



Studien- und Prüfungsordnung

Master of Education

Bautechnik

Studien- und Prüfungsordnung

AMBI.

23/2015

Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bautechnik der Gemeinsamen Kommission Lehrkräftebildung (GKL) an der Technischen Universität Berlin

vom 24.03.2015

Die Gemeinsame Kommission Lehrkräftebildung (GKL) der Technischen Universität Berlin hat am 24.03.2015 gemäß § 18 Abs. 1 Nr. 1 der Grundordnung der Technischen Universität Berlin, § 71 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über die Hochschulen im Land Berlin (Berliner Hochschulgesetz – BerIHG) in der Fassung vom 26. Juli 2011 (GVBl. S. 378), die folgende Studien- und Prüfungsordnung des Masterstudiengangs Bautechnik beschlossen.*)

Inhalt

I. Allgemeiner Teil

- § 1 - Geltungsbereich
- § 2 - Inkrafttreten/Außerkräftreten

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

- § 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder
- § 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang
- § 5 - Zugangsvoraussetzungen
- § 6 - Gliederung des Studiums

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

- § 7 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung
- § 8 - Prüfungsform Hausarbeit
- § 9 - Zweck der Masterprüfung
- § 10 - Mastergrad
- § 11 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote
- § 12 - Masterarbeit

IV. Anlagen

- Anlage 1: Modulliste Bautechnik M.Ed.
- Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan Bautechnik M.Ed.

I. Allgemeiner Teil

§ 1 - Geltungsbereich

Diese Studien- und Prüfungsordnung regelt die Ziele und die Ausgestaltung des Studiums sowie die Anforderungen und Durchführung der Prüfungen im Masterstudiengang Bautechnik. Sie ergänzt die Ordnung zur Regelung des allgemeinen Studien- und Prüfungsverfahrens der Technischen Universität Berlin (AllgStuPO) um studienangabezifische Bestimmungen.

§ 2 - Inkrafttreten/Außerkräftreten

- (1) Diese Ordnung tritt am Tag nach ihrer Veröffentlichung in Kraft.

(2) Die Studien- und Prüfungsordnung für den Masterstudiengang Bautechnik/Bauingenieurtechnik vom 30. Mai 2006 (AMBl. TU 18/2007) tritt entsprechend § 19 (2) Lehrkräftebildungsgesetz vom 07.02.2014 (GVBl. S. 49) zum 30.09.2018 außer Kraft.

(3) Studierende, die ihr Studium nicht bis zum Zeitpunkt des Außerkräfttretens nach Satz 1 abgeschlossen haben, setzen ihr Studium nach der vorliegenden Ordnung fort.

II. Ziele und Ausgestaltung des Studiums

§ 3 - Qualifikationsziele, Inhalte und berufliche Tätigkeitsfelder

(1) Das Studium für den lehramtsbezogenen Masterstudiengangs Bautechnik (M. Ed.) hat curricular, fachdidaktisch und fachmethodisch ein ausdifferenziertes Feld von Bildungsgängen im Berufsfeld Bautechnik zu bedienen: von der Berufsbildungsvorbereitung über die berufliche Erstausbildung im Rahmen des Berufsbildungsgesetzes, die verschiedenen vollzeitschulischen Bildungsgänge (Berufsfachschule, Fachoberschule, Berufsoberschule, berufliches Gymnasium etc.) bis hin zur beruflichen Fort- und Weiterbildung und der internationalen Berufsbildungszusammenarbeit. Darauf haben sich das fachwissenschaftliche Studium und insbesondere die spezifische berufliche Fachdidaktik Bautechnik curricular einzustellen.

