

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND

Fakultät Maschinenbau

Institut für Produktionssysteme (IPS)



**Leitfaden
zur
Erstellung studentischer Arbeiten**

Version 1.2 / 03.08.2018

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Jochen Deuse

1	Ziel der Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten	1
2	Themenfindung und Ausgabe der Arbeit	2
3	Struktureller Aufbau	3
4	Formaler Aufbau	5
4.1	Umfang	5
4.2	Seitenlayout	5
4.3	Schriftformat	6
4.4	Gliederungsformat	6
4.5	Beschriftungen	6
5	Umgang mit Literatur	8
5.1	Zitierweise / Literaturangaben im Text	8
5.2	Literaturangaben im Literaturverzeichnis	9
6	Rechtliche Anforderungen	11
6.1	Institutsmitgliedschaft.....	11
6.2	Sicherheitsunterweisung/Erklärungen.....	11
6.3	Eidesstattliche Versicherung.....	11
6.4	Kooperation mit Unternehmen.....	12
7	Abgabe und Präsentation	13
8	Weiterführende Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten.....	14
9	Anhang	15

1 Ziel der Anfertigung von wissenschaftlichen Arbeiten

Der Student/die Studentin soll bei der Anfertigung von Master-/Bachelor- oder Diplomarbeiten sowie fachwissenschaftlichen Projektarbeiten, Projektseminaren und Studienarbeiten zeigen, inwieweit er/sie in der Lage ist, erlerntes Wissen anzuwenden. Es sollen Probleme erkannt und mit dem vorhandenen Wissen bearbeitet werden. Er/sie soll sich intensiv in das vorgegebene Thema einarbeiten und sich mit dem aktuellen Stand der Forschung in diesem Gebiet auseinandersetzen. Nicht zuletzt soll dabei die wissenschaftliche Arbeitsweise geschult werden.

Bachelor-/ Masterarbeit	
MB, WING, LOG	Die Bachelorarbeit / Masterarbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. (Bachelorprüfungsordnung, §17) / (Masterprüfungsordnung, §16)
Diplomarbeit	
MB	Die Diplomarbeit ist eine Prüfungseinheit, die die wissenschaftliche Ausbildung abschließt. Sie soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem bzw. seinem Fach selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten und die Ergebnisse klar und verständlich darzustellen. Zur Diplomarbeit gehört eine mündliche Präsentation der durchgeführten Arbeiten und erreichten Ergebnisse, die spätestens 4 Wochen nach Abgabe der Diplomarbeit erfolgt sein muss. (Maschinenbau DPO 96, 7. Und 8. Änd.)
WING/ LOG	Die Diplomarbeit soll zeigen, dass die/der Studierende in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem aus ihrem/seinem Fachgebiet selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. (Wirtschaftsingenieurwesen DPO / Logistik DPO)

2 Themenfindung und Ausgabe der Arbeit

Eine frühzeitige Einbindung aller Beteiligten in die Themenfindung ist grundsätzlich empfehlenswert. Soll die Arbeit in Zusammenarbeit mit einem Dritten, z. B. einem Unternehmen, verfasst werden, können inhaltliche und/oder juristische Abstimmungen (z. B. Geheimhaltungserklärung) eine Bearbeitung verzögern.

A) Fachwissenschaftliche Projektarbeit

Die Ausgabe der Arbeit erfolgt durch die Einigung über die schriftliche Aufgabenstellung zwischen Betreuer, Kandidat und ggf. beteiligten Dritten (z. B. Unternehmen). Die Bearbeitungsdauer ist der jeweiligen Prüfungsordnung zu entnehmen.

B) Bachelorarbeit / Masterarbeit

Neben der Einigung über eine schriftliche Aufgabenstellung (s.o.) hat der Student / die Studentin zunächst bei der Prüfungsverwaltung ein Anmeldeformular zu beantragen. Auf diesem Formular werden die Kontaktdaten des Kandidaten, das Thema und der Tag der Ausgabe vermerkt, gestempelt und ausgefüllt der Prüfungsverwaltung übermittelt (postalisch oder durch den Studenten /die Studentin).

