Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik Studienrichtungen Biotechnologie, Umwelt- und Strahlentechnik



# Anleitung

zur Anfertigung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten (Projektarbeiten und Diplom/-Bachelorarbeiten)

Stand: 11.07.2011

## **INHALTSVERZEICHNIS**

		Seite
	Vorwort	3
1.	Arten und Bedeutung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten	4
2.	Anforderungen an schriftliche wissenschaftliche Arbeiten	5
2.1	Übersicht	5
2.2	Inhaltliche Anforderungen	5
2.2.1	Aufgabenstellung	5
2.2.2	Einleitung	5
2.2.3	Material und Methoden	6
2.2.4	Ergebnisse	6
2.2.5	Diskussion	6
2.2.6	Zusammenfassung und Schlussfolgerungen	6
2.3	Gestaltung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten am Beispiel von Diplom-bzw. Bachelorarbeiten	7
2.3.1	Allgemeine Gestaltungsregeln	7
2.3.2	Anordnung und Reihenfolge der einzelnen Abschnitte	8
3	Besondere Hinweise	10
	Anlagenverzeichnis	11
	Anlagen	12

- 2 -

### **VORWORT**

Mit der vorliegenden Anleitung zur Anfertigung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten soll den Studenten gezeigt werden, welche Reihenfolge der Bearbeitung und der Stoffanordnung beachtet werden muss und mit welcher Methode die Lösung gefunden werden kann.

Die Anleitung soll die Bearbeitung von wissenschaftlichen Arbeiten erleichtern und dazu Hinweise für die Anwendung von Normen und Regeln geben. Form und Inhalt müssen eine Einheit bilden. Ein guter Inhalt schlecht dargestellt verliert sofort an Wert. Das sollte bei der Anfertigung von Projektarbeiten und Diplom- bzw. Bacheloarbeiten unbedingt beachtet werden.

Speziell die Diplomarbeit bzw. Bachelorarbeit soll Fähigkeiten und Fertigkeiten, Wissen und Können des Bearbeiters nachweisen und seinen Leistungsstand bestätigen. Deshalb ist dem Selbststudium, den Literaturrecherchen, dem Gang in wissenschaftliche Bibliotheken und den Konsultationen große Bedeutung beizumessen. Auch dazu gibt die Anleitung Hinweise.

Prof. Dr.- Ing. Gläser Leiter des Studienganges Labor- und Verfahresntechnik

### 1 ARTEN U. BEDEUTUNG VON SCHRIFTLICHEN WISSENSCHAFT-LICHEN ARBEITEN

\_\_\_\_\_

Mit der Anfertigung von schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten soll nachgewiesen werden, dass der Bearbeiter in der Lage ist, wissenschaftlich zu arbeiten, Aufgaben und Probleme und deren Lösungen schriftlich verständlich und eindeutig zu formulieren und Schlussfolgerungen aus den Ergebnissen abzuleiten. Gleichzeitig soll deutlich werden, daß der Bearbeiter fähig ist, das im Studium erworbene Wissen anzuwenden, Literaturrecherchen durchzuführen, Normen- und Regelwerke zu Grunde zu legen und den neuesten Stand von Technik, Wirtschaft und Wissenschaft in die Arbeit zu integrieren.

Wissenschaftliche Arbeiten werden während des Studiums i.d.R in Form von <u>Projektarbeiten</u> angefertigt. Die <u>Diplom- bzw. Bachelorarbeiten</u> stellen Abschlußarbeiten des Studiums dar. Die Themenstellungen von Projektarbeiten und Diplomarbeit / Bachelorarbeiten werden von der Staatlichen Studienakademie Riesa in der Regel in Abstimmung mit dem Praxispartner (Ausbildungsfirma) vergeben.

#### Projektarbeiten

Eine Projektarbeit ist eine schriftliche Ausarbeitung, in der die Studierenden zeigen sollen, dass sie in der Lage sind, komplexe und/oder interdisziplinäre Problemstellungen mit Praxisbezug zu erfassen, geeignete Lösungsansätze zu definieren und Konzepte zu deren Umsetzung zu entwickeln. Projektarbeiten können Praxisprojekte und Studienarbeiten sein.

#### Praxisprojekte

sind Projektarbeiten, die sich in ihrem Inhalt auf Tätigkeiten und Aufgabenstellungen aus der betriebspraktischen Ausbildungsphase beziehen. Je Praxissemester ist eine Projektarbeit anzufertigen, welche zu Beginn der jeweiligen nachfolgenden Theoriephase beim Studiengangsleiter abzugeben ist. Der Umfang des Praxisprojektes sollte mindestens 20 Seiten (ohne Anlagen) betragen.