(2) Die Professionalisierung von Lehrkräften an berufsbildenden Schulen im Berufsfeld Bautechnik ist mit besonderen Herausforderungen konfrontiert. Die pädagogischen, curricularen und spezifischen fachdidaktischen Anforderungen an die Lehrkräfte beziehen sich sowohl auf die schulische Institution der beruflichen Aus- und Weiterbildung als auch auf die überbetrieblichen resp. außerschulischen Lernorte. Kennzeichnend für die berufliche Bildung im Berufsfeld Bautechnik sind eine ständige Bezugnahme auf den dynamischen Wandel der Berufswelt in dieser Domäne, die spezifischen Handlungsprozesse (Baustellenarbeit, Produktion von Unikaten, ganzheitliche Arbeitsprozesse, Arbeit in Kolonnen, Gewerke übergreifende Kooperation, ganzheitliche Auftragsbearbeitung, Integration von Planung, Durchführung und Qualitätskontrolle etc.) und der Umgang mit komplexen institutionellen Rahmenbedingungen im Handlungsfeld berufsbildender Schulen und den Einrichtungen der beruflichen Aus- und Weiterbildung.

(3) Im Rahmen der pädagogischen und didaktischen Aufgaben im Berufsfeld Bautechnik kommt dabei auch der Umgang mit ausgeprägter Heterogenität der Lerngruppen und der Inklusion eine besondere Bedeutung zu. Lehrkräfte im Berufsfeld Bautechnik müssen über ein flexibles Handlungsrepertoire verfügen, um auf unvorhersehbare Ereignisse und Veränderungen professionell reagieren zu können. Eine durchgängige Auseinandersetzung mit der eigenen Berufswahl auf der Basis von Kenntnissen des Berufsfeldes und des Faches, mit den Motiven und Einstellungen ist unabdingbar, auch zur Entwicklung der beruflichen Identität als Lehrkraft im Berufsfeld Bautechnik.

Dies wird insbesondere durch spezifische Praxiserfahrungen und deren Reflexion vor und während des Studiums (Praxissemester) ermöglicht.

*) bestätigt vom Präsidium der TU Berlin am 10. Juni 2015

(4) Charakteristisch für die Bildungswissenschaften mit dem Schwerpunkt Berufspädagogik und insbesondere für die Fachdidaktik Bautechnik ist der Bezug zu den im Berufsfeld Bautechnik typischen beruflichen Handlungen. Die Integration fachwissenschaftlicher und fachdidaktischer Inhalte und die Ausrichtung auf die Lehr- und Lernprozesse an den berufsbildenden Schulen im Berufsfeld Bautechnik ist von zentraler Bedeutung, um die spezifischen Inhalte, Methoden und Medien für den bautechnischen Unterricht zusammenzuführen. Im Studium wird deshalb ein doppelter Gegenstandsbezug angestrebt, d. h. ein Bezug sowohl zu den korrespondierenden wissenschaftlichen Disziplinen als auch zu den beruflichen Handlungsvollzügen, um eine zielgruppenadäquate Unterrichtspraxis entwickeln zu können.

(5) Im erziehungswissenschaftlichen Teil des Studiums werden allgemeine bildungswissenschaftliche und psychologische Aspekte der pädagogischen Tätigkeit in der Schule thematisiert:

Die Studierenden kennen Theorien des Lernens und der Leistungsmotivation und können daraus Prinzipien der Gestaltung von Lehr-/Lerngelegenheiten in Schulen ableiten und in der Praxis umsetzen.

Sie besitzen Kenntnisse über die sozialen, kulturellen und genderbezogenen Bedingungen des Lehrens und Lernens und können daraus Prinzipien der Gestaltung förderlicher Interaktionsprozesse und kooperativen Lernens ableiten und in der Praxis umsetzen.

Sie kennen Konzepte und Verfahren der pädagogischen Diagnostik und können sie in heterogenen Lerngruppen anwenden.

Sie besitzen vertiefte Kenntnisse beim Umgang mit Heterogenität und der Gestaltung inklusiver Lehr-/Lernarrangements.

Sie kennen zentrale forschungsmethodische Prinzipien, Begriffe und Vorgehensweisen forschenden Lernens und sind in der Lage, diese in konkreten schulpraktischen Kontexten umzusetzen.

