



Studiengangsprüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang
Projektmanagement Bau
an der Fachhochschule Bielefeld

**Prüfungsordnung
für den Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau
an der Fachhochschule Bielefeld (University of Applied Sciences) vom
22.August 2018 in der Fassung der Änderung vom 16.September 2020**

Aufgrund des § 22 Abs. 1 Nr. 3, 2 Abs. 4 und des § 64 Abs. 1 des Gesetzes über die Hochschulen des Landes Nordrhein-Westfalen (Hochschulgesetz – HG) vom 16. September 2014 (GV. NRW. S. 547) zuletzt geändert durch das Gesetz zur Änderung des Hochschulgesetzes vom 12.Juli 2019 (GV. NRW. S.377) in Verbindung mit der Rahmenprüfungsordnung (RPO-BA) für die Bachelorstudiengänge an der FH Bielefeld vom 11.12.2015 (Verköndungsblatt der Fachhochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen -2016, Nr. 1, S. 5-25) hat die Fachhochschule Bielefeld die folgende Studiengangsprüfungsordnung (SPO) erlassen:

I n h a l t s ü b e r s i c h t

I. Allgemeines

- § 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung
- § 2 Ziel des Studiums, Akademischer Grad
- § 3 Zugangsvoraussetzungen
- § 4 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang
- § 5 Modulstruktur und Leistungspunktesystem
- § 6 Umfang und Gliederung der Prüfungen
- § 7 Organisation der Prüfungen, Prüfungsorgane
- § 8 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen
- § 9 Kompensation von Prüfungsleistungen aus dem Wahlpflichtkatalog
- § 10 Täuschung, Ordnungsverstoß

II. Prüfungsabläufe

- § 11 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen
- § 12 Zulassung zu Modulprüfungen
- § 13 Hausarbeiten
- § 14 Projektarbeiten
- § 15 Kombinationsprüfungen
- § 16 Bewertung von Prüfungsleistungen

III. Praxisphase

- § 17 Praxisphase

IV. Auslandssemester

- § 18 Auslandssemester

V. Bachelorarbeit

- § 19 Bachelorarbeit
- § 20 Zulassung zur Bachelorarbeit
- § 21 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit
- § 22 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit
- § 23 Ergebnis der Bachelorprüfung
- § 24 Zeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde, Diploma Supplement

VI. Schlussbestimmungen

§ 25 Einsicht in die Prüfungsakte

§ 26 Inkrafttreten, Veröffentlichung

Anhang

Anlage 1: Studienverlaufsplan

Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module

Anlage 3: Modulbeschreibungen

I. Allgemeines

§ 1 Geltungsbereich der Studiengangsprüfungsordnung

- (1) Mit dieser Studiengangsprüfungsordnung regelt der Fachbereich Campus Minden der Fachhochschule Bielefeld Inhalt und Aufbau des Studiums im Studiengang Projektmanagement Bau unter Berücksichtigung der fachlichen und hochschuldidaktischen Entwicklungen.
- (2) Diese Studiengangsprüfungsordnung konkretisiert die Rahmenprüfungsordnung für Bachelorstudiengänge an der Fachhochschule Bielefeld.

§ 2 Ziel des Studiums, Akademischer Grad

- (1) Das Bachelorstudium gewährleistet auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse und Methoden und unter Beachtung der allgemeinen gesetzlichen Studienziele eine Berufsqualifizierung. Die Absolventinnen und Absolventen verfügen nach Abschluss des Studiums über Kompetenzen für die Aufnahme einer qualifikationsadäquaten beruflichen Tätigkeit.
- (2) Absolventinnen und Absolventen entwickeln im Studium Fähigkeiten und Kompetenzen zur Planung, Anwendung, Durchführung und Beurteilung von allgemeinen berufsbezogenen Aufgaben und Techniken des Projektmanagements im Bauwesen. Sie erhalten Zugang zu Masterstudiengängen des Bauwesens und können an diesen erfolgreich teilnehmen.
- (3) Die Fachhochschule Bielefeld verleiht aufgrund der bestandenen Bachelorprüfung den akademischen Grad „Bachelor of Engineering“ (B.Eng.).

§ 3 Zugangsvoraussetzungen

- (1) Als Voraussetzung für die Aufnahme des Studiums wird zusätzlich zu den Vorgaben der Einschreibungsordnung der FH Bielefeld in der aktuell gültigen Fassung der Nachweis einer baupraktischen Tätigkeit (Praktikum) gefordert. Der Nachweis der praktischen Tätigkeit gilt als erbracht, wenn die Qualifikation für das Studium durch das Zeugnis der Fachhochschulreife der Fachoberschule für Technik, Fachrichtung Bau- und Holztechnik, erworben wurde.
- (2) Das Praktikum dauert drei Monate und ist in der Regel vor Studienbeginn durchzuführen. Mindestens sechs Wochen sind vor Studienbeginn nachzuweisen, der Rest spätestens bis zum Beginn des dritten Semesters. Das Praktikum soll zu mindestens 50% Baustellentätigkeiten in mindestens einem Rohbau- oder Ausbaugewerk lt. VOB umfassen, z.B. Mauerwerksarbeiten, Beton- und Stahlbetonbau oder Holzbau.
- (3) Trotz Vorliegens der allgemeinen Zugangsvoraussetzungen ist die Einschreibung zu versagen, wenn die Studienbewerberin oder der Studienbewerber eine nach der Prüfungsordnung erforderliche Prüfung an einer Hochschule im Geltungsbereich des Grundgesetzes endgültig nicht bestanden hat.

§ 4 Studienbeginn, Regelstudienzeit, Studienumfang

- (1) Das Studium im Vollzeitstudiengang Bachelor Projektmanagement Bau kann jeweils im Wintersemester aufgenommen werden.
- (2) Das Studium umfasst eine Regelstudienzeit von sechs Semestern.

- (3) Der Gesamtstudienumfang beträgt 180 Credit Points (CPs). Für den Erwerb eines Credit Points wird ein Arbeitsaufwand von durchschnittlich 30 Stunden zugrunde gelegt.
- (4) Um den Studierenden den Zugang zum Lehrangebot zu erleichtern, wird zu Beginn des ersten Semesters eine Erstsemester-Einführungsveranstaltung durchgeführt.

§ 5 Modulstruktur und Leistungspunktesystem

Die Module, ihre zeitliche Einordnung in den Studienverlauf, ihre Klassifikation als Pflicht- oder Wahlpflichtmodul und ihre Leistungspunkte ergeben sich aus dem Studienverlaufsplan (Anlage 1) und der Übersicht über die Veranstaltungsformen der Module (Anlage 2).

§ 6 Umfang und Gliederung der Prüfungen

Modulprüfungen werden in den Prüfungszeiträumen der Semester angeboten, in denen das Modul abgeschlossen wurde.

§ 7 Organisation der Prüfungen, Prüfungsorgane

- (1) Dem Prüfungsausschuss als Prüfungsbehörde gehören gemäß § 11 Abs. 2 HG NRW folgende Mitglieder an:
 - vier Mitglieder der Professorenschaft, darunter ein vorsitzendes Mitglied und ein stellvertretend vorsitzendes Mitglied,
 - ein Mitglied der Mitarbeiterschaft in Lehre und Forschung mit Hochschulabschluss,
 - jeweils ein/e Studierende/r aus den Studiengängen Projektmanagement Bau, Bauingenieurwesen und Infrastrukturingenieurwesen, solange ein einziger Prüfungsausschuss für diese Studiengänge die durch die RPO und die SPOs zugewiesenen Aufgaben wahrnimmt;
zwei Studierende des Studiengangs Projektmanagement Bau, wenn für diesen Studiengang ein eigener Prüfungsausschuss eingerichtet wird.
- (2) Der Prüfungsausschuss achtet darauf, dass die Prüfungsverpflichtung möglichst gleichmäßig auf die Prüfenden und Beisitzenden verteilt wird.

§ 8 Anerkennung von Studienzeiten, Studien- und Prüfungsleistungen

Der Antrag auf Anerkennung von Leistungen ist mit dem Antrag auf Einschreibung einzureichen.

§ 9 Kompensation von Prüfungsleistungen aus dem Wahlpflichtkatalog

Eine endgültig nicht bestandene Prüfung in einem Modul aus dem Wahlpflichtkatalog kann einmalig durch das Bestehen der Prüfung in einem weiteren Modul aus dem zugehörigen Wahlpflichtkatalog kompensiert und ersetzt werden.

§ 10 Täuschung, Ordnungsverstoß

Während der Prüfungen dürfen keine elektronischen Geräte am Körper getragen werden (ausgenommen sind medizinisch notwendige Geräte). Alle elektronischen Geräte, wie z.B. digitale Armbanduhren, Mobiltelefone, Smartphones, Kopfhörer, AirPods sind ausgeschaltet in Rucksäcken bzw. Taschen fern vom Arbeitstisch

aufzubewahren. Ausgenommen hiervon sind die von der prüfenden Person ausdrücklich zugelassenen Hilfsmittel, wie z.B. Taschenrechner. Zuwiderhandlungen werden als Täuschungsversuch bewertet.

II. Prüfungsabläufe

§ 11 Ziel, Umfang und Form der Modulprüfungen

Eine Modulprüfung kann aus folgenden Leistungen bestehen:

- einer Klausur (K) mit einer Bearbeitungszeit von mindestens sechzig und maximal einhundertachtzig Minuten Dauer;
- einer mündlichen Prüfung (MP) von mindestens fünfzehn und maximal fünfundvierzig Minuten Dauer je Prüfling;
- einer schriftlichen Hausarbeit (HA);
- einer Projektarbeit (PA);
- einer Kombination aus Hausarbeit und Klausur (HA/K);
- einer Kombination aus Hausarbeit und mündlicher Prüfung (HA/MP);
- einer Kombination aus Klausur und mündlicher Prüfung (K/MP).

§ 12 Zulassung zu Modulprüfungen

Für die Modulprüfungen in den höheren Semestern gelten folgende Zulassungsvoraussetzungen (Fortschrittsregelung):

- Für die Anmeldung und Zulassung zu den Modulprüfungen des 3. Semesters ist eine Mindestanzahl von 30 CPs erforderlich.
- Für die Anmeldung und Zulassung zu den Modulprüfungen des 4. Semesters ist eine Mindestanzahl von 50 CPs erforderlich, sowie der erfolgreiche Abschluss der Module "Mathematische Methoden", "Grundlagen der Baukonstruktion" und "Baustofflehre".
- Für die Anmeldung und Zulassung zu den Modulprüfungen des 5. Semesters ist eine Mindestanzahl von 80 CPs erforderlich, sowie der erfolgreiche Abschluss der Module "Fachenglisch" und "Baubetrieb 1".

§ 13 Hausarbeiten

- (1) Hausarbeiten sind Ausarbeitungen, deren Textteil in der Regel 15 Seiten nicht überschreitet und die im Rahmen einer Lehrveranstaltung oder in Verbindung mit einer Projektarbeit begleitend zu dieser erstellt werden.
- (2) Hausarbeiten können nach Maßgabe der lehrenden Person durch einen Fachvortrag von 15 bis 30 Minuten Dauer ergänzt werden.

§ 14 Projektarbeiten

- (1) Projektarbeiten werden von einer prüfenden Person oder von mehreren Prüfenden (Kollegialprüfungen) begutachtet.

- (2) Die Projektarbeit kann in Form einer Gruppenarbeit zugelassen werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag des einzelnen Prüflings deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.
- (3) Spätestens mit der Anmeldung zur Prüfung wird das Projektthema von der prüfenden Person bekannt gegeben.
- (4) Projektarbeiten bestehen aus einer schriftlichen Ausarbeitung sowie einem mündlichen Vortrag über die Projektergebnisse von maximal 30 Minuten Dauer.
- (5) Die schriftliche Ausarbeitung muss der prüfenden Person spätestens eine Woche vor dem mündlichen Vortrag vorliegen.
- (6) Alle interessierten Studierenden des Studiengangs Projektmanagement Bau werden zu dem mündlichen Vortrag nach Maßgabe der räumlichen Verhältnisse als Zuhörende zugelassen. Die Zulassung erstreckt sich nicht auf die Beratung und Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses.

§ 15 Kombinationsprüfungen

Die Gewichtung der Einzelleistungen wird zu Beginn der betreffenden Module durch das Prüfungsamt im Online-Portal der Fachhochschule Bielefeld bekannt gegeben.

§ 16 Bewertung von Prüfungsleistungen

Den Studierenden soll die Bewertung von Prüfungen spätestens vier Wochen nach deren Abgabetermin im Online-Portal der Fachhochschule Bielefeld bekannt gegeben werden.