#### Studienarbeiten

sind fest im Studienplan verankerte Projektarbeiten, deren Themen von der Studienakademie und der Ausbildungsfirma gestellt werden. In der Studienarbeit erwartet man von den Studenten eine selbstständige, umfassende Lösung der Aufgabenstellung unter Aneignung neuer Kenntnisse aus der Literatur bzw. durch Versuche. Studienarbeiten können als Ergebnis Studien, Projekte, Konstruktionen, Konzeptionen und Aufbau von Versuchsständen, Versuche mit Versuchsauswertungen, Ausbildungsunterlagen, Berechnungen, Planungen u. a. haben. Die Studienarbeiten dienen der Vorbereitung auf die Diplomarbeit/Bachelorarbeit. Der Umfang der Arbeiten sollte mindestens 25 Seiten (ohne Anlagen) betragen.

#### Diplomarbeiten / Bachelorarbeiten

sind schriftliche wissenschaftliche Arbeiten am Ende eines Studiums. Mit dieser Arbeit soll der Student nachweisen, dass er das Wissen eines Diplomingenieures (BA) bzw. Bachelor of Science besitzt, dass er die Fähigkeit hat, wissenschaftlich selbstständig zu arbeiten und daß sein Können ausgeprägt ist, theoretische Erkenntnisse in die Praxis umzusetzen oder in der Diplomarbeit bzw. Bachelorarbeit die Umsetzung für die Praxis zu formulieren.

Die Diplomarbeit/Bachelorarbeit umfasst deshalb Themen, die ganze Fachkomplexe betreffen und vom Bearbeiter das im gesamten Studium erworbene Wissen und Können abfordern. Der Umfang der Diplomarbeit/Bachelorarbeit sollte in der Regel 40 - 50 Seiten (ohne Anlagen) umfassen. Zu beachten ist, dass nicht die Seitenzahl, sondern Inhalt, Methode und Form bewertet werden.

## 2 ANFORDERUNGEN AN SCHRIFTLICHE WISSENSCHAFTLICHE ARBEITEN

\_\_\_\_\_

Der Aufbau der Projektarbeiten ähnelt dem der Diplom- bzw. Bachelorarbeiten und soll wie diese konzipiert werden. Daher sind die folgenden Aussagen zum Inhalt, zur Methodik und zur Gestaltung der Diplomarbeit/Bachelorarbeiten analog auf Projektarbeiten zu übertragen.

#### 2.1 Übersicht

Der Inhalt von Diplomarbeiten bzw. Bachelorarbeiten wird von der Aufgabenstellung und der darin enthaltenen Zielformulierung getragen. Die Einleitung stellt die Zielstellung des Themas und die Abgrenzung zu anderen Sachverhalten dar. Dies schließt eine theoretische Abhandlung der grundlegenden Arbeitsmethoden und –gegenstände ein. Daraufhin erfolgt die Darstellung der analytischen und innovativen Arbeit (wesentlicher Teil des eigenschöpferischen Beitrags) in den Abschnitten "Material und Methoden" sowie "Ergebnisse". Abschließend erfolgt die Wertung der angewandten Methodik und der resultierenden Ergebnisse ("Diskussion"). Es ist auf Nachvollziehbarkeit der beschriebenen Sachverhalte zu achten. Bei der Gestaltung von Praxis-, Studien- und Diplomarbeiten/Bachelorarbeiten sind technische und formale Grundregeln zu beachten.

## 2.2 Inhaltliche Anforderungen

#### 2.2.1 Themenstellung

Das Thema wird von der Staatlichen Studienakademie Riesa in Abstimmung mit dem Praxispartner (Ausbildungsfirma) vorgegeben. Die daraus hervorgehenden Aufgabenstellungen sind näher zu präzisieren.

#### 2.2.2 Einleitung

Die Einleitung muss dem Leser die Einordnung und Bedeutung der Aufgabenstellung in einem Gesamtkomplex verdeutlichen und sollte nicht mehr als ¼ des Gesamtumfangs der Arbeit einnehmen.

#### Zielstellung des Themas

Die Einleitung bringt die Zielstellung des Themas mit den für die Bearbeitung festgelegten und in der Regel mit dem Mentor abgestimmten Randbedingungen zum Ausdruck. Diese Darstellung soll die Notwendigkeit der Bearbeitung des Themas begründen.

#### Ausgangssituation

Die Ausgangssituation bzw. der Istzustand muss für die Bearbeitung des Themas dargestellt werden. Das verlangt bereits intensive Bearbeitung des Themas in Form von Literaturrecherchen und Klärung von Sachverhalten z. B. über bestehende Technologien, Konstruktionen, Verfahrensweisen und Marktsituationen. Die Darstellung der Ausgangssituation soll kurz sein und neben der Präzisierung auch auf Besonderheiten eingehen (etwa auf Marktentwicklungen, auf schon untersuchte Lösungswege und Variantenvergleiche oder auf die angewandte Untersuchungsmethode). Sollte aufgrund durchgeführter Recherchen und Klärung der Randbedingungen die Bearbeitung bestimmter Aufgabenteile nicht möglich sein, so ist das in Abstimmung mit dem Mentor mit entsprechender Begründung in der Einleitung zu formulieren.

