

Merkblatt

zur

Bearbeitung und Gestaltung von Studienarbeiten

Für die Bearbeitung und Gestaltung von Studienarbeiten (Diplomarbeiten, Große Belege, Projektarbeiten) gelten innerhalb der Studienrichtung Verfahrenstechnik folgende Richtlinien:

1 Organisation

1.1 Aufgabenstellung

- Studienarbeiten bedürfen der schriftlichen Aufgabenstellung durch einen Hochschullehrer der Studienrichtung Verfahrenstechnik.
- Wird im Ausnahmefall die Aufgabe von einem Hochschullehrer außerhalb der Studienrichtung Verfahrenstechnik gestellt, so ist ein zweiter betreuender Hochschullehrer aus der Studienrichtung Verfahrenstechnik auszuweisen.
- Für Diplomaufgaben gelten die diesbezüglichen Regelungen der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Verfahrenstechnik.
- Sind Änderungen der Aufgabenstellung erforderlich, so sind sie mit dem betreuenden Hochschullehrer abzustimmen und schriftlich festzulegen. Bei Diplomaufgaben bedürfen sie der Bestätigung durch den Studienrichtungsleiter.

1.2 Bearbeitungsfristen und Bearbeitungsumfang

- Die Bearbeitungsfristen und der Bearbeitungsumfang von Studienarbeiten richten sich nach den Festlegungen der Diplomprüfungsordnung des Studienganges Verfahrenstechnik.
- Eine Überschreitung der Bearbeitungsfrist ist bei dem betreuenden Hochschullehrer mit Begründung schriftlich zu beantragen. Bei Diplomarbeiten muss der Antrag mit einer Stellungnahme des betreuenden Hochschullehrers **mindestens drei Wochen vor Ablauf der Frist** beim Prüfungsausschuss eingereicht werden. Über die mögliche Verlängerung einer Diplomarbeit entscheidet der Prüfungsausschuss der Fakultät Maschinenwesen.

1.3 Konsultationen

Zur Sicherung der erfolgreichen und termingerechten Bearbeitung der Aufgabe werden Konsultationen bei dem auf der Aufgabenstellung ausgewiesenen TU-Betreuer und beim betreuenden Hochschullehrer empfohlen. Anzahl und Termine der Konsultationen sind individuell abzustimmen.

1.4 Geheimhaltung und Nutzungsrecht

- Studienarbeiten sind in der Regel öffentlich.
- Sollten Forderungen bezüglich der Geheimhaltung bestehen, die aus der Notwendigkeit des Schutzes von Teilergebnissen resultieren, so sollten diese durch Abstimmung des Textes der Arbeit in Absprache mit dem betreuenden Hochschullehrer berücksichtigt werden.
- Der Bearbeiter ist nicht berechtigt, Arbeits- und Forschungsergebnisse des Institutes, von denen er bei der Bearbeitung der Studienarbeit Kenntnis erhält, ohne Genehmigung seitens des betreuenden Hochschullehrers an dritte Personen weiterzugeben.
- Arbeits- und Forschungsergebnisse des Institutes dürfen im Zusammenhang mit Inhalten der Studienarbeit nur mit Zustimmung des verantwortlichen Hochschullehrers veröffentlicht werden.
- Der Bearbeiter erteilt dem Institut an den Ergebnissen seiner Diplomarbeit ein nichtausschließliches, zeitlich unbegrenztes und unwiderrufliches Nutzungsrecht.

1.5 Äußere Form/Anzahl der Exemplare

- Die Studienarbeit ist in gebundener Form maschinenschriftlich in deutscher oder englischer Sprache vorzulegen. Der Zeilenabstand sollte in der Regel 1,5 betragen.
- Diplomarbeiten sind in drei identischen Exemplaren einzureichen, von denen eines die Originalaufgabenstellung enthält.

2 Aufbau der Arbeit

Die Arbeit soll in der Regel folgende Bestandteile umfassen:

2.1 Deckblatt

(Muster siehe Anhang)

2.2 Aufgabenstellung

Original bei der Ausgabe für den betreuenden Hochschullehrer und Kopien bei den übrigen Ausgaben

2.3 Vorwort

Das Vorwort ist kein obligatorischer Bestandteil der Arbeit. Es bietet Gelegenheit für Angaben zur Geschichte bzw. zur Entstehung der Arbeit; bei besonderer Veranlassung ist die Möglichkeit für eine Danksagung gegeben.