III. Praxisphase

§ 17 Praxisphase

- (1) In den Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau ist eine Praxisphase integriert. Die Dauer beträgt dreizehn Wochen.
- (2) Die Praxisphase wird nach dem 5. Semester abgeleistet und unterliegt den rechtlichen Regelungen, welche die Fachhochschule Bielefeld als Körperschaft des öffentlichen Rechts insgesamt zu beachten hat.
- (3) Auf Antrag wird zur Praxisphase zugelassen, wer die Modulprüfungen der ersten vier Semester bestanden hat. Über die Zulassung entscheidet der Prüfungsausschuss.
- (4) Am Ende der Praxisphase wird anhand der Stellungnahme der Praxisstelle, einer durch den Studierenden zu erstellenden Hausarbeit und einer Präsentation über die Praxisphase der Erfolg durch die für die Begleitung zuständige Lehrkraft festgestellt und bescheinigt.
- (5) Das Nähere regelt die zugehörige Modulbeschreibung in Anlage 3.

IV. Auslandssemester

§ 18 Auslandssemester

- (1) Über die Anerkennung der während eines Auslandssemesters erbrachten Leistungen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Einzelfallprüfung. Hierzu legt die / der Studierende dem Prüfungsausschuss einen formlosen Antrag und das in Abstimmung mit der / dem Auslandsbeauftragten des Fachbereichs vor Antritt des Auslandssemesters abgeschlossene Learning Agreement vor.
 - (2) Studien- und Prüfungsleistungen, die an einer ausländischen Hochschule erworben werden und die nicht inhaltlich mit Modulen des Studiengangs übereinstimmen, können als Wahlpflichtmodule anerkannt werden, sofern sie die Inhalte des Studiengangs sinnvoll ergänzen. Über die Anerkennung entscheidet der Prüfungsausschuss auf Antrag analog zu (1).
-

V. Bachelorarbeit

§ 19 Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche Arbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes, das mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang steht. Sie kann auch durch eine empirische Untersuchung oder durch konzeptionelle Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen bestimmt werden. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich.
- (2) Der Umfang der Bachelorarbeit soll 60 Textseiten nicht überschreiten.

§ 20 Zulassung zur Bachelorarbeit

- (1) Zur Bachelorarbeit wird zugelassen, wer die Modulprüfungen bis einschließlich der des 5. Semesters bestanden hat und zur Praxisphase zugelassen wurde.
- (2) Der Antrag auf Zulassung kann schriftlich bis zur Bekanntgabe der Entscheidung über den Antrag ohne Anrechnung auf die Zahl der möglichen Prüfungsversuche zurückgenommen werden.

§ 21 Ausgabe und Bearbeitung der Bachelorarbeit

- (1) Die / der Prüfende stellt die Bachelorarbeit. Die Ausgabe der Bachelorarbeit erfolgt durch das Prüfungsamt. Der Zeitpunkt ist aktenkundig zu machen.
- (2) Bei Ausgabe der Bachelorarbeit muss die Praxisphase beendet sein.
- (3) Die Bearbeitungszeit (Zeitraum von der Ausgabe bis zur Abgabe der Bachelorarbeit) beträgt zwei Monate. Das Thema und die Aufgabenstellung müssen so beschaffen sein, dass die Bachelorarbeit innerhalb der vorgesehenen Frist abgeschlossen werden kann.
- (4) Wird die Bachelorarbeit nicht fristgerecht abgegeben, gilt sie als mit „nicht ausreichend“ (5,0) bewertet.

§ 22 Abgabe und Bewertung der Bachelorarbeit

- (1) Die Bachelorarbeit ist in schriftlicher Form in drei gebundenen Exemplaren im Prüfungsamt abzugeben. Die Prüfenden können eine zusätzliche Abgabe in elektronischer Form verlangen.
- (2) Die Bachelorarbeit wird mit einem 45-minütigen Kolloquium verknüpft.
- (3) Den Studierenden wird die Bewertung der Bachelorarbeit spätestens vier Wochen nach Abgabe im Online-Portal der Fachhochschule Bielefeld bekannt gegeben.

§ 23 Ergebnis der Bachelorprüfung

Die Bachelorprüfung ist bestanden, wenn 180 Credit Points erreicht wurden und die Gesamtnote mindestens „ausreichend“ (4,0) ist.

§ 24 Zeugnis, Gesamtnote, Bachelorurkunde, Diploma Supplement

Zur Ermittlung der Gesamtnote für das Bachelorstudium werden die Noten für die einzelnen benoteten Prüfungsleistungen mit den jeweiligen ausgewiesenen Credit Points multipliziert. Die Summe der gewichteten Noten wird anschließend durch die Gesamtzahl der einbezogenen Credit Points dividiert.

VI. Schlussbestimmungen

§ 25 Einsicht in die Prüfungsakte

- (1) Nach Abschluss des Prüfungsverfahrens wird den Prüflingen auf Antrag Einsicht in ihre Bachelorarbeit, in darauf bezogene Prüfungsprotokolle und Gutachten der Prüfer gewährt. Die Einsichtnahme ist binnen eines Jahres nach Aushändigung des Bachelorzeugnisses oder des Bescheides über die nicht bestandene Bachelorprüfung zu beantragen. § 32 des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen über die Wiedereinsetzung in den vorigen Stand gilt entsprechend. Der Antrag ist bei dem vorsitzenden Mitglied des Prüfungsausschusses zu stellen. Dieser bestimmt Ort und Zeit der Einsichtnahme.
- (2) Die Einsichtnahme in die Prüfungsunterlagen, die sich auf eine Modulprüfung oder eine ergänzende Studienleistung beziehen, wird auf Antrag nach Ablegung der jeweiligen Prüfung gestattet. Der Antrag ist binnen eines Monats nach Bekanntgabe des Prüfungsergebnisses zu stellen. Im Übrigen gilt Abs. 1 entsprechend.

§ 26 Inkrafttreten, Veröffentlichung

Diese Studiengangsprüfungsordnung wird im Verkündungsblatt der Fachhochschule Bielefeld – Amtliche Bekanntmachungen – bekannt gegeben. Sie tritt einen Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

Ausgefertigt aufgrund des Beschlusses des Fachbereichsrates des Fachbereichs
Campus Minden der Fachhochschule Bielefeld vom 12.07.2018.

Bielefeld, den 22. August 2018

Die Präsidentin
der Fachhochschule Bielefeld

gez. I.V. Friedrich Biegler-König

Prof. Dr. Ingeborg Schramm-Wölk

Anhang

Anlage 1: Studienverlaufsplan Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau

1. Studienjahr		2. Studienjahr		3. Studienjahr	
1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester
Grundlagen der Baukonstruktion 4 CP	5 CP	Bauphysik 1 3 CP 3 CP			
Baustofflehre 3 CP	5 CP	Geotechnik BPB 5 CP			
Grundlagen Technischer Ausbau 3 CP	3 CP	Tragwerklehre BPB 5 CP			
Mathematische Methoden 5 CP	Fachenglisch Grundlagen 5 CP				
Darstellen 5 CP	Grundlagen Entwerfen BPB 5 CP	Nutzerorientierte Bedarfsplanung 5 CP	Building Information Modeling 5 CP		
Einführung in das Berufsfeld BPB 6 CP		Planungsmanagement 5 CP	Kostenermittlung 5 CP	Controlling Planung/Bauausföhr. 5 CP	Praxisphase 14 CP
		Recht 5 CP		Unternehmensföhrung 5 CP	
Betriebswirtschaftslehre 1 5 CP	Baubetrieb 1 5 CP	Baubetrieb 2 5 CP	Baubetrieb 3 5 CP	Bauorganisation 5 CP	
			Wahlpflicht Basiswissen 5 CP	Wahlpflicht Fachwissen 2 5 CP	
			Wahlpflicht Fachwissen 1 5 CP	Wahlpflicht Fachwissen 3 5 CP	
				Vertiefungsprojekt 7 CP	Bachelorarbeit + Kolloquium 14 CP
31 CP	28 CP	33 CP	28 CP	32 CP	28 CP
59 CP		61 CP		60 CP	
Katalog Basiswissen (1 Modul): Fachenglisch Präsentation, 2. Fremdsprache (Spanisch 1 <u>oder</u> Spanisch 2 <u>oder</u> Russisch), Vermessungskunde BPB/BIM Katalog Fachwissen (3 Module): Gebäudekunde BPB, Projektsteuerungsinformatik, Betriebswirtschaftslehre 2, Bauweisen und -verfahren Im Hochbau, Fachenglisch Korrespondenz, EDV-Werkzeuge BPB, Arbeitssicherheit, 2. Fremdsprache (Spanisch 1 <u>oder</u> Spanisch 2 <u>oder</u> Russisch), Bauökologie und Nachhaltigkeit					

Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module

Anlage 2: Veranstaltungsformen der Module											
Übersicht der Module im Bachelorstudiengang Projektmanagement Bau (BPB)											
Syn.	Modul	ggf. Teile	Modulverantw.	Lehrende	Sem.	Kzeit	Sstu	V	Ü	CP	Prüfung
1.-3. Semester Basiswissen											
	Pflichtmodule Basiswissen									Summe:	85
	Erstsemester-Einführung		Wißmann								0
	Mathe-Fitness		Peters					1	1		0
Sy 1	Grundlagen der Baukonstruktion		Ackerm., Sassenr.		1./2.	120	150	4	4		9 HA/K
Sy 2	Baustofflehre		Pützschler		1./2.	90	150	2	4		8 HA/K
Sy 10	Grundlagen Technischer Ausbau		Schramm		1./2.	90	90	3	3		6 K
Sy 11	Mathematische Methoden	Mathem. Grundlagen	Peters		1.	90	60	2	2	5	K/MP
		Statistische Methoden	Gülzow		1.						
Sy 20	Betriebswirtschaftslehre 1		Ebel	LA Hoppe	1.	60	90	2	2		5 K
	Einführung Berufsfeld BPB	Grundlagen PMB	Ziegenmeyer		1.	60	60	4	2	6	HA/K
		Facility Management	Schramm		1.	30	30				
Sy 3	Darstellen	Darstellungstechnik	Schiermeyer		1.	60	90	2	2	5	HA/K
		CAD	Eisfeld		1.						
	Grundlagen Entwerfen BPB		Mons		2.	60	90	2	2		5 PA
Sy 12	Baubetrieb 1		Nister		2.	60	90	2	2		5 K
Sy 4	Fachenglisch Grundlagen		Stones		2.	60	90		4		5 K
Sy 13	Recht	Priv./Öffentl. Recht	Mons	LA Witt	3.	60	90	4		5	K
		Bauvertragswesen			LA Zülka						
Sy 14	Planungsmanagement		Mons		3.	60	90	2	2		5 HA/MP
	Geotechnik BPB		Gülzow		3.	60	90	2	2		5 HA/K HA/MP
	Tragwerklehre BPB		Eisfeld		3.	60	90	2	2		5 PA/K
Sy 9	Bauphysik 1		Ackermann		3./4.	60	90	4	2		6 K
	Wahlpflichtmodule Basiswissen (1 Modul)									Summe:	5
Sy 21	Fachenglisch Präsentation ¹⁾		Stones		4.	60	90		4		5 K/MP
Sy 7	2. Fremdsprache: Spanisch 1 ¹⁾		Ackermann	LA Garcia Abad	5.	60	90		4		5 K/MP
Sy 23	2. Fremdsprache: Spanisch 2 ¹⁾		Ackermann	LA Garcia Abad	4.	60	90		4		5 K/MP
Sy 8	2. Fremdsprache: Russisch ¹⁾		Behrens	LA Kretzschmar	5.	60	90		4		5 K
Sy 5	Vermessungskunde BPB/BIM		Weitkemper	LA Nobbe	4.	60	90	1	3		5 HA/K
3.-5. Semester Fachwissen											
	Pflichtmodule Fachwissen									Summe:	47
	Nutzerorientierte Bedarfsplanung		Schramm		3.	60	120	1	3		5 HA/K
Sy 16	Baubetrieb 2		Nister		3.	60	90	2	2		5 HA/K
Sy 24	Baubetrieb 3		Nister		4.	60	90	2	2		5 K
Sy 15	Kostenermittlung		Ziegenmeyer		4.	60	90	2	2		5 K
Sy 33	Building Information Modeling		Eisfeld		4.	60	90	2	2		5 K/PA
Sy 25	Bauorganisation		Nister		5.	60	90	2	2		5 K
Sy 26	Unternehmensführung		Kathmann		5.	60	90	2	2		5 HA/K
	Controlling v. Planung/Bauausf.		Ziegenmeyer		5.	60	90	2	2		5 HA/K
	Vertiefungsprojekt BPB		Ziegenmeyer	n. Modulbeschreibung	5.	60	240		4		7 HA
	Wahlpflichtmodule Fachwissen (3 Module)									Summe:	15
	Gebäudekunde BPB		Uffelmann		5.	60	90	2	2		5 HA/MP
	Projektsteuerungsinformatik		Ziegenmeyer	LA Schulze	5.	60	90	1	3		5 HA/K
Sy 28	Betriebswirtschaftslehre 2		Ebel	LA Hoppe	5.	60	90	2	2		5 K/MP/PA
Sy 27	Bauweisen u. -verfahren i. Hochbau		Kathmann		4.	60	90	2	2		5 HA
Sy 22	Fachenglisch Korrespondenz ¹⁾		Stones		5.	60	90		4		5 K
Sy 29	EDV-Werkzeuge BPB		Weitkemper	LA Schock	5.	60	90	2	2		5 HA
Sy 18	Arbeitssicherheit		Nister	LA Hanslik/Wentland	5.	60	90	2	2		5 K
	Bauökologie und Nachhaltigkeit		Kathmann		4.	60	90	2	2		5 PA
	6. Semester Anwendung									Summe:	28
	Praxisphase (13. Wochen)		Ziegenmeyer	n. Modulbeschreibung	6.	10	410		1		14 HA
	Bachelorarbeit (2 Monate)		Ziegenmeyer	n. Modulbeschreibung	6.		420				14 BA/MP
	Summe 1.-6. Semester (Bachelor)									180	
Sy_: Lehrveranstaltung wird synergetisch mit der in einem anderen Studiengang durchgeführt											
¹⁾ maximal ein Sprachenmodul (Fachenglisch oder 2. Fremdsprache) in den Katalogen Basiswissen oder Fachwissen anrechenbar.											

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Anlage 3: Modulhandbuch

Arbeitssicherheit								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	5. Sem.	jährlich	WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	4 SWS / 60h	90h	Vortrag	120	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie können <ul style="list-style-type: none"> - sicherheitstechnische Probleme auf Baustellen unter Anwendung der gesetzlichen Vorschriften erkennen und lösen. - die Arbeitsschutzfachkunde im Rahmen von speziellen Anforderungsprofilen (wie z.B. SIGEKO) anwenden. - Teilkenntnisse der Qualifikation „Fachkraft für Arbeitssicherheit“ nachweisen. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> - Sozialversicherungssystematik und Rechtsgrundlagen im Arbeitsschutz - Verantwortung und Haftung der Projektbeteiligten - Regelkreis Arbeitsschutzmanagementsystem (AMS) Bau - Umgang mit Arbeitsmitteln - Sicherheit und persönliche Schutzausrüstung (PSA) bei der Durchführung von Arbeiten - Arbeitsschutz im EU-Rahmen und RAB-Regelwerk (Regeln zum Arbeitsschutz auf Baustellen) 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Formal keine. Inhaltlich wird ein Grundlagenwissen zum Einsatz von Baugeräten und der Durchführung von Bauverfahren vorausgesetzt.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 18] Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-ingenieurwesen (B. Eng.); Architektur (B.A.)							
8	Modulbeauftragter							
	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister							
9	Sonstige Informationen							
	Die Lehrveranstaltung wird durch die Berufsgenossenschaft (BG BAU) durchgeführt. Die Schulung findet nicht am Campus Minden der FH Bielefeld statt. Ein Aufenthalt an der Schulungsstätte ist zwingend erforderlich.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Bachelorarbeit								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	420h	14	6. Sem	halbjährlich	SoSe	2 Monate	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art		Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Bachelorarbeit			336h				Selbständige Problem- lösung mit wissen- schaftlicher Doku.
	Kolloquium			84h	Präsentation und Verteidigung			deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Die Studierenden zeigen in ihrer Bachelorarbeit, dass sie befähigt sind, innerhalb einer vorgegebenen Frist eine praxisorientierte Aufgabe aus einem Fachgebiet - das mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang steht - sowohl in ihren fachlichen Einzelheiten als auch in den fachübergreifenden Zusammenhängen nach wissenschaftlichen Methoden selbständig zu bearbeiten. Darüber hinaus sind die Studierenden in der Lage, Arbeitsergebnisse im Rahmen eines Kolloquiums strukturiert zu präsentieren.							
3	Inhalte							
	Die Bachelorarbeit ist eine schriftliche oder gestalterische Hausarbeit. Sie besteht in der Regel in der Konzipierung, Durchführung und Evaluation eines Projektes, das mit den Zielen und Inhalten des Studienganges in einem fachlichen Zusammenhang steht. Sie kann auch durch eine empirische Untersuchung oder durch konzeptionelle oder gestalterische Aufgaben oder durch eine Auswertung vorliegender Quellen bestimmt werden. Eine Kombination dieser Leistungen ist möglich. Der Umfang der Bachelorarbeit soll 60 Textseiten nicht überschreiten.							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Es gelten die Regularien des § "Fortschrittsregelung" dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Bachelorarbeit und Kolloquium (BA/MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons, Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm und Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	Neben obigen Modulbeauftragten übernehmen nach Bedarf und Absprache auch weitere Lehrende die Betreuung der Bachelorarbeit BPB.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Baubetrieb 1								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	2. Sem.	jährlich	SoSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart		Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		2 SWS / 30h	45h	Vortrag		60	deutsch
	Übung		2 SWS / 30h	45h	Sem. Unterricht		≤ 25	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie können <ul style="list-style-type: none"> - die Grundlagen des Baubetriebs und dessen ökonomische Rahmenbedingungen erläutern. - den Baubeteiligten ihre jeweiligen Aufgaben im Planungs- und Bauprozess zuordnen. - beispielhaft übliche Bauverfahren erklären. 							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Baubetriebs - Bauwirtschaftliche Rahmenbedingungen - Projektbeteiligte und ihre Aufgaben - Projektorganisationsformen - beispielhafte Darstellung von Bauverfahren 							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 12] Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-ingenieurwesen (B. Eng.)							
8	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister							
9	Sonstige Informationen Dieses Modul ist Bestandteil der in §12 festgelegten Fortschrittsregelung.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Baubetrieb 2								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	3. Sem.	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart		Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		2 SWS / 30h	45h	Vortrag		60	deutsch
	Übung		2 SWS / 30h	45h	betr. Gruppenarbeit		≤ 24	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie können <ul style="list-style-type: none"> - selbständig einen Bauleistungsvertrag unter baubetrieblichen und ökonomischen Aspekten erstellen. Wesentliche juristische Aspekte werden verstanden. - den Vergabeprozess von öffentlichen und privaten Auftraggebern erläutern. - den Bauvertrag als Managementinstrument in Bauprojekten einsetzen. - das vertraglich geschuldete Bau-Soll feststellen und Nachtragspotentiale dem Grunde nach identifizieren. 							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen des Bauvertragsmanagements - Vergabe von Bauleistungen durch öffentliche und private Auftraggeber - Erstellung von Leistungsbeschreibungen mit Leistungsverzeichnis und Leistungsprogramm - AVB, ZVB, BVB, ATV, ZTV - Mengenermittlung und Abrechnungsprüfung auf Grundlage allgemein anerkannter Regeln der Technik - Bestimmung des Bau-Solls und Auslegung von Bauverträgen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Formal keine. Inhaltlich Grundlagenwissen baubetrieblicher und bauwirtschaftlicher Zusammenhänge.							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Klausur (K) und Hausarbeit (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 16] Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-ingenieurwesen (B. Eng.)							
8	Modulbeauftragter Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister							
9	Sonstige Informationen Übungen u.a. im Labor für Projektmanagement und Baubetrieb mit begrenzter Rechnerkapazität.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Baubetrieb 3								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	4. Sem.	jährlich	SoSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45h	Vortrag	60	deutsch		
	Übung	2 SWS / 30h	45h	seminaristischer Unterricht	≤ 24	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie können <ul style="list-style-type: none"> - die Dauer von Vorgängen im Bauwesen bestimmen und bewerten. - Terminpläne für Bauprojekte aus Sicht des Auftraggebers und des Auftragnehmers selbständig erstellen. - übliche Kalkulationsmethoden im Bauwesen anwenden. - Leistungsverzeichnisse mit Leistungsbeschreibungen kalkulieren. - Nachtragspotentiale erkennen und kalkulatorisch bewerten. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen der Terminplanung / Aufwandswerte - Balken- und Netzpläne der Terminplanung - Grundlagen der Kalkulation im Bauwesen - Kalkulation über die Angebotsendsumme - Kalkulation mit vorberechneten Zuschlägen - Kalkulation im Schlüsselfertigbau - Erkennen und Bewerten von geänderten und zusätzlichen Leistungen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Formal keine. Inhaltlich Grundlagenwissen baubetrieblicher und bauwirtschaftlicher Zusammenhänge, Kenntnis der Bauvertragsgestaltung sowie des AVA-Prozesses im Bauwesen.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 24] Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-ingenieurwesen (B. Eng.)							
8	Modulbeauftragter							
	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister							
9	Sonstige Informationen							
	Übungen u.a. im Labor für Projektmanagement und Baubetrieb mit begrenzter Rechnerkapazität.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Bauökologie und Nachhaltigkeit								
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	4. Sem	1-jährlich	SoSe	1 Sem	WPF	
1	Lehrveranstaltungs- art		Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Seminar		2 SWS				25	
	Übungen / Labor / Baufaufnahme		2 SWS	90 h	Gruppenarbeit		ca. 10 - 25	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	<p>In diesem Modul werden den Studierenden die grundsätzlichen Kenntnisse zur „Bauökologie“ und zum „Nachhaltigen Bauen“ vermittelt. Hierbei sollen sie, aufbauend auf den Vorlesungen und Übungen, eigene Fertigkeiten und Fähigkeiten in diesem Bereich entwickeln und festigen. Mit dem Abschluss des Moduls besitzen die Studierenden die Kompetenzen die unterschiedlichen Schadstoffe, die im Rahmen der Gebäuderealisation, der Umnutzung und dem Rückbau entstehen können, zu differenzieren und wirksame Sanierungs- und Schutzmaßnahmen zu planen bzw. die Bauherren zu beraten. Weiterhin können sie die einzelnen Abschnitte des Gebäudelebenszyklus eingrenzen und die sich innerhalb der Abschnitte ergebenden Auswirkungen auf das Ökosystem beschreiben.</p>							
3	Inhalte							
	<p>Die inhaltlichen Schwerpunkte des Moduls „Bauökologie und Nachhaltigkeit“ liegen auf:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauprodukte und ihre Inhaltsstoffe • Gebäude-Bestandsaufnahme mit dem Schwerpunkt auf vorhandene Schadstoffe (Projektarbeit - Gebäudebestand) • Auswirkungen der Schadstoffe auf die Gesundheit und das Ökosystem • Handlungsanleitungen für die Sanierungskonzepte • Lebenszykluskonzepte (“Cradle to Grave“ and “Cradle to Cradle“) • Bewertung und Systemgrenzen im Lebenszyklus von Gebäuden (ökologische, ökonomische, soziokulturelle, funktionale und technische Qualität) • Grundlagen der Ökobilanzierung 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Formal: keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Projektarbeit / Bestandsaufnahme eines Gebäudes in Bezug auf die möglichen Schadstoffe / Analyse und Bewertung der Schadstoffe / Erstellung eines Berichtes und Präsentation der Ergebnisse							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	Wahlpflichtmodul in den Bachelor-Studiengängen Bauingenieurwesen und Projektmanagement Bau							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr. Matthias Kathmann							
9	Sonstige Informationen							

Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld

Bauorganisation								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	5. Sem.	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45h	Vortrag		60	deutsch	
	Übung	2 SWS / 30h	45h	Sem. Unterricht		≤ 25	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	<p>Mit dem erfolgreichen Abschluss des Moduls verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie können</p> <ul style="list-style-type: none"> - eine Projektorganisation unter unterschiedlichen Zielvorgaben und Rahmenbedingungen aufbauen. - ein Bauprojekt gem. VOB und anderen vertraglichen/gesetzlichen Regelungen abwickeln. - ein wirksames Nachtragsmanagement aus Sicht des Auftraggebers und des Auftragnehmers entwickeln. - Handlungsoptionen Projektbeteiligter unter institutionen- und verhaltensökonomischen Aspekten analysieren. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> - Aufbau- und Ablauforganisation - Kenntnis der Aufgaben und Tätigkeiten der Bauleitung/Projektleitung - Instrumente der Bauleitung/Projektleitung - Anwendung der VOB/B unter baubetrieblichen und ökonomischen Gesichtspunkten - Nachtragsmanagement aus Sicht des Auftraggebers und des Auftragnehmers - Institutionen- und verhaltensökonomische Grundlagen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Grundlagenwissen baubetrieblicher und bauwirtschaftlicher Zusammenhänge, Kenntnis der Vertragsgestaltung, des AVA-Prozesses, der Terminplanung und der Kalkulation im Bauwesen							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 25] Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-ingenieurwesen (B. Eng.)							
8	Modulbeauftragter							
	Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Bauphysik 1								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	180h	6	3.+4. Sem	jährlich	WiSe+SoSe	2 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	4 SWS / 60h	60h	Vorlesung	150	deutsch		
	Seminar	2 SWS / 30h	30h	Begleitete Ausarbeitungen	≤ 25	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Studierende, die das Modul Bauphysik 1 besucht haben, verfügen über Kenntnisse um die folgenden Berechnung durchzuführen bzw. um die folgenden Beurteilungen vorzunehmen:							
	<ul style="list-style-type: none"> • Bestimmung der <i>U</i>-Werte von Bauteile aus thermisch homogenen Schichten und von Bauteilen aus thermisch homogenen und thermisch inhomogenen Schichten zum Nachweis des energiesparenden Wärmeschutzes nach DIN EN ISO 6946. • Ermittlung der Temperatur auf Bauteiloberflächen und in Bauteilen. • Beurteilung, ob die Anforderungen an den hygienischen Wärmeschutz von Bauteilen (Vermeidung von Schimmelpilzbildung auf Bauteil Innenoberflächen) und an die Tauwasserfreiheit auf Bauteiloberflächen nach DIN 4108-2 und DIN EN ISO 13788 eingehalten werden. • Nachweis des sommerlichen Wärmeschutzes nach DIN 4108-2. • Untersuchen zum Tauwasserausfall in Bauteilen nach DIN 4108-3. • Berechnungen zum Luft- und Trittschallschutz nach DIN 4109:2016-07 und Beurteilung, ob die Anforderungen an den Schallschutz nach Norm eingehalten werden. 							
3	Inhalte							
	Grundlagen: des	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Wärmetransports durch Bauteile ▪ energiesparenden Wärmeschutzes ▪ hygienischen Wärmeschutzes ▪ sommerlichen Wärmeschutzes ▪ Feuchteschutzes auf Bauteiloberflächen ▪ Feuchteschutzes in Bauteilen ▪ Luft- und Trittschallschutzes von Bauteilen 						
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Erfolgreicher Abschluss des Moduls, dokumentiert durch das Bestehen der Klausur.							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 9] Architektur (B.A.), Bauingenieurwesen (B.Eng.), Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Baustofflehre								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	240	8	1. + 2.	jährlich	WiSe+SoSe	2 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45 h	Vorlesung		deutsch		
	Sem. Unterricht	2 SWS / 30h	45 h	Seminar + Übung	< 35	deutsch		
	Übung							
	Labor-Praktikum	2 SWS / 30h	30 h + 30h	Präsent. + Gruppenarb.	< 12	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Schildern von Entstehung/Herstellung und Verwendungsmöglichkeiten wichtiger Baustoffe; angeben von Vor- und Nachteilen bzw. Einsatzgrenzen innerhalb der Baustoffanwendung; definieren von Zielsetzungen bei der baulichen Lösungserarbeitung im beruflichen Alltag; bestimmen und anwenden von baustofflichen Kurzbezeichnungen und Bemessungsgrößen; erklären wesentlicher Unverträglichkeiten und formulieren der damit noch möglichen Verwendung; durchführen und gegenüberstellen gängiger Baustoffprüfungen und möglichen Schnelltests; beschreiben fachlicher Problemstellungen und präsentieren technischer Lösungsansätze; argumentieren sowie bewerten und schlussfolgern für einen jeweils verbindlichen Baustoffeinsatz; ableiten einer notwendigen Selbstkritikfähigkeit zum regelmäßig gebotenen Hinterfragen von Auswahl-, Prüf- und Berechnungsvorgängen bei stets wechselnden Baubedingungen.							
3	Inhalte							
	Einführung zur Baustoffverwendung im Bauwesen (einschließlich geschichtlicher Entwicklungen); Gewinnung, Erzeugung bzw. Herstellung und Verwendung von maßgeblichen Baustoffen; typische und auch schädlich mögliche Grundreaktionen der Chemie bei der Herstellung; chemisches und physikalisches Verhalten der Bindemittel und Baustoffe beim baulichen Einsatz; Methoden baupraktischer Berechnung von Zusammensetzungen und Kennwerten von Baustoffen; Prüfung und Beurteilung durch Baustellen- oder Laborversuche innerhalb der Anwendung; Aspekte zu Dauerhaftigkeit und Korrosionsverhalten sowie Umwelt- u. Gesundheitsverträglichkeit; Anwendung zugehöriger Normen und sonstigen Regelwerken sowie Literaturquellen Vorrangig für: Naturstein, Gesteinskörnung, Bindemittel, Beton, künstliche Steine, Stahl und Holz							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit (bestehend aus Präsentationsvorstellung im Laborpraktikum und Abgabe der Auswertung sämtlicher Laborprotokolle im übergebenen Laborordner), Klausur							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Nachgewiesene Teilnahme an den Laborpraktika und Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 2] Architektur, Bauingenieurwesen, Projektmanagement Bau und Infrastrukturingenieurwesen							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl. Ing. Wolfgang Pützschler							
9	Sonstige Informationen							
	Dieses Modul ist Bestandteil der in §12 festgelegten Fortschrittsregelung.							

Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld

Bauweisen und -verfahren im Hochbau								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	15	Vortrag		60	deutsch	
	Übung	2 SWS / 30h	75	Übung		≤ 20	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen Den Studierenden werden im Modul „Bauweisen und -verfahren im Hochbau“ die Kompetenzen vermittelt, unterschiedliche Bauweisen u. -verfahren zu analysieren, zu differenzieren und entsprechend den Erfordernissen aus der Nutzung heraus, anzuwenden. Dabei entwickeln sie eigene Fähigkeiten um Baustoffe und Baukonstruktionen, unter Berücksichtigung von funktionellen, qualitativen, quantitativen, finanziellen und ökologischen Parametern auszuwählen. Das Zusammenwirken der Parameter wird ganzheitlich, vom Beginn der Planung über die Realisierung und die Drittverwendungsfähigkeit vermittelt.							
3	Inhalte Beginnend mit der Analyse von verschiedenen Gebäudetypologien werden die unterschiedlichen Bauweisen u. -verfahren herausgearbeitet. Aufbauend darauf, werden Kriterien gebildet, anhand derer eine Differenzierung in Bezug auf eine nachhaltige Anwendung der jeweiligen Bauweise, möglich ist. Dabei werden die technischen, gestalterischen, funktionalen und wirtschaftlichen Vor- und Nachteile gegenübergestellt. Ergänzend sollen den Studierenden auch die baupraktischen Probleme aufgezeigt werden, die Entscheidungsfindungen beeinflussen. Neben den gängigen Verfahren mit dem Schwerpunkt des Ausbaus und der Gebäudehülle, werden auch Randbereiche betrachtet, die Sonderkonstruktionen auf Grund von außergewöhnlichen Umwelteinflüssen erforderlich machen.							
4	Teilnahmevoraussetzungen Formal keine. Inhaltlich müssen die Kenntnisse und Fähigkeiten einem Abschluss im Modul Baubetrieb 2 entsprechen.							
5	Prüfungsgestaltung Hausarbeit (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erfolgreiche Bearbeitung der Hausarbeit							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 27] Wahlpflichtmodul in Studiengängen Bauingenieurwesen (B.Eng.) und Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Matthias Kathmann							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Betriebswirtschaftslehre 1								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	1. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	3 SWS / 45 h	60 h	Vorlesung		120	Deutsch / Englisch	
	Übung	1 SWS / 15 h	30 h	Übung		120	Deutsch / Englisch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden verfügen nach Abschluss des Moduls über einen Überblick im Lehrgebiet Betriebswirtschaftslehre. Sie kennen die fundamentalen Steuerungsgrößen, Methoden und Instrumente der Betriebswirtschaft sowie die notwendigen Terminologie. Sie können zudem ihr Wissen auf Anwendungen und Aufgabenfelder der Betriebswirtschaft in der Bauwirtschaft übertragen und diese erklären.							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen u. Grundbegriffe der Betriebswirtschaft • Einführung in das ökonomische Denken • Rechtliche Einflussfaktoren • Phasen der Unternehmensentwicklung • Rechtsformen der Unternehmen • Unternehmenszusammenschlüsse • Funktionen der BWL • Unternehmensorganisation • Business Plan 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Keine							
5	Prüfungsgestaltung Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 20] Architektur (B.A.), Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.), Bauingenieurwesen (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Gerald Ebel							
9	Sonstige Informationen Lehrender Stephan Hoppe							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Betriebswirtschaftslehre 2								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	30 h	60 h	Vorlesung		40	Deutsch / Englisch	
	Übung	30 h	30 h	Übung		20	Deutsch / Englisch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden haben nach Abschluss des Moduls einen Überblick über die Außenwirtschaft am Beispiel der EU und des nordamerikanischen Wirtschaftsraums. Sie sind in der Lage, Wechselkursschwankungen nachzuvollziehen und Risiken abzuschätzen. Die Studierenden verfügen über Grundkenntnisse der Bilanzierung und sind in der Lage eine Bilanz zu verstehen. Sie sind ferner in der Lage, Investitionsrechnungen anzuwenden, zwischen Finanzierungsformen zu unterscheiden und sachgerecht auszuwählen. Außerdem sind sie in der Lage, grundsätzliche Wirtschaftlichkeitsberechnungen für Bauprojekte durchzuführen und Investitionsvorentscheidungen zu treffen.							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Außenwirtschaftslehre <ul style="list-style-type: none"> - Freihandel - Wechselkurse • Bilanzen • Materialwirtschaft • Investitionsrechnung • Finanzierungsformen • Wirtschaftlichkeitsberechnungen von Bauprojekten 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Keine							
5	Prüfungsgestaltung Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP) oder Projektarbeit (PA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Abschluss der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 28] Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Gerald Ebel							
9	Sonstige Informationen Lehrender Stephan Hoppe							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Building Information Modeling								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art		Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		2SWS / 30h	40h	Vortrag		60	deutsch
	Übung		1SWS / 15h	15h	Gruppenarbeit		≤ 35	deutsch
	Praktikum		1SWS / 15h	35h	Einzelarbeit		15	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Erwerb von konzeptionellem Wissen über die BIM-Methodik mit ihren unterschiedlichen Konzepten und Anwendungsgrenzen, Befähigung zur Modellbildung mittels der erlernten Konzepte, Erwerb von Bearbeitungstechniken zur Modellierung von Bauwerken in einer BIM-Software							
3	Inhalte							
	Idee des Building Information Modeling (BIM), Entwicklung und jetziger Stand hinsichtlich Normen und Richtlinien, Wieso BIM = Mehrwert strukturierter Modellierung von Bauwerksinformationen, Beschreibung komplexer Datenobjekte sowie deren Abhängigkeiten mittels Constraints, Aufbau und Struktur von Bauwerksmodellen, Teil- und Fachmodelle, Koordinierungsmodell, LOI = Level of information und LOD = Level of detail/development, Konzepte little bim, big BIM, open BIM und closed BIM, technische Umsetzung = {dateibezogen, datenbankbezogen} sowie heutige Anwendungsgrenzen, industry foundation classes des buildingsmart e. V. als Austauschformat für Bauwerksmodelle, Rollen und Anwendungsszenarien im BIM-Prozess, Nutzung von Bauwerksmodellen zur Automatisierung von klassische Tätigkeiten in der Planung und Bauausführung							
	Funktionsweise von BIM-Software zur geometrischen und informatorischen Modellierung von Bauwerken sowie ihren Elementen, Erstellen und Bearbeiten von Modellobjekten am Computer unterschiedlicher Komplexität, angefangen bei einfachen Objekten, über komplexere Bauteile und Systeme mittels Constraints und Strukturierungstechniken, bis zu vollständigen Modellerstellung eines Beispielprojektes							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Klausur (K) und Projektarbeit (PA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestandene Klausur sowie erfolgreich abgeschlossene Projektarbeit							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 33] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Eisfeld							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Controlling von Planung und Bauausführung								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart		Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		2 SWS / 30h	45h	Präsentation, interaktiver Austausch		60	deutsch
	Übung		2 SWS / 30h	45h	Übungsaufgaben in Gruppenarbeit, Präsentation		20	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt zur:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Festlegung der Projektziele • Konzeption einer Projektstruktur • Analyse der Ziele der Projektbeteiligten • Prüfung von Planunterlagen und Leistungsvereinbarungen • Kontrolle von Planungs- und Ausführungsprozessen • Bewertung von Abweichungen • Dokumentation des Projektverlaufs • selbständigen Vertiefung des Stoffes 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Methoden und Techniken zur effizienten Analyse und Strukturierung von Bauprojekten sowie zur Sicherstellung des Projekterfolgs • Grundsätze der Projektplanung und des Controllings in den verschiedenen Projektphasen unter Einbeziehung der gesetzlichen Regelwerke sowie der Projektrahmenbedingungen • Unterschiedliche Denk- und Sichtweisen der Projektbeteiligten • Beurteilung der Planung unter Berücksichtigung der Zielvorgaben • Sicherstellung der Genehmigungsfähigkeit • Abgleich der Zielvorgaben mit der Realisierung 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Die Inhalte des Moduls "Grundlagen Projektmanagement Bau" werden inhaltlich vorausgesetzt. Zudem gelten die Regularien des § "Fortschrittsregelung" dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit und Klausur (HA/K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Darstellen								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	1. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2SWS / 30h	40h	Vortrag		100	deutsch	
	Übung	2SWS / 30h	50h	Einzel/Gruppenarbeit		20	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	<u>Teilmodul Darstellungstechnik:</u> Nach dem erfolgreichen Abschluss des Moduls haben die Studierenden ihr räumliches Vorstellungsvermögens geschult und sind in der Lage, einfache Zeichnungen unter Berücksichtigung von DIN 1356 zu erstellen und vorgegebene Zeichnungen zu lesen und zu deuten.							
	<u>Teilmodul CAD:</u> Vermittlung von Kompetenzen des modernen Computer-Aided-Drafting. Verständnis über das graphische Verhalten von Modellobjekten sowie deren Visualisierung mittels des Computers. Erwerb von Bearbeitungstechniken zur normkonformen Zeichnung und Modellierung von Gebäuden.							
3	Inhalte							
	<u>Teilmodul Darstellungstechnik:</u> Allgemeines zur Darstellungstechnik (Zeichenmaterialien und –geräte, Blattformate, Strichstärken und –arten, Schraffuren, Schnitt- und Grundrissdarstellungen, Planinhalte); Geometrische Grundkonstruktionen, Drei-Tafel-Projektion und daraus folgenden Ableitungen wie wahre Größen von Flächen, Abwicklungen und Durchdringungen.							
	<u>Teilmodul CAD:</u> Funktionsweise moderner CAD-Systeme zur graphischen und informatorischen Modellierung von Gebäuden sowie ihren Bauelementen, Erstellen und Bearbeiten v. Modellobjekten am Computer unterschiedlicher Komplexität, angefangen bei einfachen Objekten, über komplexere Bauteile mit Hilfskonstruktionen, bis zu vollständigen Modellzeichnungen von Gebäuden mit Bemaßung und Planrahmen. Ableitung von Ansichts-, Schnitt- und Grundrissdarstellungen unter Berücksichtigung der DIN 1356 bzgl. korrekter Strichstärken, Linientypen, Schraffuren und Maßstäbe.							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Klausur (K) und Hausarbeit (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestandene Klausur sowie erfolgreich abgeschlossene Hausarbeit							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 3] Architektur (B.A.), Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Eisfeld, Prof. Dipl.-Ing. Schiermeyer							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