#### theoretische Grundlagen

Die theoretischen Grundlagen sind soweit darzustellen, wie sie für die Lösung der Aufgabe notwendig waren bzw. notwendig sind. Neugewählte Begriffe oder umstrittene Begriffe sind so zu definieren, dass deren Anwendung im Rahmen der Arbeit schlüssig verstanden werden kann. Zitate sind mit Hinweis auf die Quelle zu verwenden. Ergeben sich aus mathematischen Verknüpfungen Schlussfolgerungen im Sinne der Zielstellung der Arbeit, so sind die entsprechenden mathematischen Zusammenhänge im Text abzuleiten und die wesentlichsten Gleichungen zu numerieren.

In Abhängigkeit von der gegebenen Aufgabenstellung kann es angebracht sein, die theoretischen Grundlagen aus der Einleitung herauszulösen und als <u>eigenständigen Gliederungspunkt</u> zu behandeln. Dies sollte in Absprache mit den zuständigen Betreuern bzw. Gutachtern erfolgen.

#### 2.2.3 Material und Methoden

In diesem Abschnitt sollen kurz und prägnant die für die Durchführung der Untersuchungen eingesetzten Materialien und Geräte sowie die verwendeten Untersuchungsmethoden beschrieben werden.

Die Darstellung der Untersuchungsmethoden soll die Wege aufzeigen, die zur Lösung führten. Beispielsweise könnten die Ergebnisse aus Untersuchungen vieler Einzelsituationen gefunden worden sein und sich daraus Verallgemeinerungen ergeben. Andererseits könnte von einer allgemeingültigen Aussage ausgegangen und von dieser auf den Einzelfall oder Sonderfall der Aufgabe bezogen werden. Der gewählte Lösungsweg ist zu begründen!

Der Ansatz von mathematischen und physikalischen Modellen für technische und betriebswirtschaftliche Problemstellungen ist in seinen Auswirkungen auf die Ergebnisse der Arbeit zu werten und zu begründen.

Aus Unterlagen und Vorschriften entnommene Werte, Größen, Prämissen usw. sind eindeutig mit Angabe der Quelle zu kennzeichnen. Selbstgewählte Größen sind zu begründen.

#### 2.2.4 Ergebnisse

Die Darstellung der Untersuchungsergebnisse kann in kurzen Sätzen bzw. tabellarisch, grafisch oder kombiniert erfolgen. Sie müssen auf jeden Fall im Zusammenhang mit den theoretischen Grundlagen und Untersuchungsmethoden beweisbar und reproduzierbar sein, es müssen Anwendungsgrenzen, Sonderfälle, Allgemeingültigkeit usw. ablesbar sein.

#### 2.2.5 Diskussion

Die (Aus)Wertung der Ergebnisse erfolgt im Zusammenhang mit der Darstellung der Ergebnisse. Grundlage sind im allgemeinen Variantenvergleiche. Vor- und Nachteile der gefundenen Lösung (oder Lösungen) sind herauszustellen, und es ist deutlich zu machen, welchen Stellenwert die Lösung für die Wirtschaft, für eine Firma, für ein technisches Erzeugnis, für ein technologisches Verfahren oder für einen Kunden hat. Vergleiche und Bertungen der erziehlten Ergebnisse unter Verwendung entsprechender Zitate aus relevanter Fachliteratur sind ausdrücklich erwünscht. Aus der Wertung und Wichtung der Ergebnisse wird schließlich die Entscheidung für die gewählte und damit auch begründete Lösung der Aufgabe gefällt.

#### 2.2.6 Zusammenfassung und Schlussfolgerung

In der Zusammenfassung werden der Lösungsweg kurz dargestellt und wesentliche Aussagen zur Lösung der Aufgabe noch einmal aufgeführt. Wirtschaftliche Konsequenzen sind herauszustellen, ebenso wie Grenzen der Anwendung. Die Schlussfolgerungen müssen in Empfehlungen für die Weiterbearbeitung des Themas münden oder Richtungen angeben, in denen neue Untersuchungen angestellt oder neue Aufgaben formuliert werden sollten. Auch könnten Bedingungen formuliert werden, unter denen bessere Ergebnisse zu erwarten sind. Die Betrachtungen sollten kritisch erfolgen.