Sie besitzen forschungsmethodische Kompetenzen zur Planung und Umsetzung von Projekten der Evaluation von Unterricht und Schule.

(6) Die im Bachelor- und Masterstudium erworbenen Qualifikationen bilden das Fundament für die zweite Ausbildungsphase für das Lehramt an beruflichen Schulen oder für andere pädagogische Tätigkeiten.

§ 4 - Studienbeginn, Regelstudienzeit und Studienumfang

(1) Das Studium beginnt in der Regel im Wintersemester.

(2) Die Regelstudienzeit einschließlich der Anfertigung der Masterarbeit umfasst vier Semester. Ein Teilzeitstudium ist gemäß § 23 AllgStuPO möglich.

(3) Der Studienumfang des Masterstudiengangs Bautechnik mit einem entsprechenden Zweitfach beträgt 120 Leistungspunkte.

(4) Das Studium des Zweitfaches wird durch die eigene Ordnung des Faches geregelt.

(5) Das Lehrprogramm sowie das gesamte Prüfungsverfahren sind so gestaltet und organisiert, dass das Studium innerhalb der Regelstudienzeit absolviert werden kann.

§ 5 - Zugangsvoraussetzungen

(1) Der Masterstudiengang Bautechnik baut auf dem lehramtsbezogenen Bachelorstudiengang Bautechnik mit Lehramtsoption und dem gewähltem Zweitfach auf.

(2) Voraussetzung für den Zugang zum Masterstudiengang Bautechnik und dem entsprechendem Zweitfach ist ein erster Abschluss eines Studienganges mit Lehramtsoption mit den jeweiligen Fachrichtungen oder einem fachlich nahestehenden Studiengang, sofern die Vorgaben des Lehrkräftebildungsgesetzes (LBiG), in der jeweilig gültigen Fassung erfüllt werden. Über die fachlich-inhaltliche Qualifikation entscheidet der zuständige Prüfungsausschuss.

§ 6 - Gliederung des Studiums

(1) Die Studierenden haben das Recht, ihren Studienablauf individuell zu gestalten. Sie sind jedoch verpflichtet, die Vorgaben dieser Studien- und Prüfungsordnung einzuhalten. Die Abfolge von Modulen wird durch den exemplarischen Studienverlaufsplan als Anlage 2 dieser Ordnung empfohlen. Davon unbenommen sind Zwänge, die sich aus der Definition fachlicher Zulassungsvoraussetzungen für Module ergeben.

(2) Es sind Leistungen im Gesamtvolumen von 120 Leistungspunkten zu absolvieren; davon entfallen 58 LP auf Module des Kernfaches, 42 LP auf Module des Zweitfaches und 15 LP auf die Masterarbeit. Leistungen im Umfang von 5 LP können frei gewählt werden.

(3) Der Pflichtbereich des Kernfaches hat einen Umfang von 38 LP und gliedert sich in folgende Bereiche:

- Erziehungswissenschaftliches Pflichtstudium (15 LP)
- Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)
- Fachdidaktisches-Fachwissenschaftliches Pflichtstudium (11 LP)

Die den Bereichen zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 1).

(4) Der Wahlpflichtbereich des Kernfaches hat einen Umfang von 20 LP und gliedert sich in folgende Bereiche, in denen jeweils Module im angegebenen Umfang abgeschlossen werden müssen:

- Erziehungswissenschaftlicher Vertiefungsbereich (6 LP)
- Fachdidaktischer Vertiefungsbereich (5 LP)
- Fachwissenschaftlicher Schwerpunkt (9 LP)

Die den Bereichen zugeordneten Module sind der Modulliste zu entnehmen (Anlage 1).