EDV-Werkzeuge BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30 h	45 h	Vorlesung		30	deutsch	
	Übungen	2 SWS / 30 h	45 h	Übungen		30	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestehende Softwarepakete sachgerecht und selbständig einzusetzen, • Funktionsprinzipien beim Einsatz der Werkzeuge zu erkennen, zu erläutern und für die Handhabung gezielt und sachgerecht zu nutzen, • Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Anwendungen zu erkennen, zu erläutern und für die Handhabung gezielt und sachgerecht zu nutzen. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • EDV-Werkzeuge für Projektsteuerungsanwendungen, • Projektsteuerung/-controlling aus Sicht von Planer und Auftraggeber von Leistungsphase 1 bis einschl. Leistungsphase 8 (HOAI), • Projektsteuerung/-controlling aus Sicht einer ausführenden Firma (Auftragnehmer/NU), • Klassische Projektsteuerung und 5D-modellbasierte Projektsteuerung, • Voraussetzungen des BIM-3D-Modell für 5D-modellbasierte Projektsteuerung, • BIM-3D-Model – Zeit – Kosten über die Leistungsphasen der HOAI (Detaillierungsgrade,...) 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Hausarbeit (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Nachgewiesene Teilnahme an den Praktika, Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 29] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Bauingenieurwesen (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Uwe Weitkemper							
9	Sonstige Informationen							
	Das Modul wird synergetisch in den Studiengängen Projektmanagement Bau und Bauingenieurwesen (Wahlpflicht, 5. Semester) in Form eines Blockseminars mit begrenzter Teilnehmerzahl angeboten.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Einführung in das Berufsfeld BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	180h	6	1. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung - Teil 1	2 SWS / 30h	30h	Präsentation, inter- aktiver Austausch		39	deutsch	
	Vorlesung - Teil 2	2 SWS / 30h	30h	Vortrag/Gruppenarb.		39	deutsch	
	Übung	2 SWS / 30h	30h	Fallstudie, Planspiel, Referate		20	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die Fertigkeiten zur Strukturierung der Aufgaben bei unterschiedlichen Bauprojekten in den spezifischen Projektphasen. Sie haben ein ganzheitliches Verständnis des Gebäudelebenszyklus, der einzelnen Phasen sowie von deren Querbezügen.</p> <p>Neben dem Erwerb dieser fachlichen Kompetenz erkennen sie die Relevanz von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz für ihre spätere berufliche Handlungskompetenz.</p>							
3	Inhalte							
	Teil 1: Grundlagen Projektmanagement (Prof. Ziegenmeyer)							
	Der Begriff und die Geschichte des Projektmanagements sowie die Aufgaben eines Bau-Projektmanagers werden vorgestellt. Die Studierenden sollen die Bedeutung und den Nutzen des Projektmanagements im Bauwesen erkennen und Wissen über die Festlegung von Projektzielen und -phasen, den typischen Ablauf sowie die wichtigen Meilensteine von Bauprojekten erwerben.							
	Teil 2: Facility Management (FM) (Prof. Schramm)							
	Die Phasen des Gebäudelebenszyklus werden vorgestellt und miteinander in Beziehung gesetzt, insbesondere die Definitions- und die Nutzungsphase. Die Relevanz des Gebäudelebenszyklus für das FM wird aufgezeigt, entsprechende Anforderungen an Projekt- bzw. Objektmanager werden formuliert und spezifische strategische bzw. operative Leistungen abgegrenzt.							
	Neben den inhaltlichen Anforderungen im Projektmanagement werden die praktischen Anforderungen des Berufsfeldes erläutert. Dazu werden die notwendigen Schlüsselkompetenzen ('soft skills') explizit thematisiert und additiv in zugeordneten Übungseinheiten gezielt gefördert. Eine weitere Stärkung von Selbst-, Sozial- und Methodenkompetenz erfolgt auf dieser Basis in integrierter Form während den weiteren Fachveranstaltungen im 2. und 3. Studienjahr.							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit und Klausur (HA/K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestandene Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm & Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Erstsemester-Einführung								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	-	-	1. Sem	jährlich	WiSe	1 Woche	Pflicht	BA / M
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung Sem. Unterricht Übung Praktikum / Seminar	Einwöchige Einführung + Kurse in der 2. Woche		Vortrag Übungen und Tutorien Exkursionen Projekte		deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden lernen ihren Hochstandort kennen. Sie kennen die Randbedingungen des Studiums und erlangen Kenntnisse zum Studienverlauf, Prüfungsprozedere sowie zum Informationsaustausch am Campus.							
3	Inhalte Der Fachbereich, seine Einrichtungen und der Studienort Minden Aufbau der Studiengänge, Stundenpläne Einführung in die Fachbereichsbibliothek und ihre Nutzung Informationen zur Hochschulorganisation und den Selbstverwaltungsgremien der Studierenden Einführung in die Datenverarbeitung Sicherheitsunterweisungen							
4	Teilnahmevoraussetzungen Zulassungsbescheid							
5	Prüfungsgestaltung keine Prüfung							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points -							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. B. Wißmann							
9	Sonstige Informationen Einführungsveranstaltungen durch Tutoren (Studierende höherer Semester aus den einzelnen Studiengängen), Professoren und wissenschaftliche Mitarbeiter der verschiedenen Fachrichtungen, Sicherheitsbeauftragte etc.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Fachenglisch Grundlagen								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	2. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Sem. Unterricht	4 SWS/60 h	90 h	Sem. Unterricht / Übung	25	englisch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	Mit dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Sie können englische, baubezogene Texte und Dokumente verstehen und zusammenfassen • Sie sind in der Lage, mit Kollegen in Konferenzen über Bauprojekte auf Englisch zu kommunizieren • Sie können Telefonate in englischer Sprache ausführen • Sie können einfache Schriftstücke in englischer Sprache über Bauprojekte produzieren • Sie sind in der Lage englisches Fachvokabular in ihrem Beruf anzuwenden 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Berufe in der Bauindustrie • Bauteile und Baukonstruktionen (z.B. Fundament, Dach) • Baustoffe • Zeichnungen und Pläne • Verhandlungen mit den Klienten • Ausschreibungen und Verträge • Baustellen und Bauorganisation • Telefonische Kommunikation 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 4] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.), Architektur (B.A.), Bauingenieurwesen (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Cathrine Stones							
9	Sonstige Informationen							
	Dieses Modul ist Bestandteil der in §12 festgelegten Fortschrittsregelung.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Fachenglisch Korrespondenz								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	Wahlpflicht	B.A.
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Sem. Unterricht	4 SWS / 60 h	90 h	Sem. Unterricht Übung		25	englisch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Mit dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Sie können schriftliche Kommunikation auf Englisch über Bauprojekte verstehen und zusammenfassen • Sie sind in der Lage, die Formen des internationalen beruflichen Schriftverkehrs anzuwenden • Sie sind in der Lage, externe und interne Korrespondenz zur Projektplanung und Projektdurchführung auf Englisch durchzuführen • Sie können englischsprachige Verträge mit kritischer Aufmerksamkeit lesen • Sie können Lebensläufe und Bewerbungsbriefe auf Englisch verfassen 							
3	Inhalte Übungen im Verfassen von <ul style="list-style-type: none"> • Geschäftsbriefen • Bewerbungen • Lebensläufen • E-Mails Anhand von Fallbeispielen und Texten zu Themen wie <ul style="list-style-type: none"> • Ausschreibung und Bauverträge • Bauorganisation • Bauplanung • Zahlungsverkehr im Bauwesen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Formal keine. Inhaltlich werden die Kenntnisse des Moduls Fachenglisch Grundlagen vorausgesetzt.							
5	Prüfungsgestaltung Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 21] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.), Bauingenieurwesen (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Cathrine Stones							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Fachenglisch Präsentation								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	B.A.
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Sem. Unterricht	4 SWS/60 h	90 h	Sem. Unterricht Übung	25	englisch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	Mit dem erfolgreichen Absolvieren des Moduls verfügen die Studierenden über die folgenden Kenntnisse und Fähigkeiten:							
	<ul style="list-style-type: none"> • Sie sind in der Lage, im internationalen beruflichen Kontext eine Präsentation in englischer Sprache auszuarbeiten und durchzuführen • Sie können das benutzte Sprachregister den Englischkenntnissen der Zuhörer und den Ton deren Bekanntheitsgrad anpassen • Sie sind in der Lage, erlernte sprachliche Strukturen und Konventionen anzuwenden, welche den Vortrag für das Publikum leichter zugänglich machen 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Präsentationstechniken • Strukturierung und „signposting“ • Fakten und Daten präsentieren • Intonation und Artikulation • Umgang mit Fragen • Richtige Wahl des Tones (formal – leger) • Sprachlicher Umgang mit visuellen Hilfsmitteln • Literaturrecherche und Einarbeitung in selbstständig gewählte baubezogene Präsentationsthemen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Formal keine. Inhaltlich werden die Kenntnisse des Moduls Fachenglisch Grundlagen vorausgesetzt.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung (K/MP): Mündliche Prüfung (70%) und Klausur (30%)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 22] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.), Bauingenieurwesen (B.Eng.), Architektur (B.A.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Cathrine Stones							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Zweite Fremdsprache: Russisch								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30 h	45 h	Vorlesung		20	Russisch / Deutsch	
	Praktische Übung	2 SWS / 30 h	45 h	Praktische Übungen		20	Russisch / Deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
<p>Nach Ende des Semesters können Studierende im Bereich der sprachlichen Kompetenzen einfache Sätze bilden und verwenden, kurze Fragen stellen und beantworten. Sie verstehen einfache Sätze und können sich in Situationen in denen es um vertraute Dinge geht, verständigen (z.B. sich vorstellen, nach Personen, Orte, Gegenstände, Ländernamen, Herkunft, Nationalität usw. erkundigen sowie über diverse Tätigkeiten sprechen, danach fragen, einfache Kontaktgespräche, kurze Telefonate führen).</p> <p>Im Bereich der schriftlichen Kompetenzen beherrschen sie die kyrillische Schrift. Sie sind in der Lage einfache Texte zu lesen, vertrauten Wortschatz und vertraute Themen zu verstehen.</p>								
3	Inhalte							
<ul style="list-style-type: none"> • Kyrillische Schrift. Ausspracheregeln. Die Betonung. Substantive, Nom. Sg. Internationalismen verstehen. Unbekannte Wörter entziffern. Hörverstehen mit W-Fragen • Das Geschlecht. Die Endungen. • Verneinung. • Das Fehlen der entsprechenden Formen für „ist“ und „sind“. • Personalpronomen. • Substantive. Kasus-Präpositiv. Präpositionen. Nach dem Ort erkundigen. • Substantive. AKK. Sg. Bitten etwas zu zeigen, geben. Sagen was man mag/nicht mag. • Imperativverben • Substantive. Gen. Sg. Besitz, Zugehörigkeit ausdrücken. • Verneinung von „haben“. • Das Verb. Konjugationsendungen. Die Verneinung. Feststehende Begriffe (verschiedener Tätigkeiten). • И – Konjugation, e - Konjugation. • Unregelmäßige Verben. • Possesivpronomen. • Substantive auf - И Я. Ländernamen. • Name, Alter der dritten Person angeben. • Präterium. Das Geschlecht. • Adverben. Satzbildung. • Wortschatz (Vorstellung, Höflichkeitsformen, Verabschiedung. Gefallen/nicht gefallen ausdrücken, Sprachkenntnisse, Interessen, Tätigkeiten). Besitz, Zugehörigkeit z.B. Familie, Beruf. 								
4	Teilnahmevoraussetzungen							
Keine								

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

5	Prüfungsgestaltung Klausur (K)
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 8] Architektur (B.A.), Bauingenieurwesen (B.Eng.), Projektmanagement Bau (B.Eng.)
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr. Grit Behrens
9	Sonstige Informationen Ca. 30% der Studierenden haben Russisch als Herkunftssprache und beherrschen die Sprache auf Niveau B2–C1. Von Kurs zu Kurs ist das unterschiedlich. Aufgrund der mangelnden Unterrichtsstunden ist es nicht möglich, differenzierten Unterricht zu gestalten sowie differenzierte Klausuren zu erstellen.

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Zweite Fremdsprache: Spanisch 1								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	30 h	45 h	Vorlesung		20	Spanisch / Deutsch	
	Übung	30 h	45 h	Übungen		20	Spanisch / Deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Die Studierenden können am Ende des Kurses im Bereich der kommunikativen Kompetenzen an einfachen Gesprächen in routinemäßigen Situationen (z. B. Begrüßung, Vorstellung, Verabredung) und über Sachverhalte von unmittelbarer Bedeutung (z. B. Familie, Studium, Wohnort, Freizeit, Essen und Trinken) teilnehmen. Sie sind in der Lage, einfache Äußerungen zu verstehen und aus einfachen gesprochenen Texten grundlegende Informationen herauszufiltern. Im Bereich der schriftlichen Kompetenzen sind Sie in der Lage, einfache Texte zu vertrauten Themen (z. B. Annoncen, Formulare, Webseiten) zu lesen und zu verstehen sowie kurze Texte (z. B. Postkarte, Email, Notiz) zu schreiben.							
3	Inhalte Lehrinhalte: <ul style="list-style-type: none"> • Ausspracheregeln und Alphabet. Fragewörter. Zahlen. • Bestimmter u. unbestimmter Artikel. Geschlecht u. Plural der Substantive. Angleichung der Adjektive. • Subjektpronomen. Reflexivpronomen. Possessivbegleiter. Direkte und indirekte Objektpronomen. Unpersönliche Sätze mit „se“. • Verneinung. Komparativ und Superlativ. Präpositionen und Präpositionen mit Pronomen („para mi, conmigo,...“). • Präsens: „ser, tener, estar, gustar, ir“. Regelmäßige Verben auf –ar, -er und –ir. Verben mit Vokalwechseln und unregelmäßiger erster Person. Reflexive Verben. • Perfekt: Regelmäßige und unregelmäßige Perfektformen. • „Futuro próximo“: „ir + verbo en infinitivo“. Verpflichtung: “tener que + verbo en infinitivo”. • Häufigkeitsangaben („todos los días, pocas veces, nunca,...“) und Mengenangaben (“la mayoría, algunos, nadie,...“). • Vokabular: Vorstellung, Begrüßung, Beruf, Familie, Länder, Sprachen, Nationalitätsbezeichnungen, Haus, Stadt, Restaurant, Essen, Verkehrsmittel, Hobbies und Freizeit, Einkauf... 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Keine							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Klausur (K) und mündliche Prüfung (MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erfolgreicher Abschluss des Moduls							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 7] Bauingenieurwesen (B.Eng.), Projektmanagement Bau (B.Eng.), Architektur (B.A.)							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann
9	Sonstige Informationen -

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Zweite Fremdsprache: Spanisch 2								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30 h	45 h	Vorlesung		20	Spanisch / Deutsch	
	Übung	2 SWS / 30 h	45 h	Übungen		20	Spanisch / Deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Angestrebt werden Kenntnisse der spanischen Sprache mit der Qualifikation entsprechend B1 / B2, d. h. selbstständige Sprachanwendung. Dies bedeutet, eine Modulteilnehmerin bzw. ein Modulteilnehmer kann die Hauptpunkte verstehen, wenn klare Standardsprache verwendet wird und wenn es um vertraute Dinge aus Arbeit, Schule, Freizeit usw. geht, kann die meisten Situationen bewältigen, denen man auf Reisen im Sprachgebiet begegnet, kann sich einfach und zusammenhängend über vertraute Themen und persönliche Interessengebiete äußern, kann über Erfahrungen und Ereignisse berichten, Träume, Hoffnungen und Ziele beschreiben und zu Plänen und Ansichten kurze Begründungen oder Erklärungen geben.							
3	Veranstaltungsinhalte <ul style="list-style-type: none"> • Präteritum: „Indefinido“ und „pretérito perfecto“ (regelmäßige und unregelmäßige Verben). • Unpersönliche Sätze mit „se“ : Verbot, Erlaubnis und Anweisungen. • Emotionen und Gratulationen ausdrücken: „Frases exclamativas“. • Imperativ. • Temporaladverbien und Präpositionen: „antes de“, „después de“, etc. • Nebensätze, Pronomen und Verdopplung der Objektpronomen. • Konditionalsätze: "Si + presente / futuro / imperativo". "Presente de subjuntivo" um Wünsche auszudrücken. • Wünsche und Pläne in der Zukunft mit Infinitiv und „futuro próximo“. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Formal keine. Inhaltlich werden die Kenntnisse des Moduls 2. Fremdsprache Spanisch 1 oder schulische Vorkenntnisse über einen Zeitraum von mindestens 2 Jahren vorausgesetzt.							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Klausur (K) und mündliche Prüfung (MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 23] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Architektur (B.A.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Thomas Ackermann							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Gebäudekunde BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	WPF	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45	Vortrag		60	deutsch	
	Sem. Unterricht	2 SWS / 30h	45	Einzelarbeit		≤ 35	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - Erkennen von Gebäudetypen, deren Bildungsprozess und Nutzung; - Anwenden von Entwurfsmethoden als problemlösender Prozess; - Entwickeln von Kreativität und Erkennen von unterschiedlichen Entwurfsmethoden als notwendige Voraussetzungen für das Entwerfen; 							
3	Inhalte Darstellen von Konzepten für Gebäude und Gebäudetypen, <ul style="list-style-type: none"> - die dem Wohnen, - der Arbeit als Dienstleistung, oder Produktion, - kulturellen oder sozialen Zwecken, - der politischen Administration oder Repräsentation und/oder - dem Sport und der Freizeit dienen. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erfolgreiche Hausarbeit und Bestehen der mündlichen Prüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Andreas Uffelmann							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Geotechnik BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	3. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	3 SWS / 45 h	60 h	Vorlesung		60	deutsch	
	Praktikum / Seminar	1 SWS / 15 h	30 h	Gruppenarbeit		≤ 15	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	<p>Unterscheiden der gängigen Bodenarten und der signifikanten mechanischen Eigenschaften der Böden, Kenntnisse der Untersuchungsmethoden in Labor und Feld, Verstehen der gebräuchlichen Konstruktionen und Bauverfahren für Gründungsaufgaben, Erkennen von Problemen bei grundbaulichen Aufgaben und Konstruktionen.</p> <p>Erfahrungen in der Teamarbeit im Laborpraktikum; Erfahrungen im selbständigen Arbeiten mit Lehrmedien (Skript, Lehrbücher, Internet) beim Abarbeitung von Verständnisfragen.</p>							
3	Inhalte							
	Bodenmechanik							
	Bodenklassifizierung, ebene Sickerströmung (zugehörige Laborversuche), Spannungsverformungsverhalten der Böden (zugehörige Laborversuche), Baugrunderkundung, Feldversuche							
	Grundbau							
	Baugruben (Verbauwände, Verankerungen, Grundwasserhaltungen), Stützkonstruktionen (Schwergewichts-/Winkelstützmauern, Bewehrte Erde), Gründungen (Flach- und Tiefgründungen, Flächengründungen, Pfahlsysteme), Baugrundverbesserungen (Verdichtung, Tiefenverdichtung, Injektionen), Geotextilien (Gewebe, Vliese, Geogitter)							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	formal: keine inhaltlich: Kenntnisse in Baustoffkunde							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit und Klausur (HA/K) oder Kombinationsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Hans-Georg Gülzow							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Grundlagen der Baukonstruktion								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	270h	9	1.+2. Sem	jährlich	WiSe+SoSe	2 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	4 SWS / 60h	60h	Vorlesung	180	deutsch		
	Praktikum/Seminar	4 SWS / 60h	90h	Gruppenarbeit/Seminar	≤ 25	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer an den Veranstaltungen im Modul Grundlagen der Baukonstruktion verfügen über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> • Unterschiedliche Baustrukturen und bautechnische Aspekte einer Gebäudeplanung • Einfacher Tragsysteme und ihrer Teile • Entwicklung von Standardbauteilen, beginnend bei erdberührten Bauteilen und weiter über Außenwand- und Fensterelemente bis zu Steil- und Flachdachkonstruktionen. • Befähigung die Zusammenhänge von Bauteilen in einfachen Gebäuden zu erfassen und als Konstruktionen umzusetzen. • Zeichnerische Darstellung von Details bei Bauteil An- und Abschlüssen sowie die Entwicklung eines einfachen Gebäudes. 							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Entwicklung und Zusammenhänge unterschiedlicher Bauweisen, Baukonstruktionen. • Erläuterung und Darstellung von Bauteilen sowie deren An- und Abschlussdetails. • Methoden des Zusammenfügens der Baustoffe / Bauteile zum Bauwerk: einfache Wand-, Decken-, Treppen-, Dach-, Fenster-, Türkonstruktionen werden für einen Gebäudeentwurf erarbeitet. Bauwerksabdichtung, Maßordnung im Hochbau; • Einfache Gebäude werden im Gesamtzusammenhang betrachtet, konstruiert und in Ausführungs- und Detailmaßstäben dargestellt. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Hausarbeit (HA) und Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Anfertigung und Präsentation der Hausarbeit sowie Bestehen der Klausur							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 1] Architektur (B.A.), Bauingenieurwesen (B.Eng.), Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Professor Dr.-Ing. Thomas Ackermann, Professor Dipl.-Ing. Peter Sassenroth							
9	Sonstige Informationen Dieses Modul ist Bestandteil der in §12 festgelegten Fortschrittsregelung.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Grundlagen Entwerfen BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150	5	2.Sem	jährlich	SoSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45h	Vortrag		60	deutsch	
	Sem. Unterricht	-	-	-		-		
	Übung	2 SWS / 30h	45h	Einzelarbeit		20	deutsch	
	Praktikum / Seminar	-	-	-		-		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: <ul style="list-style-type: none"> - individuelle Wahrnehmung von Innen- und Außenräumen; - Analyse, Veranschaulichung und Zuordnung von bau-gestalterischen Fragestellungen; - Differenzierung und Beurteilung von funktionalen und gestalterischen Aspekten im Entwurf und in der Entwicklung von Hochbauprojekten; - Verknüpfung von einzelnen Aspekten und Fachgebieten (funktionale, technische, wirtschaftliche, ästhetische). 							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> - Strukturbegriff allgemein und im Besonderen über Raumstrukturen, Körper und Raum, Raumfolgen, Formen und Proportionslehre; - Analyse der Elemente der Architektur im Innenraum, Raumtypologie; - Darstellung und Präsentationstechnik, grafische Gestaltung; - Einführung in die zeitgenössische Architektur und Architekturkritik; - Bearbeitung kleiner Gestaltungs- und Bauaufgaben; - Entwurfsprozess und Maßstäblichkeit. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Projektarbeit (PA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erstellen der Projektarbeit und Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Professorin Dipl.-Ing. Bettina Mons							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Grundlagen Technischer Ausbau								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	180h	6	1./2. BPM	jährlich	WiSe/SoSe	2 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art		Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		3 SWS / 45h	45h	Vortrag		99	deutsch
	Übung		3 SWS / 45h	45h	Gruppenarbeit		20	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	Kenntnis der Teilbereiche des Technischen Ausbaus (TA); Verständnis dieser Teilbereiche im Kontext des Gebäudelebenszyklus; Befähigung zur Entwicklung, Bewertung und Entscheidung von TA-Konzepten							
3	Inhalte							
	Ausgehend von den Bedürfnissen von Bauherr und Gebäudenutzer (z. B. thermische und hygienische Behaglichkeit) werden bauliche und technische Mittel zur Lösung der unterschiedlichen Problemstellungen erarbeitet (z. B. Heizungssysteme, Klimatisierungskonzepte). Exemplarisch werden die vielfältigen Teilbereiche des TA betrachtet, ihre Bedeutung im Rahmen einer integralen Planung herausgearbeitet und ihre besondere Relevanz für Bau- und Betriebskosten aufgezeigt. Hinweise auf das umfangreiche Normenwerk, die Richtlinien und Gesetze ergänzen die Lehrinhalte.							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestandene Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	[Sy 10] Projektmanagement Bau (B.Eng.) und Architektur (B.A.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Kostenermittlung								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart		Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		2 SWS / 30h	45h	Präsentation, interaktiver Austausch		60	deutsch
	Übung		2 SWS / 30h	45h	Übungsaufgaben in Einzelarbeit		20	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage</p> <ul style="list-style-type: none"> • realistische Kostenermittlungen bereits in frühen Projektphasen zu konzipieren, • Planungsvorgaben auf Basis eines vorgegebenen Kostenrahmens zu entwickeln, • die Realisierbarkeit des Projektumfangs unter gegebenen Rahmenbedingungen zu prüfen, • DIN-gerechte Honorarermittlungen zu erstellen und • den Stoff selbständig zu vertiefen. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Grundlagen der Kostenermittlung • Darstellung von Einflussfaktoren • Begriffsdefinitionen (DIN 276, DIN 277, HOAI etc.) • Überblick über die Methoden und Verfahren der Kostenplanung • Verwendung von Planungs- und Kostenkennwerten („Design-to-cost“) • Honorarermittlung für Architekten- und Ingenieurleistungen gemäß HOAI 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Es gelten die Regularien des § "Fortschrittsregelung" dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	[Sy 15] Architektur (B.A.) und Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Mathe-Fitness								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	-	-	1. Sem	jährlich	WiSe	½ Sem	Wahl	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	1 SWS	n. Bedarf	Vortrag	35	deutsch		
	Übungen + Tutorien	1 SWS	n. Bedarf	Sem. Unterricht	35	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls <ul style="list-style-type: none"> • sind die Studierenden in der Lage den Schulstoff Mathematik im Ingenieurstudium durch die Aufarbeitung im Modul Mathe-Fitness anzuwenden, • sind die Studierenden in der Lage mit dem vermittelten Basiswissen in das Modul Mathematische Methoden bzw. Mathematik 1 (Studierende des Studiengangs Bauingenieurwesen) einzusteigen, • haben die Studierenden ihre Studierfähigkeit im Hinblick auf die Selbst-, Methoden- und Sozialkompetenz und eine Ertüchtigung des Schulwissens gestärkt. 							
3	Inhalte							
	Mathematik: <ul style="list-style-type: none"> • Zahlen, Grundregeln zum Rechnen mit reellen Zahlen, • Bruchrechnung, Prozentrechnung und Potenzen, • Binomische Formeln und Mengen, • Lösung von Gleichungen, • Berechnung und Darstellung linearer und quadratischer Funktionen. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Zulassungsbescheid							
5	Prüfungsgestaltung							
	keine Prüfung							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	-							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	Dieses Modul ist in allen Studiengängen einsetzbar.							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. K. Peters							
9	Sonstige Informationen							
	Einführungsvorlesung mit Übungsteilen im Umfang von 2 SWS an insgesamt 5 Tagen jeweils vormittags bis zur Mitte des Semesters im Block.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Mathematische Methoden								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150 h	5	1. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30 h	45 h	Vorlesung		60	deutsch	
	Sem. Unterricht	2 SWS / 30 h	45 h	Übung		≤ 35	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen Anwendung der verschiedenen mathematischen Verfahren auf Ingenieurprobleme und wirtschaftliche Aufgaben Erlernen der mathematischen Fertigkeiten Entwicklung des Gefühls für mathematische Operationen, Umgang mit Variablen, Rechnen mit Zahlenwerten, Berechnung numerischer Lösungen Nutzung moderner Hilfsmittel wie Tabellenkalkulationen; Erfahrungen im selbständigen Arbeiten mit Lehrmedien (Skript, Lehrbücher, Internet) bei der Abarbeitung von Verständnisfragen.							
3	Inhalte Teil 1: Mathematische Grundlagen Grundlagen der Finanzmathematik Anwendung von Funktionen in der Wirtschaftsmathematik, Differenzialrechnung und Integralrechnung für wirtschaftliche Fragestellungen, Matrizenrechnung Lineare Optimierung Teil 2: Statistische Methoden Beschreibende Statistik (Mittelwerte, Standardabweichung, Häufigkeits-verteilung), Wahrscheinlichkeitsrechnung (bedingte Wahrscheinlichkeit, Bayessche Formel), Verteilungsfunktionen, beurteilende Statistik (Schätzen von Parametern, Vertrauensbereich, statische Tests), Regression (Zeitreihen, gleitender Durchschnitt, kleinste Fehlerquadrate)Lernziele: Fertigkeit zur Anwendung mathematischer Methoden, insbesondere zur Lösung wirtschaftsmathematischer Aufgaben							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Klausur (K) oder mündliche Prüfung (MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 11] Projektmanagement Bau (B.Eng.), Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. K. Peters							
9	Sonstige Informationen Dieses Modul ist Bestandteil der in §12 festgelegten Fortschrittsregelung.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Nutzerorientierte Bedarfsplanung								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	3. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart		Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		1 SWS / 15h	15h	Vortrag		60	deutsch
	Sem. Unterricht		3 SWS / 45h	75h	Gruppenarbeit		20	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Verständnis der Bedarfsplanung als einem der Schlüsselbegriffe im Facility Management (FM); Befähigung zur selbständigen Planung, Durchführung und Umsetzung der Methode zur Nutzerorientierten Bedarfsplanung; Stärkung der sozial-kommunikativen Kompetenz.							
3	Inhalte							
	Die Definitionsphase des Gebäudelebenszyklus steht im Mittelpunkt der Betrachtung. Hierbei wird die qualitative und quantitative Bedarfsplanung nach DIN 18205 vorgestellt und die Methode der Nutzerorientierten Bedarfsplanung als ein mögliches Verfahren in allen Teilschritten eingeübt. Als Ergebnis wird ein spezifisches Anforderungsprofil an das zukünftige Gebäude formuliert, als Grundlage für die architektonische Lösung in der sich anschließenden Entwurfsphase.							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Verständnis des Gebäudelebenszyklus; Kenntnis der strategischen + operativen FM-Leistungen							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit (HA) und Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestandene Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Planungsmanagement								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150	5	3.Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	45h	Vortrag		80-100	deutsch	
	Sem. Unterricht	-	-	-		-		
	Übung	2 SWS / 30h	45h	Einzel- u. Gruppenarb.		20	deutsch	
	Praktikum / Seminar	-	-	-		-		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten: Sie sind in der Lage,</p> <ul style="list-style-type: none"> - organisatorische und terminliche Strukturen für komplexe Planungs- und Bauprojekte zur Übernahme der Generalistenrolle der Architektin bzw. des Architekten im Planungs- und Bauteam bzw. zur Übernahme der vielfältigen Aufgaben von Projektmanagerinnen und Projektmanagern im Bauwesen zu unterscheiden, zu entwickeln und anzuwenden. - die eigenen fachlichen Kompetenzen zu stärken. - Präsentations- und Moderationstechniken sowie soziale Kompetenzen in der Teamarbeit anzuwenden und zu vertiefen. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> - Grundlagen und Begriffe des Projektmanagements für das Bauwesen; - Aufbau- und Ablauforganisation von Bauprojekten; - Interne u. externe Projektorganisation; - Organisationsmittel, Information und Dokumentation; - Beteiligtenmodelle und Aufgabenfelder der Planungs- und Bauprozessbeteiligten; - Grundlagen des Qualitätsmanagements; - Terminplanung; - Anwendung von Regelwerken (z. B. HOAI, AHO-Schriftenreihe, etc.). 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: (Hausarbeit und Mündliche Prüfung – HA/MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Erfolgreiche Abgabe der Hausaufgabe und Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 14] Architektur (B.A.) und Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Professorin Bettina Mons							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Praxisphase								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	420h	14	6. Sem	jährlich	SoSe	13 Wo	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art Berufliche Praxis Übung	Kontaktzeit 10 h	Selbst- studium 410h	Lehrformen (Lernformen) Praktische Tätigkeit Sem. Unterricht	gepl. Gruppengr. 10	Sprache deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage <ul style="list-style-type: none"> • im bisherigen Studium erworbene Kenntnisse und Fähigkeiten anzuwenden, • in Unternehmen und Organisationen des Bauwesens auf Basis konkreter Aufgabenstellungen mitzuarbeiten und • die bei der praktischen Tätigkeit gemachten Erfahrungen zu reflektieren und auszuwerten. 							
3	Inhalte <ul style="list-style-type: none"> • Einführung in das ingenieurmäßige Arbeiten auf Grundlage bereits erworbener Kenntnisse • Praktische Tätigkeit in einem Bauunternehmen, auf Auftraggeberseite wie z.B. einer öffentlichen Verwaltung, in einem Planungsbüro oder in einem Beratungsunternehmen • Erkennen der unternehmensspezifischen Verfahrensabläufe, der Projektorganisation und der Projektverwaltung • Umgang mit Qualitäten, Quantitäten, Terminen und Kosten • Aufbau von sozialen Kompetenzen 							
4	Teilnahmevoraussetzungen Es gelten die Regularien des § "Fortschrittsregelung" dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung Hausarbeit einschließlich Fachvortrag (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen) Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons, Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm und Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen Kontaktzeiten und Betreuungsformen können je nach der bzw. dem Lehrenden variieren. Neben obigen Modulbeauftragten übernehmen nach Bedarf und Absprache auch weitere Lehrende die Betreuung der Praxisphase PMB. Die Praxisphase muss mindestens mit der Note "ausreichend" (4,0) abgeschlossen werden. Die Note wird weder bei der Ermittlung der Gesamtnote für das Bachelorstudium berücksichtigt, noch wird sie auf dem Zeugnis ausgewiesen.							

Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld

Projektsteuerungsinformatik								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Wahl-pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs-art		Kontaktzeit	Selbst-studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung		1 SWS / 15h	30h	Präsentation, inter-aktiver Austausch		39	deutsch
	Übung		3 SWS / 45h	60h	Übungsaufgaben in Gruppenarbeit		39	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes)/ Kompetenzen							
	<p>Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls haben die Studierenden folgende Qualifikationen erlangt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Notwendige Grund- und Spezialkenntnisse für die effiziente und projektorientierte Anwendung von Office- und Projektmanagement-Software. • Fähigkeit zur Auswahl der projektspezifisch optimalen IT-Infrastruktur mit Hardware, Software und Netz. • Fähigkeit zur Umsetzung von konkreten Anforderungen aus dem Projektumfeld mit IT-Tools. • Fähigkeit zur Planung und strategischer Umsetzung von zukunftsorientierten IT-Themen. • Fähigkeit zur selbständigen Vertiefung und Anwendung der Lehrinhalte. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalisierung – Informationen zu den aktuellen IT-Themen, zu IT-Strategien und zum optimalen IT-Einsatz im Projektumfeld. • Überblick und praktischer Einsatz von IT-Lösungen für die Projektarbeit. • Erstellung von individuellen und anforderungsorientierten IT-Lösungen für die Projektarbeit mit Office-Tools. • Erläuterung und Praxisübungen mit IT - Steuerungs- und Controllingwerkzeugen. • Informationen zu IT-Datenschutz und zur IT-Datensicherheit. • Auswahl- und Entscheidungskriterien für und den optimalen und zukunftsorientierten IT-Einsatz. • IT-Future Camp – Informationen zu zukunftsorientierten IT-Themen. 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Es gelten die Regularien des § "Fortschrittsregelung" dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit und Klausur (HA/K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	-							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Recht								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150	5	3. Sem.	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit	Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)	gepl. Gruppengr.	Sprache		
	Vorlesung	4 SWS / 60h	90h	Vortrag / Skript	150	deutsch		
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Nach erfolgreicher Teilnahme an der Modulveranstaltung verfügen die Studierenden über folgende Kenntnisse und Fähigkeiten:							
	Durch den Erwerb von Kenntnissen über die rechtlichen Grundlagen des öffentlichen und privaten Baurechts sind die Studierenden am Ende der Veranstaltung in der Lage, die rechtlichen Fragestellungen einfacher Fallbeispiele aus der Praxis zu analysieren und die Fallbeispiele unter Verwendung grundlegender Lösungstechniken einer vertretbaren Lösung zuzuführen.							
3	Inhalte							
	Teil A:							
	Privates/Öffentliches Recht							
	Allgemeinrechtliche Orientierungs- und Entscheidungsbefähigung in vorbereitend planender sowie durchführender Bauphase im Hinblick auf sich ergebende allgemeine und projektbezogene Rahmenbedingungen und Konsequenzen:							
	Bauplanungsrecht							
	<ul style="list-style-type: none"> • Bauleitplanung • Flächennutzungsplan; Bebauungsplan • Festsetzungen des B-Plans; Sicherung der Bauleitplanung; Planerhaltung • Bauplanungsrechtliche Zulässigkeit von Vorhaben; BauGB, BauNVO 							
	Bauordnungsrecht							
	<ul style="list-style-type: none"> • Funktionen und Inhalt des Bauordnungsrechts; BauO NRW • Gefahrenabwehr, Ästhetische Belange • Materielles und formelles Bauordnungsrecht • Rechtsschutz des Bürgers 							
	Teil B: Bauvertragswesen							
	Unterscheidung von Vertragsformen und Rechtsbeziehungen der am Bau Beteiligten:							
	<ul style="list-style-type: none"> • Werkvertragsrecht nach BGB, Abgrenzung zu Kaufvertrag, Werklieferungsvertrag, Dienstvertrag, • Architektenrecht, Grundzüge des Architekten- und Ingenieurvertrages unter besonderer Berücksichtigung der Neuregelungen zum BGB zum 01.01.2018 und der HOAI • VOB Teil A, B, C inkl. Ihrer historische Entwicklung und Rechtsnatur als AGB und Grundzügen des Vergaberechts • Unterschiede VOB u. BGB unter besonderer Berücksichtigung von Beteiligten (Fachunternehmer, Hauptunternehmer, Nachunternehmer, Generalunternehmer, Generalübernehmer, Bauträger, Formen der Zusammenarbeit); Organisation; Terminen, Qualität, Vergütung und Streitigkeiten am Bau (Gerichtsorganisation, Selbständiges Beweisverfahren, Klage, Streitverkündung, Gesamtschuldverhältnis) 							
	Teilnahmevoraussetzungen							
	keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Klausur (K)							

Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld

6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erfolgreiches Bestehen Klausur Teile A und B
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 13] Architektur (B.A.); Projektmanagement Bau (B.Eng.); Bauingenieurwesen (B.Eng.); Infrastruktur-Ingenieurwesen (B.Eng.)
8	Modulbeauftragte/r Professorin Bettina Mons
9	Sonstige Informationen Die Durchführung der Lehrveranstaltungen erfolgt durch Lehrbeauftragte, derzeit: RA'in Stefanie Witt und RA Jochen Zülka

Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld

Tragwerklehre BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150h	5	3. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2SWS / 30h	30h	Vortrag		60	deutsch	
	Übung	2SWS / 30h	60h	Gruppenarbeit		≤ 35	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Vermittlung von Faktenwissen und konzeptionellen Wissens der Statik und Tragwerklehre. Verständnis über das Verhalten von Bauelementen mittels qualitativen und quantitativen Theorien und Modellen über Gleichgewicht und Verformung. Erwerb von Kompetenzwissen über gängige Tragkonstruktionen. Verständnis über das Zusammenwirken von Bauelementen in einer Tragstruktur. Vertiefung der eigenen Fähigkeiten durch Bearbeitung einer Projektarbeit aus der Praxis in der Gruppe.							
3	Inhalte Einwirkungen, Kräfte und Momente, statische Modellbildung und Idealisierung, Standsicherheit und Stabilität, Gleichgewicht in der Ebene, Querschnittswerte mit relativen Steifigkeiten und Verformungen, statisch Systeme (bestimmt und unbestimmt: Träger und Rahmen), Auflagerkräfte und Schnittgrößen, Fachwerke Projektarten des Hochbaus, Konstruktionsarten (massiv, Stahl und Holz sowie Fertigteile), tragwerksrelevante Materialeigenschaften, Aussteifungssysteme, Zusammenwirkung von Bauteilen in einer Tragstruktur, Bauteile zum Überspannen, Stützen und Gründen, Vorbemessung von Bauelementen mit Biegung, Schub und Normalkraftbeanspruchung							
4	Teilnahmevoraussetzungen Formal keine. Inhaltlich werden die Kenntnisse der Module Baustofflehre und Grundlagen Baukonstruktion vorausgesetzt.							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Klausur (K) und Projektarbeit (PA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Bestandene Klausur sowie erfolgreich abgeschlossene Projektarbeit							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Michael Eisfeld MSc							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Unternehmensführung								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	150	5	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem.	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	2 SWS / 30h	15h	Vorlesung		60	deutsch	
	Übung	2 SWS / 30h	75h	Übung		≤ 20	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen Im Modul Unternehmensführung werden die grundsätzlichen Kenntnisse zur Führung eines Unternehmens vermittelt. Hierbei sollen die Studierenden, aufbauend auf den Vorlesungen und Übungen, eigene Fertigkeiten und Fähigkeiten zur strukturellen Organisation eines Unternehmens entwickeln und festigen. Als Lernergebnis nach Abschluss des Moduls sind die Studierenden in der Lage die Abhängigkeiten der einzelnen Unternehmensbereiche zu differenzieren und können die Teilbereiche der Unternehmensführung anwenden.							
3	Inhalte Inhalt des Moduls ist die Vermittlung der Themenbereiche: Unternehmensgründung, Unternehmensziele, Unternehmensorganisation und -formen, Personalmanagement, Konfliktlösungsstrategien, Öffentlichkeitsarbeit und Rechnungswesen. Ergänzend zu den Vorlesungen werden Übungen zu den v.g. Themenbereichen angeboten, die die praktische Anwendung der unterschiedlichen Themenbereiche ermöglicht.							
4	Teilnahmevoraussetzungen keine							
5	Prüfungsgestaltung Kombinationsprüfung: Hausarbeit (HA) und Klausur (K)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points Erfolgreiches Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen): [Sy 26] Pflichtmodul im Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau (B.Eng.), Wahlpflichtmodul im Bachelor-Studiengang Bauingenieurwesen/Baubetrieb (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r Prof. Dr.-Ing. Matthias Kathmann							
9	Sonstige Informationen -							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Vermessungskunde BPB/BIM								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	151h	5	4. Sem	jährlich	SoSe	1 Sem.	Wahlpflicht	BA
1	Lehrveranstaltungsart	Kontaktzeit	Selbststudium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache	
	Vorlesung	1 SWS / 15 h	25 h	Vorlesung		40	deutsch	
	Praktikum	3 SWS / 45 h	65 h	Praktikum		5	deutsch	
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden in der Lage							
	<ul style="list-style-type: none"> • verschiedene Methoden der Höhenbestimmung und deren Einsatzmöglichkeiten zu beschreiben, • ein hydrostatisches und ein geometrisches Nivellement auszuführen und auszuwerten, • eine Profildarstellung aus einer Geländeaufnahme mittels GNSS-System und einem Korrekturdatendienst abzuleiten, • verschiedene Methoden und Werkzeuge der Lagemessung und deren Einsatzmöglichkeiten zu beschreiben und auszuführen, • ein Objekt in einem lokalen und in einem übergeordneten Koordinatensystem zu vermessen und in einem Lageplan darzustellen, • eine Bauaufnahme als Handaufmaß, tachymetrisch und fotogrammetrisch auszuführen, • Absteckdaten aus Koordinaten zu berechnen und diese orthogonal und polar in das Gelände zu übertragen, • grundlegende geodätische Berechnungen (Koordinaten, Flächen und Volumenberechnungen) auszuführen. • Teamarbeit in den Vermessungspraktika 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Mathematische und geodätische Grundlagen • geodätischer Instrumente zur Höhen- und Lagemessung und ihre Handhabung • Aufbau und Funktion von Maschinensteuerungen • geodätische Berechnungen, Längs- und Querprofile, Trassierungselemente • Methoden der Bauaufnahme 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Keine							
5	Prüfungsgestaltung							
	Kombinationsprüfung: Hausarbeit und Klausur (HA/K) oder Kombinationsprüfung: Hausarbeit und mündliche Prüfung (HA/MP)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Nachgewiesene Teilnahme an den Praktika, Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen):							
	[Sy 5] Infrastrukturingenieurwesen (B.Eng.), Projektmanagement Bau (B.Eng.) und Architektur (B.A.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dr.-Ing. Uwe Weitkemper							
9	Sonstige Informationen							
	Die Durchführung der Lehrveranstaltungen erfolgt durch Herrn Dipl.-Ing. Andreas Nobbe. Das Modul wird synergetisch in den Studiengängen BIM (Pflicht, 2. Semester) und BPB (Wahlpflicht, 4. Semester) angeboten.							

**Modulhandbuch für den Bachelor-Studiengang Projektmanagement Bau
des Fachbereichs Campus Minden der FH Bielefeld**

Vertiefungsprojekt BPB								Kürzel
Nr.	Workload	Credit Points	Studien-semester	Häufigkeit	Sem.	Dauer	Art	Q-Niveau
	210h	7	5. Sem	jährlich	WiSe	1 Sem	Pflicht	BA
1	Lehrveranstaltungs- art	Kontaktzeit		Selbst- studium	Lehrformen (Lernformen)		gepl. Gruppengr.	Sprache
	Vorlesung	0,33 SWS / 5h			Präsentation		10	deutsch
	Übung	0,67 SWS / 10h		195h	Projektarbeit		10	deutsch
2	Lernergebnisse (learning outcomes) / Kompetenzen							
	Nach erfolgreichem Absolvieren des Moduls sind die Studierenden befähigt zur <ul style="list-style-type: none"> • selbständigen Entwicklung, Strukturierung und Durchführung einer Projektarbeit, • Bearbeitung einer Aufgabenstellung auf Basis wissenschaftlicher Methoden, • Dokumentation des Projektablaufs und der Projektergebnisse und • Entwicklung eines Präsentationskonzeptes. 							
3	Inhalte							
	<ul style="list-style-type: none"> • Erarbeitung von Zielformulierung, Projektdefinition und Projektgrundlagen • Analyse und Bewertung der maßgeblichen Parameter • Zwischen- und Abschlusspräsentationen sowie angemessene Dokumentation 							
4	Teilnahmevoraussetzungen							
	Formal keine. Es gelten die Zulassungsvoraussetzungen des § 12 dieser BPO.							
5	Prüfungsgestaltung							
	Hausarbeit einschließlich Fachvortrag (HA)							
6	Voraussetzung für die Vergabe von Credit Points							
	Bestehen der Modulprüfung							
7	Verwendung des Moduls (in folgenden Studiengängen)							
	Projektmanagement Bau (B.Eng.)							
8	Modulbeauftragte/r							
	Prof. Dipl.-Ing. Bettina Mons, Prof. Dr.-Ing. Oliver Nister, Prof. Dr.-Ing. Ulrich Schramm und Prof. Dipl.-Ing. Jürgen Ziegenmeyer							
9	Sonstige Informationen							
	Kontaktzeiten und Betreuungsformen können je nach der bzw. dem Lehrenden variieren. Neben obigen Modulbeauftragten übernehmen nach Bedarf weitere Lehrende die Betreuung der Vertiefungsprojekte PMB. Die Vergabe der Betreuungsplätze erfolgt über die Lernplattform ILIAS (Zutritt nach vorheriger Zusage durch eine / einen Lehrenden).							

Schlussblatt

Bielefeld / Minden, Stand 15.08.2018