Der vermerkte Tag der Ausgabe ist verbindlich und unter Berücksichtigung der Bearbeitungsdauer maßgeblich für den Tag der Abgabe. Die Bearbeitungsdauer ist der jeweiligen Prüfungsordnung zu entnehmen. Der Student / die Studentin kann den Tag der Abgabe im BOSS-System jederzeit einsehen.

3 Struktureller Aufbau

In der für studentische Arbeiten üblichen Reihenfolge werden nachstehend die einzelnen formalen und inhaltlichen Teile der Arbeit erläutert.

Teil	Beschreibung												
Deckblatt	Für das Deckblatt der Arbeit sind zu allererst die Richtlinien der jeweiligen Fakultäten zu beachten. Im Allgemeinen sollte das Deckblatt folgende Angaben enthalten: Titel der Arbeit, Name des Professors, Name des Betreuers, Institut, Universität, Name des Studenten/der Studentin, Matrikelnummer, Monat und Jahr der Abgabe (Bsp. s. Anhang).												
Inhaltsverzeichnis	Gliederung der Arbeit mit Angabe der jeweiligen Seitenzahl.												
Abbildungen / Tabellenverzeichnis	Auflistung der verwendeten Grafiken und Tabellen mit Angabe der jeweiligen Seitenzahl.												
Formel- / Abkürzungsverzeichnis	<p>Auflistung mit kurzer, verständlicher Erklärung nach folgendem Muster:</p> <p style="text-align: center;"><i>Abkürzung1 <Tabulator> Beschreibung1</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Abkürzung2 <Tabulator> Beschreibung2</i></p> <p>Bei der erstmaligen Verwendung eines abzukürzenden Fachterminus im Text wird die Abkürzung in Klammern hinter den Begriff gesetzt. Erforderlich, sofern die Arbeit Abkürzungen oder Formelzeichen beinhaltet.</p>												
Einleitung	Beschreibt das behandelte Problem und stellt Zielsetzung und Vorgehensweise der Arbeit vor. Die ersten Sätze sollen in das Thema der Arbeit einführen und erklären, was das Ziel der Arbeit ist und für wen die Arbeit interessant ist. Wichtig ist, das Problem genau zu beschreiben. Die Vorgehensweise der Arbeit ist anhand der einzelnen geplanten Schritte zur Lösung des Problems zu erklären. Hierzu wird auch auf die inhaltliche Struktur und den Aufbau der Arbeit eingegangen.												
Hauptteil	<p>Erarbeitung der eigenen Überlegungen/Ansätze/Methoden (ist eigenständig weiter zu untergliedern).</p> <p>Kern der Arbeit, mit folgender Gewichtung der üblichen Teile (Richtwerte):</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 50%;">Richtwerte für das Verhältnis der einzelnen Teile zueinander</th> <th style="width: 25%;">Theoretische Arbeiten</th> <th style="width: 25%;">Industrienahe Arbeiten</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Grundlagen / Stand der Technik</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> <td style="text-align: center;">30 %</td> </tr> <tr> <td>Konzeptentwicklung</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> <td style="text-align: center;">40 %</td> </tr> <tr> <td>Anwendung / Validierung</td> <td style="text-align: center;">20 %</td> <td style="text-align: center;">30 %</td> </tr> </tbody> </table> <p>Die detaillierte Gliederung der einzelnen Teile stellt den ersten und grundlegenden Schritt der wissenschaftlichen Arbeit dar. Sie sollte logisch aufgebaut werden und den Verlauf und den Gedankengang der Arbeit darstellen („roter Faden“). Überleitungen zwischen den Kapiteln und Kurzzusammenfassungen am Ende der Kapitel erleichtern das Verständnis des Gesamtzusammenhanges.</p>	Richtwerte für das Verhältnis der einzelnen Teile zueinander	Theoretische Arbeiten	Industrienahe Arbeiten	Grundlagen / Stand der Technik	40 %	30 %	Konzeptentwicklung	40 %	40 %	Anwendung / Validierung	20 %	30 %
Richtwerte für das Verhältnis der einzelnen Teile zueinander	Theoretische Arbeiten	Industrienahe Arbeiten											
Grundlagen / Stand der Technik	40 %	30 %											
Konzeptentwicklung	40 %	40 %											
Anwendung / Validierung	20 %	30 %											