2.4 Inhaltsverzeichnis mit Seitenangabe

(bei fortlaufender Nummerierung aller Seiten der Arbeit)

2.5 Liste der Bezeichnungen (mit bevorzugten Maßeinheiten)

Aufzuführen sind Formelzeichen, Abkürzungen etc., die auf mehreren Seiten der Arbeit verwendet werden, in alphabetischer Reihenfolge:

- a) lateinische Buchstaben
- b) griechische Buchstaben
- c) Indizes) soweit sie bei mehr als zwei Bezeichnungen verwendet werden, sonst Aufführung
- d) hochgestellte Zeichen) der Bezeichnungen mit Indizes bzw. hochgestellten Zeichen unter a) und b)

2.6 Einleitung

- Einordnung der Aufgabe
- Präzisierung der Aufgabenstellung und Problemanalyse: Angabe, was bearbeitet werden soll (Detaillierung, eventuell Eingrenzung)
- Angabe des Lösungsweges (aber keine Vorwegnahme von Ergebnissen)

2.7 Text der Arbeit

- Der Hauptumfang der Arbeit ist der Darstellung der in der Aufgabenstellung geforderten Ergebnisse vorbehalten. Weitschweifigkeiten sind zu vermeiden.
- Der Text ist in knappem, aber flüssigem Deutsch klar und verständlich abzufassen, wobei auf die „Ich“-Form zu verzichten ist. Dabei ist stets zu beachten, dass es sich um eine technische Darstellung handelt, deren Verständlichkeit durch Fließbilder, Apparateschemata etc. häufig mehr gefördert wird als durch reine Beschreibung. Für einen Gegenstand ist stets die gleiche Bezeichnung zu verwenden (z. B. nicht Sprühtrockner im Wechsel mit "Zerstäubungstrockner"). Standardisierten Begriffen ist der Vorzug zu geben.
- Beispielrechnungen mit der Begründung notwendiger Annahmen sind im Text aufzuführen; mehrfach wiederkehrende Berechnungen sind in Tabellen (eventuell im Anhang) zusammenzufassen, die sämtliche verwendeten Rechengrößen und Maßeinheiten enthalten müssen. Bei allen Berechnungen sind die vorgeschriebenen gesetzlichen Einheiten (SI-Einheiten) zu verwenden. Alle Berechnungen sind zunächst in allgemeiner Form und anschließend mit Zahlenwerten und Maßeinheiten anzugeben.
- Bei experimentellen Untersuchungen ist die Angabe der Originalmesswerte erforderlich (in der Regel im Anhang).
- Bei der Darstellung verwendeter Messverfahren ist eine Abschätzung der Genauigkeit vorzunehmen (Fehlerrechnung für die Ergebnisse, Fehlerfortpflanzung).
- Theoretische Grundlagen sind nur dann zu zitieren, wenn sie unmittelbaren Bezug zur Arbeit haben. Eigene Ableitungen sind nur anzugeben, soweit damit die theoretischen Grundlagen ergänzt oder präzisiert werden.
- Bilder sind im Text mit Bild-Nr. und Bildunterschrift zu versehen.
- Tabellen sind im Text mit Tabellenüberschriften aufzuführen.
- Literaturstellen sind in der Regel im Text fortlaufend zu nummerieren, wobei die zitierte Stelle als Zahl in eckigen Klammern oder in Schrägstrichen (entsprechend der Aufführung im Literaturverzeichnis) anzugeben ist. Bei umfangreichen Werken (z. B. Büchern, Dissertationen) und bei mehrfach zitierten Quellen ist die spezielle Textpassage anzugeben, z. B.: /1, S. 263/.
- Wörtliche Zitate sind in Anführungszeichen zu setzen. Übernommene Bilder sind mit Quellenangabe (Literaturstelle in eckigen Klammern ohne Autorennamen) zu versehen.

- Zitierte Stoffwerte sind in SI-Einheiten (gegebenenfalls mit der Bemerkung "umgerechnet aus ... ") anzuführen.
- Die Darstellung der Ergebnisse muss in jedem Fall mit einer Wertung der Ergebnisse verbunden sein, wobei offene gebliebene Fragen klar anzusprechen sind.

