

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

Inhalt

1. Festlegungen der Rahmenprüfungsordnung zu Bachelorgrad und Bachelorarbeit
2. Charakter, Gegenstand und Ergebnis der Bachelorarbeit
3. Durchführung der Bachelorarbeit in einem Unternehmen
4. Antrags- und Genehmigungsverfahren
5. Betreuung und Begutachtung der Bachelorarbeit
6. Bewertung der Bachelorarbeit
7. Aufbau, Form und Umfang der Bachelorarbeit

1. Festlegungen der Rahmenstudien- und prüfungsordnung zu Bachelorgrad und Bachelorarbeit

Die Rahmenstudien- und prüfungsordnung der HTW Berlin (RStPO) enthält folgende Festlegungen:

In § 3:

„Der **Bachelor-Abschluss** ist der erste akademische berufsqualifizierende Studienabschluss. Bachelorstudiengänge sind fachlich breit aufgestellt und qualifizieren für ein breites berufliches Einsatzgebiet und professionelles Vorgehen im Beruf.“

In § 23:

- (1) „Mit der Abschlussarbeit soll der oder die Studierende nachweisen, dass er oder sie in begrenzter Zeit mit den einschlägigen Methoden der betreffenden Fachrichtung komplexere Themen selbständig bearbeiten und Aufgaben lösen kann.“

Diese Festlegungen werden durch die vorliegende Richtlinie für den Bachelor-Studiengang „Angewandte Informatik“ konkretisiert.

2. Charakter, Gegenstand und Ergebnis der Bachelorarbeit

2.1 Themenvergabe, Befristung

Die Abschlussarbeit im Rahmen des Bachelorstudiums „Angewandte Informatik“ (Bachelorarbeit) ist eine schriftlich zu erbringende Prüfungsleistung.

Der Bearbeitungszeitraum ist auf 10 Wochen befristet.

Das Thema der Bachelorarbeit wird entweder durch einen Professor des Studiengangs „Angewandte Informatik“ vergeben oder die/der Studierende reicht beim Prüfungsausschuss des Studiengangs „Angewandte Informatik“ (PAAI) einen Themenvorschlag schriftlich ein. In diesem Fall muss das Thema zuvor mit einer Professorin bzw. einem Professor des Studiengangs „Angewandte Informatik“ (Erstbetreuer) abgesprochen sein. In beiden Fällen ist das entsprechende Formblatt zur Beantragung der Anfertigung einer Bachelorarbeit vollständig auszufüllen und in der Fachbereichsverwaltung bei der zuständigen Bearbeiterin abzugeben.

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

2.2 Charakter, Gegenstand

Die Bachelorarbeit kann als Informatik-Projekt durchgeführt werden oder sich mit theoretischen Fragestellungen wie dem Einsatz von Algorithmen oder Systemen beschäftigen. Im zweiten Fall muss eine prototypische Umsetzung zur Überprüfung der Ergebnisse Bestandteil der Arbeit sein. Die Bachelorarbeit muss die Anwendung von Prinzipien, Methoden, Techniken und Werkzeugen der Informatik in einem Anwendungsbereich zum Gegenstand haben. Dabei ist es nicht erforderlich, dass dieser Anwendungsbereich den Spezialisierungsrichtungen des Bachelorstudiums entspricht.

2.3 Ergebnis

Jede Bachelorarbeit muss ein praktisches Ergebnis haben. In der Regel ist dies ein prototypisches Softwaresystem bzw. eine prototypische algorithmische Lösung, deren prinzipielle Funktionstüchtigkeit nachgewiesen und durch die Prüfer überprüfbar sein muss.

In der Bachelorarbeit sollen Projektgegenstand, Projektergebnis sowie die wissenschaftlich begründete Herangehensweise beschrieben werden.

3. Durchführung der Bachelorarbeit in einem Unternehmen

3.1 Zeitlicher Rahmen

Die Bachelorarbeit muss thematisch und zeitlich abgrenzbar sein; es darf noch nicht begonnen worden sein.

3.2 Umfeld, Organisatorisches

Das organisatorische Umfeld muss die Durchführung der Bachelorarbeit gewährleisten. Es muss eine klare Trennung vom Tagesgeschäft nachgewiesen werden.

3.3 Qualifikation eines betrieblichen Betreuers

Die bzw. der Studierende ist bei seiner Bachelorarbeit zu betreuen. Der betriebliche Betreuer bzw. die betriebliche Betreuerin müssen mindestens den Diplom- oder Bachelorabschluss einer Universität oder Hochschule nachweisen können (in der Regel auf den Gebieten Informatik, Technik, Physik oder Mathematik).

3.4 Genehmigungsvoraussetzungen

Der Studierende hat zur Genehmigung der Bachelorarbeit eine Projektbeschreibung einschließlich eines groben Arbeitsplanes anzufertigen (ca. 1 Seite A4).

4. Antrags- und Genehmigungsverfahren

4.1 Zeitpunkt der Antragstellung

Der Anmeldeschluss für die Bachelorarbeit in der Prüfungsverwaltung ist am Ende der 3. Woche des 6. Studienplansemesters. Es ist das entsprechende Formblatt der HTW zu verwenden.

4.2 Vollständigkeit des Antrages

Der Antrag muss vollständig ausgefüllt und mit den notwendigen Unterschriften versehen sein. Er bildet – zusammen mit den Anlagen – die Grundlage für die Entscheidung des PAAI über die Zulassung des im Antrag beschriebenen Themas als Prüfungsleistung.

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

4.3 Anlagen

Dem Antrag sind folgende Anlagen beizufügen:

- eine Projektbeschreibung (siehe 3.4)
- einen Nachweis der akademischen Graduierung des betrieblichen Betreuers (siehe 3.3)
- eine Erklärung der externen Einrichtung über die Gewährleistung der prüfungsordnungskonformen Durchführung der Bachelorarbeit (Vordruck des PAAI).

4.4 Entscheidung über den Antrag

Der PAAI entscheidet bis zu Beginn des neuen Semesters über den Antrag und lässt diese Entscheidung dem Antragsteller auf dem Verwaltungswege unverzüglich mitteilen.

5. Betreuung und Begutachtung der Bachelorarbeit

5.1 Betreuung durch den Erst- bzw. Zweitgutachter

Die/der Studierende hat Anspruch auf Betreuung durch den Erst- bzw. Zweitgutachter.

5.2 Erstgutachter

Der Erstgutachter (1. Prüfer) ist in der Regel ein Professor des Studiengangs „Angewandte Informatik“ . Auf Antrag, der durch den PAAI zu genehmigen ist, darf auch ein Professor aus einem verwandten Informatik-Studiengang als Erstgutachter wirken.

5.3 Zweitgutachter

Der Zweitgutachter (2. Prüfer) darf eine externe Person sein, sofern die formalen Voraussetzungen, die für Lehrbeauftragte der HTW gelten, erfüllt sind.

6. Bewertung der Bachelorarbeit

6.1 Kompetenzfelder

Bei der Bewertung der Bachelorarbeit werden die folgenden Kompetenzfelder berücksichtigt:

Analyse und Modellierung

System- und Anforderungsanalyse, Beschreibungen von Systemfunktionen, -dynamik, -daten, -oberfläche, Schnittstellendefinitionen, Festlegungen zu Qualitätsparametern;

Entwurf

Entwurfsstrategie, Beschreibungen funktionaler und nicht funktionaler Anforderungen, Einsatz von Mustern und Bibliotheken, Softwarearchitektur, Verwendung von Datentypen und Datenstrukturen, Algorithmen, Mensch-Maschine-Schnittstelle;

Realisierung eines funktionalen Prototypen

problemadäquates Programmierparadigma, Verwendung von Datenstrukturen und Datentypen, geeignete Verbalisierung, Tests, Einhaltung von Richtlinien und Konventionen, Dokumentationen;

Wissenschaftliche Methodik

Themenabgrenzung und Zielformulierung, Darstellung verständnisnotwendiger Fachbegriffe, Beherrschung der Fachsprache, Analyse und Bewertung von Lösungsalternativen, Darstellung des Standes der Technik, Abgrenzung der eigenen Arbeiten von Vorhandenem bzw. Übernommenem.

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

Eine Bachelorarbeit kann eines der Kompetenzfelder als Schwerpunkt haben.