Zusammenfassung & Ausblick	<p>Die Zusammenfassung fasst die wesentlichen Ergebnisse und die Vorgehensweise zusammen. Zudem ist darzustellen wie die Ergebnisse bewertet werden können („kritische Würdigung“).</p> <p>Im Ausblick sollte auch auf Probleme während der Bearbeitung eingegangen werden und Lösungsmöglichkeiten für die Zukunft aufgezeigt werden. Außerdem soll das Potenzial für weiterführende Arbeiten/Entwicklungen zum behandelten Thema dargestellt werden.</p>
Literaturverzeichnis	Angabe der im Text referenzierten Quellen.
Anhang	Beinhaltet Grafiken, Zeichnungen, Tabellen, zusätzliche Berechnungen, Statistiken etc., die nicht in den Text eingebettet sind, da sie nicht unbedingt zur Erklärung des Texts erforderlich sind. Größere Abbildungen, Tabellen usw. können auch aufklappbar eingebunden werden oder auf einer Seite im Querformat.
Stichwortverzeichnis	Zusammenfassung der wichtigsten Begriffe. Optional, wird bei längeren Arbeiten mit großem Rechercheanteil empfohlen.

4 Formaler Aufbau

Die Arbeit ist nach wissenschaftlichen Kriterien zu verfassen und zu formatieren. Es ist auf korrekte Rechtschreibung, Grammatik und formalen Aufbau der Arbeit zu achten, da auch diese Aspekte bewertungsrelevant sind. Der Betreuer / die Betreuerin nimmt vor Abgabe der Arbeit keine vollständige Korrektur vor.

4.1 Umfang

Der Umfang der Arbeit sollte sich an folgenden **Richtwerten** orientieren:

Masterarbeit	max. 100 Seiten
Bachelorarbeit	max. 80 Seiten
Fachwissenschaftliche Projektarbeit	15-20 Seiten pro Teilnehmer

Bei Arbeiten mit hohem konstruktiven Anteil oder bei Arbeiten, bei denen Softwarekomponenten o. ä. erstellt werden, d. h. dann, wenn weitere Ergebnisse außerhalb der schriftlichen Arbeit vorliegen, kann die Seitenzahl um etwa ein Drittel reduziert werden.

Bei in Arbeitsgruppen ausgeführten fachwissenschaftlichen Projektarbeiten sowie Bachelor- und Masterarbeiten sind laut Rektoratsbeschluss folgende Regelungen zu berücksichtigen:

Jeder Student / jede Studentin:

- verfasst eine eigene Einleitung und ein eigenes Fazit
- gibt eine eigenständige Version seines Teils der Gruppenarbeit ab

Es ist nicht mehr ausreichend, dass in der Arbeit die eigenen Bereiche nur kenntlich gemacht werden (z. B. im Inhaltsverzeichnis oder auf einer separaten Seite).

„Die Bachelorarbeit kann auch von zwei Kandidatinnen/Kandidaten zusammen angefertigt werden, wenn der als Prüfungsleistung zu bewertende Beitrag der oder des Einzelnen aufgrund der Angabe von Abschnitten, Seitenzahlen oder anderen objektiven Kriterien, die eine eindeutige Abgrenzung ermöglichen, deutlich unterscheidbar und bewertbar ist und die Anforderungen nach Absatz 1 erfüllt.“ (PO B.SC. MB. Log, Wing 2009 § 17, Absatz 6)

„Die Arbeit soll zeigen, dass die Kandidatin oder der Kandidat in der Lage ist, innerhalb einer vorgegebenen Frist ein Problem selbständig nach wissenschaftlichen Methoden zu bearbeiten. Die Kandidatin oder der Kandidat kann Vorschläge für das Thema der Arbeit machen. Die Ausgabe des Themas erfolgt über die Vorsitzende oder den Vorsitzenden des Prüfungsausschusses; der Zeitpunkt der Ausgabe ist aktenkundig zu machen.“ (PO B.SC. MB. Log, Wing 2009 § 17, Absatz 1) Dieser Passus ist für Bachelor- bzw. Masterarbeiten geschrieben, fachwissenschaftliche Projektarbeiten oder ähnliche Gruppenarbeiten sind nicht beim Prüfungsamt bzw. beim Prüfungsausschussvorsitzenden, sondern beim IPS anzumelden.

4.2 Seitenlayout

Seitenränder sind wie folgt einzustellen: links 3 cm, rechts 2 cm, oben 2,5 cm, unten 2 cm. Seitenzahlen sind in arabischen Zahlen anzugeben (beginnend mit der Einleitung), Inhalts-, Formel- und Abkürzungsverzeichnis können mit römischen Zahlen versehen werden (I, II, III, ...).

4.3 Schriftformat

Überschriften und Fließtext sollten durchgängig in serifenloser Schrift (z. B. Arial) oder Serifenschrift (z. B. Times New Roman) dargestellt werden. Ähnliche Schriftarten, wie Calibri, Verdana oder dergleichen sind ebenso zulässig. Fließtext sollte in Schriftgröße: 11 Punkt mit genau 1,3-fachem Zeilenabstand in Blocksatz oder linksbündig dargestellt werden. Für Computer-Programmcodes werden Nicht-Proportional-Schriftarten (z. B. Courier New oder Lucida Console) verwendet.

4.4 Gliederungsformat

Die Gliederungstiefe sollte maximal 4 Ebenen betragen und die inhaltliche Gewichtung einzelner Abschnitte widerspiegeln. Jede **Untergliederung sollte aus mindestens zwei Punkten** bestehen. Die Überschriften sollen kurz gehalten und aussagekräftig sein.

1 Kapitelüberschrift

1.1 Abschnitt

1.1.1 Abschnitt

Unterabschnitt

Basierend hierauf sind die automatischen Funktionen der Textverarbeitung zu nutzen (automatische Verweise, Inhalts-, Abbildungs- und Tabellenverzeichnisse). Verweise auf Abschnitte, Abbildungen o. ä. werden genutzt, um unnötige Wiederholungen des eigenen Textes zu vermeiden. Die Verweisungen werden in Klammern angegeben (Beispiel: ... (siehe S. 12, Tab. 4)).

4.5 Beschriftungen

Die Abbildungsnummer für Grafiken und Fotos setzt sich aus der Kapitelnummer und der fortlaufenden Abbildungs-Nummer im Kapitel zusammen. Falls die Abbildung nicht selbst erstellt wurde, ist die Quelle in der Beschriftung anzugeben - das Gleiche gilt für Tabellenbeschriftungen. Bilder müssen „selbstsprechend“ sein, d. h. bei Abkürzungen ist der Grafik / Tabelle eine Legende zuzufügen.

Der Beschriftungstext steht grundsätzlich unter der Abbildung.

Abb. <Abbildungsnummer>: <Bezeichnung [Quelle]>

Tab. <Tabellenummer>: <Bezeichnung [Quelle]>



Abb. 4.1: Verschweißen einer Rohrverbindung im Roboterassistenzsystem rorarob (TU Dortmund)

5 Umgang mit Literatur

In der Arbeit sind aus der Literatur übernommene Gedanken sinngerecht zu verarbeiten und als Zitate mit Angabe der entsprechenden Literaturquelle anzugeben. Behauptungen über nicht allgemein bekannte Tatsachen dürfen ohne Angabe einer Quelle in der Arbeit nicht vorgenommen werden.

Als Literatur sind ausschließlich Quellen zu verwenden, die als zitierfähig anzusehen sind. Hierzu zählen Literaturarten wie z. B. Fachbücher, wissenschaftliche Zeitschriftenartikel, Dissertationen, Artikel aus renommierten Zeitungen (FAZ, SZ,...) oder Internet-Dokumente, die über einen festen Link erreichbar sind. Die Zitierfähigkeit basiert darauf, ob eine Quelle für die Öffentlichkeit einsehbar ist und langfristig unverändert bleibt. **Nicht zitierfähig** sind z. B. dynamische oder selbst geschaffene Internetquellen (z. B. Wikipedia), interne Unternehmensdokumente, studentische Arbeiten, APPs u. ä.