2.8 Zusammenfassung

- Knappe, zusammenfassende Darstellung der wesentlichen Ergebnisse der Arbeit
- Einschätzung der Erfüllung der Aufgabenstellung
- Vorschläge für weiterführende Untersuchungen.

2.9 Literaturverzeichnis

- Das Literaturverzeichnis (siehe DIN 1505) kann neben Quellen aus der Literatur (Bücher, z. B. /1/, oder Aufsätze in Zeitschriften, z. B. /2/) auch Hinweise aus Konsultationen /4/ oder Vorlesungen /5/ enthalten.
- Bei Verwendung von Sekundärquellen werden sowohl die bibliographischen Angaben der Originalarbeit als auch diejenigen der verwendeten Veröffentlichung angegeben, z. B. /6/.
- Beispiele:

für Bücher:

Verfasser: Buchtitel. Auflage. Verlagsort: Verlagsname, Erscheinungsjahr. - ISBN
/1/ Schwabe, K.: Physikalische Chemie. 1. Auflage. Berlin: Akademie Verlag, 1973

für Zeitschriftenartikel:

Verfasser: Titel des Artikels. – In: Zeitschrift. – Jahrgang (Erscheinungsjahr) Heft-Nr., Seitenangabe
/2/ Wooding, R. A.: Equation about a Cylindrical Particle. – In: Journal of Chem. Physics 52 (1970) 2, S. 953–959
/3/ Handlos, A. E.: AIChE Journal 3 (1950), S. 127-135

für Hochschulschriften:

Verfasser: Thema. Einrichtung, Diss., Jahr

für Forschungsberichte:

Verfasser: Thema. Einrichtung, Erscheinungsjahr. Forschungsnummer. Bezeichnung der Art der Arbeit.

- /4/ Hoffmann, E.: Mitteilung anlässlich einer Konsultation im ... am ...
- /5/ Lange, A.: Vorlesung "... " an der ..., 2009
- /6/ Baron, T.: Zitat in "Fortschritte der Verfahrenstechnik" 70 (1982), 45

2.10 Verzeichnis der Bilder, Tabellen, Anlagen

2.11 Anhang

Ergänzende Materialien, auf die in Absprache mit dem Betreuer im Text verwiesen wird, z. B.

- Versuchsprotokolle mit Originalmesswerten
- Bedienungsvorschriften für Messgeräte
- Nebenrechnungen, Tabellen, Zwischenrechnungen
- Rechnerausdrucke, Rechnerprogramme
- Kopien von DIN-Vorschriften

2.12 Thesen (nur bei Diplomarbeiten)

Thesen sind Aussagen zu den wesentlichen Ergebnissen der Arbeit in komprimierter Form im Umfang von einer bis maximal zwei Seiten. Sie sind fortlaufend zu nummerieren und zu unterschreiben.

2.13 Eidesstattlicher Erklärung (nur bei Diplomarbeiten)

Muster:

Erklärung

Hiermit versichere ich, dass ich die am heutigen Tage beim Prüfungsamt der Fakultät Maschinenwesen der Technischen Universität Dresden eingereichte Diplomarbeit zum Thema

"

vollkommen selbständig verfasst und keine als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt habe.

Dresden,

(Unterschrift)

3 Abgabe der Arbeit

- Die Abgabe der Arbeit erfolgt zum Abgabetermin laut Aufgabenstellung beim betreuenden Hochschullehrer, bei **Diplomarbeiten** mit dem Protokollblatt im Prüfungsamt der Fakultät Maschinenwesen entsprechend den Festlegungen in der Diplomprüfungsordnung für den Studiengang Verfahrenstechnik.
- Die buchbinderische Form der Arbeit ist dem Bearbeiter freigestellt.
- Mit der Arbeit ist ein Poster (DIN A2, Hochformat) abzugeben, falls vom betreuenden Hochschullehrer nicht anders entschieden worden ist (Muster sind in den öffentlichen Räumen des Institutes ausgehängt).

Prof. Dr.-Ing. habil. Klöden
Leiter der Studienrichtung Verfahrenstechnik

Anlage: Muster für Deckblatt

Technische Universität Dresden
Fakultät Maschinenwesen
Studienrichtung Verfahrenstechnik

**Diplomarbeit
(Großer Beleg,
Interdisziplinäre Projektarbeit)**

Name des Bearbeiters:

Thema:

Betreuender Hochschullehrer:

Datum der Einreichung: