First Name

1.3 Date, Place, Country of Birth

1.4 Student ID Number or Code

2. QUALIFICATION

2.1 Name of Qualification (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering, B.Eng.

Title Conferred (full, abbreviated; in original language)

Bachelor of Engineering, B.Eng.

2.2 Main Field(s) of Study

Construction Economics and Management

2.3 Institution Awarding the Qualification (in original language)

Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Fachbereich Bauwesen und Geoinformation

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences/ state institution

2.4 Institution Administering Studies (in original language)

Jade Hochschule, Fachhochschule Wilhelmshaven/Oldenburg/Elsfleth

Fachbereich Bauwesen und Geoinformation

Status (Type / Control)

University of Applied Sciences/ state institution

2.5 Language(s) of Instruction/Examination

German

3. LEVEL OF THE QUALIFICATION

3.1 Level

First degree (3 ½ years) with thesis

3.2 Official Length of Programme

3 ½ years

3.3 Access Requirements

General/specialised higher education entrance qualification (Abitur), see 8.7 for foreign equivalents

4. CONTENTS AND RESULTS GAINED

4.1 Mode of Study

Full-time

4.2 Programme Requirements/Qualification Profile of the Graduate

Construction Economics and Management is a combination of classical civil engineering and economics. Graduates of this study course are qualified to analyse and solve demanding problem situations not only from the technical but also from the economic point of view. Owing to their broadly based qualifications the graduates can be entrusted with a large variety of tasks and responsibilities. Their ability to familiarize with new themes within a short period and to develop relevant proposals is one of their outstanding skills.

4.3 Programme Details

See "Zeugnis über die Bachelor-Prüfung" (Final Examination Certificate) for subjects offered in the final examination (written and oral) and topic of thesis, including evaluations.

4.4 Grading Scheme

General grading scheme cf. Sec. 8.6

Here is an overview of how to convert the German numerical system into ECTS-grades:

Up to 1.50	=	A	=	excellent
over 1.50 to 2.00	=	B	=	very good
over 2.00 to 3.00	=	C	=	good
over 3.00 to 3.50	=	D	=	satisfactory
over 3.50 to 4.00	=	E	=	sufficient
over 4.00	=	F	=	fail

As soon as enough data has been collected, the departments can use this grading scheme:

A	=	the best 10 %
B	=	the next 25 %
C	=	the next 30 %
D	=	the next 25 %
E	=	the next 10 %
FX or F	=	fail

4.5 Overall Classification (in original language)

Based on weighted average of grades in examination fields.

5. FUNCTION OF THE QUALIFICATION

5.1 Access to Further Study

Qualifies to apply for admission to Magister/Master Programmes (MA/MSC), corresponding to local admission requirements.

5.2 Professional Status

The Bachelor degree discipline entitles its holder to the academic title "Bachelor of Engineering"

6. ADDITIONAL INFORMATION

6.1 Additional Information

General part of the examination regulations for all Bachelor courses at the University of Applied Sciences Oldenburg/Ostfriesland/Wilhelmshaven (part A BPO) of 06.12.2004, announcement No. 37/2004, last modification¹, announcement No.¹"

Specific part (B) of the examination regulations for the Bachelor course Construction Economics and Management of..., announcement No.

¹Insert as appropriate.

6.2 Further Information Sources

- On the institution: www.fh-oow.de
- On the programme(s): www.fh-oow.de/fbbug
- The degree programme: www.fh-oow.de/bwi
- For national information sources see Sect. 8.8

7. CERTIFICATION

This Diploma Supplement refers to the following original documents:

- Bachelor Degree (Bachelor-Urkunde), date of issue
- Final Examination Certificate (Zeugnis über die Bachelor-Prüfung), date of issue

Certification date:

.....

.....

Chairman
Examination Committee
(official stamp/seal)

8. NATIONAL HIGHER EDUCATION SYSTEM

The information on the national higher education system on the following pages provides a context for the qualification and the type of higher education that awarded it.