6.2 Formale Bewertungskriterien

Folgende formale Kriterien fließen in die Bewertung ein:

- Aufbau der Arbeit, Form der Literaturangaben, Orthographie und Grammatik
- Verwendung von Übersichten, Graphiken und Tabellen, Ausgewogenheit der Kapitelumfänge.

6.3 Grundlage der Benotung

Die Notengebung beruht auf dem in der RStPO der HTW festgeschriebenen Notenschema.

7. Aufbau, Form und Umfang der Bachelorarbeit

7.1 Kern einer Bachelorarbeit

Eine Bachelorarbeit sollte im Kern die Phasen einer Software-Entwicklung beschreiben:

- Anforderungsdefinition
- Analyse
- Entwurf
- Implementierung
- Test

In begründeten Ausnahmefällen kann davon abgewichen werden.

7.2 Grundlagenkapitel

In einem Grundlagenkapitel – und nur in diesem – sollten die **speziellen** fachlichen Begriffe sowie diejenigen Begriffe des Anwendungs-Gebiets, die für das Verständnis der Arbeit notwendig sind, dargestellt werden. Dabei ist auf die Beschreibung von solchen Sachverhalten und Zusammenhängen zu verzichten, deren Kenntnis bei einem studierten Informatiker vorausgesetzt werden können!

7.3 Gliederung

Für die Bachelorarbeit wird folgende Gliederung **empfohlen**:

- Einleitung
Hintergrund, größerer Rahmen, betriebliches Umfeld, kurze Aufgabenbeschreibung (eventuell abgeleitet aus dem betrieblichen Umfeld);
- Grundlagen
theoretische Grundlagen, Beschreibung von Systemen (nur insoweit, als diese Grundlagen und Beschreibungen unbedingt für das Verständnis der Bachelorarbeit erforderlich sind und nicht als bei studierten Informatikern bekannt vorausgesetzt werden können!);
- Analyse der Aufgabe und der Anforderungen
Bewertung von theoretischen Ansätzen, Konzepten, Methoden, Verfahren; informelle Aufgabenbeschreibung, klar formulierte Zielstellung;
- Definition
formale Darstellungen der Anforderungen mit Hilfe geeigneter Modelle;
- Entwurf
Diskussion von Lösungsansätzen, Modellierung der konzipierten Lösung;

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

- Implementierung
Realisierung/Umsetzung, Beschreibung der Implementierung, nicht des Programmcodes;
- Test
Testarten, Testkriterien, Testumgebung, Testergebnisse;
- Ergebnis
Zusammenfassung, Bewertung der Ergebnisse, Vergleich mit der Zielstellung, Ausblick;
- Literatur
Formangaben zu Büchern, Zeitschriften, URL's;
- Verzeichnisse
Glossar, Abkürzungen, Abbildungen, Tabellen;
- Anhang
technische Dokumentation, Benutzerhandbuch, Installationsbeschreibung;

7.4 Titelblatt

Das Titelblatt der Bachelorarbeit hat folgenden Inhalt:

Titel der Bachelorarbeit

Abschlussarbeit

zur Erlangung des akademischen Grades
Bachelor of Science (B.Sc.)

an der

Hochschule für Technik und Wirtschaft Berlin
Fachbereich Wirtschaftswissenschaften II
Studiengang Angewandte Informatik

1. Prüfer: *Titel akademischer Grad Vorname Nachname*

2. Prüfer: *Titel akademischer Grad Vorname Nachname*

Eingereicht von *Vorname Nachname*

Datum

7.5 Eigenständigkeitserklärung

Das letzte Blatt Bachelorarbeit enthält eine mit Datum und Unterschrift versehene Eigenständigkeitserklärung mit folgendem Wortlaut:

„Hiermit versichere ich, dass ich die vorliegende Bachelorarbeit selbstständig und nur unter Verwendung der angegebenen Quellen und Hilfsmittel verfasst habe. Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt.“

Richtlinie

zur Anfertigung einer Bachelorarbeit im Studiengang „Angewandte Informatik“ der HTW Berlin

7.6 Umfang einer Bachelorarbeit

Der Umfang der Bachelorarbeit (ohne Anhang) sollte im Bereich zwischen 30 und 50 Seiten im Format A4 (bei einem Zeilenabstand von 1,5 und einer Schriftgröße der Schrift „Verdana“ von 10 Punkt) liegen.