Ziel der Arbeit ist, dass der Student / die Studentin sich über die für das Thema relevante Literatur einen hinreichenden Überblick verschafft hat. Die Arbeit sollte daher wichtige englischsprachige Literatur beinhalten und zudem nicht auf nur wenigen, immer wieder zitierten Quellen aufbauen. Als Richtwert gilt, dass die Anzahl der Quellen mindestens die Anzahl der Seiten der Arbeit erreichen sollte (z. B. mind. 60 Quellen für ein 60-seitiges Dokument). Jede Quellenangabe ist mit einer **Seitenangabe** zu versehen.

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass das Kopieren von Text, auch in leicht veränderter Form, ohne Beachtung der Zitierweise zum Abbruch bzw. Nicht-Bestehen der Arbeit führen kann.

5.1 Zitierweise / Literaturangaben im Text

Jede Verwendung geistigen Eigentums, sowohl das wörtliche Zitat als auch die sinngemäße Übernahme oder Anlehnung, ist im Text durch eine genaue Quellenangabe kenntlich zu machen. Dies gilt analog für Abbildungen, Tabellen und statistische Angaben. Um eine konsistente Zitierweise zu erzielen, ist die Nutzung eines Literaturverwaltungsprogramms (z. B. Citavi, Endnote, Word, Zotero) empfehlenswert.

Die im Literaturverzeichnis vollständig anzugebende Quellenangabe wird im Text durch eine frei wählbare Kurzbezeichnung oder laufende Nummer abgekürzt. Für Kurzbezeichnungen wird eine Kombination aus dem Namen eines Verfassers oder Herausgebers und des Erscheinungsjahres, ggf. ergänzt um einen unterscheidenden Buchstaben, empfohlen (DIN 1505 Teil 2 1984, S. 12). Bei mehr als drei Verfassern sollte nur der Name des ersten Verfassers ergänzt um „et al.“ angegeben werden. Hinweise auf ein Zitat im Text, in Fußnoten oder im Literaturverzeichnis selbst erfolgen demnach durch Angabe der in eckige oder runde Klammern gesetzten laufenden Nummer oder Kurzbeschreibung, ergänzt um die spezielle Seitenangabe. (vgl. DIN 1505 Teil 2 1984, S. 13)

- [24] S. 211
- (2) S. 29
- (Bronstein und Semendjajew 1959, S. 20 ff.)
- (Latzel 1993, S. 110)

In den nachstehenden Beispielen werden exemplarisch Kurzbeschreibungen genutzt.

Wörtliche Zitierung – Wörtliche Zitate sind in Anführungszeichen („“) zu setzen und müssen

originalgetreu wiedergegeben werden. Auslassungspunkte (...) können genutzt werden, um das Zitat auf die wesentlichen Inhalte zu verkürzen. Die ursprüngliche Aussage darf aber nicht verfälscht werden. Eigene erklärende Ergänzungen sowie eigene Hervorhebungen sind besonderes zu vermerken.

„Das Ziel ist allgemein, die Kosten ... zu senken und die Verdienstchancen [für die Mitarbeiter, Anm. des Autors] bei steigender Leistung zu erhöhen“ (Meier 1998, S. 7 f.).

Eine starke Häufung wörtlicher Zitate erschwert die Lektüre und erweckt den Eindruck, der Verfasser scheue eigene Formulierungen und habe nicht den Mut zu einem eigenen Urteil.

Sinngemäße Zitierung – Werden Literaturstellen nur sinngemäß oder inhaltlich übernommen, werden keine Anführungsstriche gesetzt. Soll lediglich auf ähnliche oder vergleichbare Stellen oder auf nähere Ausführungen eines anderen Autors hingewiesen werden, wird die Quellenangabe durch den Zusatz „vgl.“ ergänzt. Werden die Ausführungen oder Abbildungen aus der Literatur anlehnungsweise übernommen, so ist dies mit dem Zusatz „in Anlehnung an“ zu vermerken.

Die Kostensenkung ist ein Ziel der Arbeitsvorbereitung (vgl. Müller 1998, S. 7 f.).

Wird der Verfasser im Text namentlich genannt, ist wie folgt zu zitieren:

Meier (1998, S. 7 ff.) nennt als allgemeines Ziel der Arbeitsplanung die Senkung der Herstellkosten.

Sekundärzitate (Zitate dritter Autoren in einer Quelle) dürfen nur verwendet werden, wenn die Originalliteratur nicht zugänglich ist.

5.2 Literaturangaben im Literaturverzeichnis

Im Literaturverzeichnis ist die im Text genutzte, d. h. gelesene und zitierte, Literatur aufzuführen. Die Literaturstellen sind alphabetisch zu ordnen. Empfehlenswert ist die in DIN 1505 Teil 2 definierte Form des Literaturverzeichnisses. Für die unterschiedlichen zitierfähigen Literaturarten wird nachstehend erklärt, welche Daten für eine Quellenangabe im Literaturverzeichnis erforderlich sind. Grundsätzlich wird zunächst der Autor der Quelle genannt. Vom Verfassernamen werden der volle Nachname und die Anfangsbuchstaben der Vornamen genannt. Vor oder nach dem vollständigen Zitat steht die gewählte Kurzbezeichnung oder laufende Nummer, um unnötige Wiederholungen der vollständigen Literaturangabe zu vermeiden.

Bücher

<Verfasser>: <Titel des Buches>. <Auflage>, <Verlag>, <Ort>, <Jahr>

(Bronstein und Semendjajew 1959)

Bronstein, I.N.; Semendjajew, K. A.: Taschenbuch der Mathematik. 2. Aufl., B.G. Teubner Verlagsgesellschaft, Leipzig, 1959

Sammelwerke (z. B. Konferenzbände)

<Verfasser>: <Titel des Aufsatzes>. In: <Herausgeber/Autor des Sammelwerkes >: <Titel des Sammelwerkes>. <Anfangs- und Schlussseite>, <Erscheinungsort und –jahr>

(Guntsch, Hiddendorf und Speck 2001)

Guntsch, M.; Hiddendorf, M.; Speck, H.: *An ant colony optimisation approach to dynamic TSP*. In L. Spector et. al. (Herausgeber): *Proceedings of the Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)*, Seiten 860-867, Morgan Kaufman Publishers, 2001

Zeitschriften

<Verfasser>: <Titel des Aufsatzes>. <Name der Zeitschrift>, <Nummer der Ausgabe>, <Erscheinungsjahr>, <Seitenangabe>

(Latzel 1993)

Latzel, W.: *Einstellregeln für vorgegebene Überschwingweiten. at-Automatisierungstechnik*, 41 (1993), S. 103 - 113

Dissertationen, Habilitationen

<Verfasser>: <Titel>. <Art der Schrift (Dissertation, Diplomarbeit oder Habilitation)>, <Hochschule>, <Institut/Lehrstuhl/Fachgebiet>, <Jahr der Fertigstellung>

(Marr 1970)

Marr, R.: *Industrielle Forschung und Entwicklung – Entscheidungs- und systemtheoretische Aspekte. Dissertation, TU München, 1970.*

Internetseiten

<Verfasser/Institution>: <Titel>. <URL/Internetadresse>, <Aktualisierungsdatum (wenn verfügbar)>, <Zugriffsdatum>

(Lafayette College Libraries 2006)

Lafayette College Libraries: *Citing web resources.*

<http://ww2.lafayette.edu/~library/guides/cite.html>, 24. Februar 2006, Zugriff am 28. April 2006.

Sind ausschließlich dann zu verwenden, wenn keine andere Quelle verfügbar ist. Die Internetadresse sollte auf die genaue HTML/PHP/...-Datei verweisen, in welcher der zitierte Text steht. Der Verfasser oder die Institution sind zumeist im Impressum zu finden.

Vorlesungsskripte

<Verfasser>: <Titel der Vorlesung>. Vorlesungsskript, <Lehrstuhl-/Institutsname>, <Hochschulname>, <Jahr>

(Hesselbach 1998)

Hesselbach, J.: *Industrieroboter. Vorlesungsskript, Institut für Werkzeugmaschinen und Fertigungstechnik, TU Braunschweig, 1998*

Sind ausschließlich dann zu verwenden, wenn der Gedankengang nicht anderweitig veröffentlicht wurde.

6 Rechtliche Anforderungen

Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass dieses Dokument lediglich Richtlinien des IPS darstellt und keinen Anspruch auf Vollständigkeit hat. Maßgebend bleibt die jeweilige Prüfungsordnung des Studenten / der Studentin.

6.1 Institutsmitgliedschaft

Der Student / die Studentin ist während der Betreuung seiner / ihrer Abschlussarbeit (Master-/ Bachelor- und Diplomarbeit) Mitglied des Instituts für Produktionssysteme. Die Übermittlung institutsrelevanter Informationen (z. B. Einladung zu Institutssitzungen) erfolgt über einen Gruppenverteiler. Daher ist eine Anmeldung im ews-Arbeitsraum „Institut für Produktionssysteme - Studienabschlussarbeiten“ erforderlich.

§ 3 Mitglieder und Angehörige

(1) Mitglieder des Instituts sind:

...

c) Studierende, wenn sie als studentische Hilfskraft am Institut beschäftigt sind oder wenn sie von einer Hochschullehrerin/einem Hochschullehrer des Instituts eine Studienabschlussarbeit oder ein Dissertationsthema im Aufgabenbereich des Instituts erhalten haben. Die Feststellung der Mitgliedschaft von Studierenden erfolgt durch die/den geschäftsführenden Leiter/in

6.2 Sicherheitsunterweisung/Erklärungen

Ohne vorherige Sicherheitsunterweisung dürfen die Laboreinrichtungen (Technikum, IE-Training Centre, Restschmutzanalysekabinett) nicht genutzt werden. Die Ordnung für den Versuchsbetrieb und die Bestimmungen für den Umgang mit Software sind zu beachten.

6.3 Eidesstattliche Versicherung

Der Student / die Studentin hat zu bestätigen, dass die Arbeit eigenständig und nach den Grundsätzen wissenschaftlichen Arbeitens erstellt wurde. Nutzen Sie dafür den [Vordruck der Zentralen Prüfungsverwaltung](#). Ohne die eidesstattliche Versicherung muss die Arbeit aus formalen Gründen mit der Note 5,0 bewertet werden.

6.4 Kooperation mit Unternehmen

Ist bei sogenannten Industriearbeiten der Inhalt der Arbeit von Seiten des Unternehmens mit einem Sperrvermerk zu versehen, ist zu Beginn der Arbeit eine Sperrvermerkseite mit folgendem oder sinngemäßem Text einzufügen:

Der Inhalt der vorliegenden Arbeit mit dem Titel [Z] enthält vertrauliche Informationen des Unternehmens [XY]. Daher sind Veröffentlichungen oder Vervielfältigungen der vorliegenden Diplomarbeit – auch auszugsweise – ohne ausdrückliche Genehmigung durch das Unternehmen [XY] nicht gestattet. Die Arbeit ist daher nur den Prüfern und den Mitgliedern des Prüfungsausschusses zugänglich zu machen.

Mit freundlichen Grüßen

[Unternehmensbetreuer]

7 Abgabe und Präsentation

Bei in Arbeitsgruppen ausgeführten Arbeiten hat jeder Student / jede Studentin die genannte Anzahl an eigenständigen Exemplaren einzureichen.

Zudem ist ein Datenträger (USB-Stick, CD-ROM oder DVD-ROM) zu erstellen, auf der sowohl alle selbst erstellten als auch alle gesammelten digitalen Materialien enthalten sind, die für die Arbeit verwendet wurden, wie zum Beispiel Literatur, Grafiken, Fotos, Programmcode, Internetseiten usw. Die studentische Arbeit selbst soll ebenfalls als digitale Version auf dem Datenträger enthalten sein. Alle Daten müssen mindestens auch in der ursprünglichen Form vorliegen (z. B. CorelDraw-Format für Vektorgrafiken anstatt .JPEG). Die fertige Arbeit soll zusätzlich als PDF-Version gespeichert werden.

A) Fachwissenschaftliche Projektarbeit

Fachwissenschaftliche Projektarbeiten sind beim Betreuer der Arbeit oder im Sekretariat der jeweiligen Professur abzugeben.

B) Bachelorarbeit / Masterarbeit

Siehe gesondertes Dokument im Moodle-Raum!

Präsentation

Nach Abgabe der Arbeit ist ein Vortrag zu halten. Dieser besteht aus einer Präsentation (Länge: max. 30 Minuten) und einer anschließenden Fragerunde (Länge: 15 - 30 Minuten).

8 Weiterführende Literatur zum wissenschaftlichen Arbeiten

(TU Dortmund 2009)

Technische Universität Dortmund: Regeln guter wissenschaftlicher Praxis vom 09.01.2002 (AM 14/03 vom 18.12.2003) geändert durch die Erste Änderungsordnung vom 24.04.2008 (AM 7/08) und geändert durch die Zweite Änderungsordnung vom 22.07.2008 (AM 12/08).
http://www.tu-dortmund.de/uni/Uni/Organisation/Kommission_gute_wissenschaftliche_Praxis/Regeln_guter_wissenschaftlicher_Praxis_der_TUDO_17_06_09.pdf, 17. Juni 2009, Zugriff am 02. Januar 2013.

(Kornmeier 2007)

Kornmeier, M.: Wissenschaftstheorie und wissenschaftliches Arbeiten. Physica, Heidelberg 2007.

(Stickel-Wolf und Wolf 2006)

Stickel-Wolf, C., Wolf, J.: Wissenschaftliches Arbeiten und Lerntechniken. 4. Aufl., Gabler, Wiesbaden 2006.

(Töpfer 2009)

Töpfer, A.: Erfolgreich Forschen. Ein Leitfaden für Bachelor-, Master-Studierende und Doktoranden. Springer, Berlin, Heidelberg 2009.

(DIN 1505 Teil 2 1984)

DIN 1505, Teil 2: Titelangaben von Dokumenten. Zitierregeln. Berlin : Beuth, 1984.

9 Anhang

Checkliste

Mögliche Layout-Korrekturen, welche eine Einheitlichkeit und Durchgängigkeit der Arbeit verstärken, lassen sich mit folgender Checkliste überprüfen:

1.	Prüfen, ob auf alle Quellenangaben im Text verwiesen wurde	
2.	Aktualität und Richtigkeit der Internetquellen prüfen	
3.	Quellenangaben in Abbildungen und Tabellen prüfen (sofern keine Eigenleistung)	
4.	Abstände zwischen Absätzen, Überschriften und Grafiken gleich einstellen	
5.	Füllwörter (nun, sehr, natürlich, man, u. ä.) prüfen und evtl. ersetzen oder entfernen	
6.	Schriftgröße in den Tabellen auf Einheitlichkeit prüfen	
7.	Abkürzungsverzeichnis prüfen	
8.	Trennpunkt bei Tausender-Zahlen setzen (1.000)	
9.	Zahlen von eins bis zwölf ausschreiben	
10.	Geschütztes Leerzeichen (Strg. + Shift + Leerzeile) in Beschriftungen, bei Zitaten, Seitenangaben, Abkürzungen (d. h. etc.) und zwischen Zahl und Einheit verwenden	
11.	Doppelte Leerzeichen entfernen	
12.	Einheitliche Rechtschreibung prüfen → vor allem - vor Allem, an Hand - anhand, auf Grund - aufgrund	
13.	Genitiv -s oder -es prüfen	
14.	Farben einheitlich anpassen	
15.	Interaktiven Trennstrich (Strg. + [-]) verwenden	

Vorlage Deckblatt

Projektplan

TECHNISCHE UNIVERSITÄT DORTMUND

Fakultät Maschinenbau

Institut für Produktionssysteme (IPS)



<Professur>

<Art der Arbeit>

<Titel>

Betreuer: <Professor>
<Betreuer>

Vorgelegt von: <STUDENT>

Matrikelnummer: <xxxxxx>

Ausgegeben am: xx. xx. 20xx

Eingereicht am: xx. xx. 20xx

[ORT], im [MONAT] 20xx

Projektplan

Idealisierte Vorgehensweise und Zeitablauf zur Anfertigung einer wissenschaftlichen Arbeit.

Wochen		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24		
Aufgaben																											
Betreuer																											
Thema																											
Forschungsstand																											
Unters.-Ansatz																											
Untersuchung																											
Ergebnisse																											
Gliederung																											
Rohfassung																											
Textüberarbeitung																											
Veröffentlichen																											
Durchlaufzeit	Bachelor	→																									
	Master	→																									