(5) Im Wahlbereich sind Module im Umfang von 5 LP zu absolvieren. Wahlmodule dienen dem Erwerb zusätzlicher fachlicher, überfachlicher und berufsqualifizierender Fähigkeiten und können aus dem gesamten Fächerangebot der Technischen Universität Berlin, anderer Universitäten und ihnen gleichgestellter Hochschulen im Geltungsbereich des Hochschulrahmengesetzes sowie an als gleichwertig anerkannten Hochschulen und Universitäten des Auslandes ausgewählt werden. Es wird empfohlen, Angebote des fachübergreifenden Studiums zu wählen. Zu den wählbaren Modulen gehören auch Module zum Erlernen von Fremdsprachen.

(6) Im Rahmen der fachdidaktischen und Erziehungswissenschaftlichen Module ist ein Praktikum (Praxissemester) entsprechend den Regelungen des Berliner Lehrkräftebildungsgesetz (LBiG) zu absolvieren.

(7) Um die in § 3 beschriebenen Qualifikationsziele zu verwirklichen, werden, zusätzlich zu den in § 35 AllgStuPO beschriebenen, folgende Lehrveranstaltungsarten angeboten:

Lernforschungsprojekt (LFP): Das Lernforschungsprojekt (LFP) ist ein Verbund von universitären, theoretisch-konzeptionellen und forschungsmethodisch anwendungsbezogenen Lehrveranstaltungen und schulischen Praxisphasen (PP) zur Planung und Umsetzung von schul- und unterrichtsbezogenen Forschungsfragestellungen durch Studierende in einem konkreten schulpraktischen Kontext in Abstimmung mit der jeweiligen Schule.

Die Lernforschungsprojekte finden in Gruppen nicht größer als 15 Studierende statt. Sie entsprechen laut KapVO der Veranstaltungsart Lehrforschungsprojekt (k = 11).

III. Anforderung und Durchführung von Prüfungen

§ 7 - Prüfungsformen und Prüfungsanmeldung

(1) Prüfungsformen sowie das Verfahren zur Anmeldung zu den Modulprüfungen sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt. Darüber hinaus wird die Hausarbeit als mögliche Prüfungsform angeboten, der Umfang der Hausarbeit wird in der Modulbeschreibung ausgewiesen.

(2) Für Module, die an anderen Hochschulen belegt wurden gelten die jeweils gültigen Regelungen sowie in den Modulbeschreibungen festgelegten Prüfungsformen.

§ 8 - Prüfungsform Hausarbeit

(1) In der Hausarbeit soll die/der Studierende zeigen, dass sie/er eine ausgewählte Thematik ihres/seines Faches selbstständig nach wissenschaftlichen Methoden bearbeiten und angemessen darstellen kann.

(2) Der/die Prüfer/in stellt das Thema der Hausarbeit nach Beratung mit der/dem Studierenden und legt die Bearbeitungsfrist fest. Das Thema muss so gestellt sein, dass die zur Bearbeitung vorgesehene Frist eingehalten werden kann. Sie endet spätestens zwei Wochen vor Ende eines Semesters.

(3) Die Hausarbeit ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet der/die Prüfer/in.

(4) Die Hausarbeit ist mit Seitenzahlen, einem Inhaltsverzeichnis und einem Verzeichnis der benutzten Quellen und Hilfsmittel zu versehen. Stellen der Arbeit, die fremden Werken wörtlich oder sinngemäß entnommen sind, müssen unter Angabe der Quellen gekennzeichnet sein. Am Schluss der Arbeit hat die/der Studierende zu versichern, dass sie/er die Hausarbeit selbstständig verfasst sowie keine anderen Quellen und Hilfsmittel als die angegebenen benutzt hat.

(5) Die Hausarbeit ist bei dem/der Prüfer/in in schriftlicher und elektronischer Form (pdf) einzureichen.

(6) Der/dem Studierenden muss bis spätestens zum Ende des Semesters, in dem die Hausarbeit eingereicht wurde, per Aushang mitgeteilt werden, ob die Hausarbeit mindestens mit „ausreichend“ (4,0) bewertet wurde.

(7) Das endgültige Prüfungsergebnis wird an die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung zur Kenntnis

und Aufnahme in die Akten weitergeleitet. Die Hausarbeit verbleibt bei dem/der Prüfer/in.

(8) Hausarbeiten können auch in Form von Gruppenarbeiten erbracht werden, wenn aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder von anderen nachvollziehbaren Kriterien der als Prüfungsleistung zu bewertende individuelle Beitrag deutlich unterscheidbar und bewertbar ist.

§ 9 - Zweck der Masterprüfung

Durch die Masterprüfung wird festgestellt, ob ein Kandidat oder eine Kandidatin die Qualifikationsziele gemäß § 3 dieser Ordnung sowie den entsprechenden Qualifikationszielen der Ordnung des Zweifaches erreicht hat.

§ 10 - Mastergrad

Aufgrund der bestandenen Masterprüfung verleiht die Technische Universität Berlin den akademischen Grad „Master of Education“ (M. Ed.).

§ 11 - Umfang der Masterprüfung, Bildung der Gesamtnote

(1) Die Masterprüfung besteht aus den in der Modulliste aufgeführten Modulprüfungen (Anlage 1), den Leistungen des Zweifaches sowie der Masterarbeit gemäß § 12.

(2) Die Gesamtnote wird nach den Grundsätzen in § 47 AllgStuPO aus den in der Modulliste als benotet und in die Gesamtnote eingehend gekennzeichneten Modulprüfungen sowie denen des Zweifaches und der Note der Masterarbeit gebildet.

§ 12 - Masterarbeit

(1) Die Bachelor/Masterarbeit wird i. d. R. im vierten Fachsemester angefertigt. Sie hat einen Umfang von 15 LP, der Bearbeitungsaufwand beträgt 16 Wochen. Liegt ein wichtiger Grund vor, kann die/der Vorsitzende des Prüfungsausschusses eine Fristverlängerung bis zu einem Monat, im Krankheitsfall bis zu drei Monaten gewähren. Über weitere Ausnahmeregelungen entscheidet der Prüfungsausschuss.

(2) Die Masterarbeit kann in allen Bereichen des Studiums erbracht werden.

(3) Für den Antrag auf Zulassung zur Masterarbeit ist der Nachweis über erfolgreich abgelegte Modulprüfungen im Umfang von mindestens 80 LP bei der zuständigen Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung vorzulegen.

(4) Das Thema der Masterarbeit kann einmal zurückgegeben werden, jedoch nur innerhalb der ersten vier Wochen nach der Aushändigung durch die zuständige Stelle der Zentralen Universitätsverwaltung.

(5) Die Masterarbeit soll den Umfang von 60 Seiten nicht überschreiten. Sie ist in der Regel in deutscher oder englischer Sprache abzufassen. Über Ausnahmen entscheidet der Prüfungsausschuss nach Anhörung der/des Erstprüferin/-prüfers.

(6) Die Masterarbeit kann auch in Form einer Gruppenarbeit gemäß § 46 (2) AllgStuPO erbracht werden. Der Umfang der Masterarbeit kann gemäß § 12 (6) dieser Ordnung entsprechend erweitert werden.

(7) Die Verfahren zum Antrag auf Zulassung zu sowie zur Bewertung von Abschlussarbeiten sind in der jeweils geltenden Fassung der AllgStuPO geregelt.

IV. Anlagen**Anlage 1:** Modulliste Bautechnik M.Ed.

Modul	LP	Prüfungsform	Benotung	Gewichtung in Gesamtnote ²
Pflichtmodule (38 LP)				
Erziehungswissenschaftliches Pflichtstudium (15 LP)				
Lernförderung und Lernmotivation (LbS)	5	Portfolioprfung	Ja	1
Pädagogische Diagnostik (LbS)	5	Portfolioprfung	Ja	1
Lehr-Lernkontext und empirische Analyse (LFP I)	5	Portfolioprfung	Ja	1
Fachdidaktisches Pflichtstudium (12 LP)				
Schulpraktische Studien (SpS) FD-Bautechnik	12	Hausarbeit	Nein	-
Fachdidaktisches-Fachwissenschaftliches Pflichtstudium (11 LP)				
Gemeinsames Modul FD und FW Bautechnik	11	Portfolioprfung	Ja	1
Wahlpflichtmodule (20 LP)				
Wahlpflichtmodule des erziehungswissenschaftlichen Vertiefungsbereich (6 LP)				
Lernforschungsprojekt mit pädagogisch-psychologischen Fragestellungen (LFP II a)	6	Hausarbeit	Nein	-
Lernforschungsprojekt mit allgemeinpädagogischen Fragestellungen (LFP II b)	6	Hausarbeit	Nein	-
Lernforschungsprojekt mit schul- und berufspädagogischen Fragestellungen (LFP II c)	6	Hausarbeit	Nein	-
Lernforschungsprojekt mit Fragestellungen interkultureller Erziehung und Bildung (LFP II d)	6	Hausarbeit	Nein	-
Lernforschungsprojekt mit Fragestellungen inklusiver Erziehung und Bildung (LFP II e)	6	Hausarbeit	Nein	-
Wahlpflichtmodule des fachdidaktischen Vertiefungsbereich (5 LP)				
FD Bautechnik - Vertiefungsmodul VT A	5	Portfolioprfung	Ja	1
FD Bautechnik - Vertiefungsmodul VT B	5	Portfolioprfung	Ja	1

² Die Angabe „1“ bedeutet, die Note wird nach dem Umfang in LP gewichtet (§ 47 Abs. 6 AllgStuPO); „-“ bedeutet, die Note wird nicht gewichtet; jede andere Zahl ist ein Multiplikationsfaktor für den Umfang in LP.

Wahlpflichtmodule des fachwissenschaftlichen Vertiefungsbereich (9 LP)				
Bauchemie und Baustoffprüfung	6	Portfolioprfung	ja	1
Baustoffe und Bauchemie II	3	schriftlich	ja	1
Building Information Modeling: Grundlagen und ausgewählte Beispiele	6	Portfolioprfung	ja	1
Grundbau und Bodenmechanik I	9	schriftlich	ja	1
Grundlagen der Bauinformatik	6	Portfolioprfung	ja	1
Grundlagen der Siedlungswasserwirtschaft	3	schriftlich	ja	1
Konstruktiver Ingenieurbau I	6	schriftlich	ja	1
Nachhaltiges Bauen	6	schriftlich	ja	1
Statik und elementare Festigkeitslehre	9	schriftlich	ja	1
Systemtechnik I & II	6	schriftlich	ja	1
Wasserwesen	6	Portfolioprfung	ja	1
Freier Wahlbereich (5 LP)				
	5	siehe gewähltes Modul	Ja	1
Summe	63			

Anlage 2: Exemplarischer Studienverlaufsplan Bautechnik M.Ed.

Praxissemester				
	1. Semester WiSe	2. Semester SoSe	3. Semester WiSe	4. Semester SoSe
Erstfach	Fachwissenschaftlicher Vertiefungsbereich (Wahlpflicht) 9 LP	Schulpraktische Studien 12 LP		Fachdidaktisches Vertiefungsmodul (Wahlpflicht) 5 LP
	Lernförderung und Lernmotivation (LbS) 5 LP	Gemeinsames Modul FD und FW Bautechnik 11 LP	Lernforschungsprojekt I (Pflicht) 5 LP	Freier Wahlbereich 5 LP
	Pädagogische Diagnostik (LbS) 5 LP		Lernforschungsprojekt II (Wahlpflicht) 6 LP	Masterarbeit 15 LP
	20 LP	13 LP	20 LP	25 LP

Der Studiengang kann als Teilzeitstudium absolviert werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung hilfreich.

Ein Auslandsstudium kann für jedes Semester empfohlen werden. Bei der Erstellung eines individuellen Studienverlaufsplans, der auch Ihr Zweitfach berücksichtigt, ist die Studienberatung des Servicezentrums Lehrkräftebildung behilflich.