## 2.3 Gestaltung der schriftlichen wissenschaftlichen Arbeiten am Beispiel von Diplom-bzw. Bachelorarbeiten

#### 2.3.1 Allgemeine Gestaltungsregeln

Die Reinschrift erfolgt im A4-Format, 1½-zeilig, Schreibmaschinen- oder Druckerschrift, sollte 60 Anschläge je Zeile und etwa 30 Zeilen je Seite betragen. Die Seiten sind fortlaufend zu numerieren. Empfohlene Schrifttypen sind Prestige, Courier, CG Times oder Times New.

Für die Rechtschreibung gilt die neueste Ausgabe des "Duden". für technische Darstellungen, mathematische und physikalische Zeichen, gelten die DIN-Normen (siehe Anlage 1).

Der Untersuchung dienende Aussagen sind auf das Wesentliche zu beschränken.

Gedankensprünge sind zu vermeiden!

Begriffe sind mit Hilfe entsprechender Sachwörterbücher exakt zu klären. Richtige und gültige Termini sind anzuwenden!

Der Sachstil verlangt unpersönliche, distanzierte Darstellung! Das heißt, es dürfen keine Personalpronomen verwendet werden!

Die Arbeit darf in der Regel nur amtliche Abkürzungen enthalten. Das sind solche, die der DUDEN im Verzeichnis der Abkürzungen und Kurzzeichen aufführt. Wenn es zweckmäßig ist, für häufig wiederkehrende Aussagen Kürzungen zu verwenden, so sind diese beim ersten Auftreten im Text zu erläutern oder in einem alphabetisch geordneten Abkürzungsverzeichnis zusammenzufassen.

Es ist bei der Wortwahl zu prüfen, in welchem Falle Fremdwörter besser durch entsprechende deutsche Begriffe ersetzt werden können (Synonymwörterbuch wird empfohlen).

Zitate oder längere Aufzählungen werden eingerückt.

Fremde Schriftzeichen oder Formeln, die maschinen- oder druckschriftlich nicht ausgeführt werden können, sind handschriftlich und urkundensicher einzufügen.

Alle Überschriften sind hervorzuheben (z. B. Fettdruck oder Unterstreichung).

Gliederungsziffern werden nicht aus dem Text herausgerückt!

Gleichungen, auf die im Text bezuggenommen werden, sind zu numerieren.

Jedes Bild, jede Tabelle ist zu nummerieren (z.B. Bild 3, bzw. Tabelle 5.2) und erhält eine Bild- bzw. Tabellenunterschrift.

Auf jedes Bild, auf jede Tabelle und auf jede nummerierte Gleichung ist im Text Bezug zu nehmen.

## 2.3.2 Anordnung , Reihenfolge und Gestaltung der einzelnen Abschnitte von Diplom- bzw. Bachelorarbeiten

Die Diplomarbeit/Bachelorarbeit ist gebunden einzureichen. Anlagen, das betrifft insbesondere Zeichnungen größeren Formates als A4 und Rechnerausdrucke von Berechnungen größeren Umfanges, können in separaten Ordnern abgegeben werden, die farblich jedoch zum Einband der Diplomarbeit/Bachelorarbeit passen. Auf dem Einband ist eine Aufschrift nach folgendem Textmuster zu realisieren: (Beispiel)

Diplomarbeit 2006 / Bachelorarbeit 2006 Müller, Herbert, Kurs RT06LV1 Matr.-Nr.: ......

Für die Arbeit ist nachstehende Reihenfolge einzuhalten:

- Deckblatt, (schreibt Student selbst)
- Aufgabenstellung bzw. Themenbestätigung (Auftrag zur Anfertigung),
- Abstrakt,
- Thesen,
- Inhaltsverzeichnis inklusive Abkürzungs-, Tabellen-, Abbildungs- und Anhangsverzeichnis
- Textteil der Arbeit,
- Literaturverzeichnis,
- Erklärung über selbständige Anfertigung der Arbeit (Anlage 8)
- Anhang.

#### Deckblatt

Die Deckblätter für die Studienarbeiten (Anlage 6) und die Diplomarbeit/Bachelorarbeit (Anlage 7) sind entsprechend der beigefügten Muster anzufertigen. Die Deckblätter für Belegarbeiten können denen der Studienarbeit entsprechen. (Eventuelle Hinweise bzw. Anforderungen der Lehrkräfte sind zu beachten.)

#### Aufgabenstellung

Das Thema wird von der Staatlichen Studienakademie bzw. von der Firma gestellt und als Auftrag an den Studenten vergeben. Diese Aufgabenstellung ist einzuheften. Das Kurzthema darf <u>maximal</u> 2 Zeilen umfassen.

#### **Abstrakt**

Ein Abstrakt ist eine zehn bis zwölf Zeilen lange Zusammenfassung Ihrer Arbeit. Hier werden in denkbar komprimierter Form der Ansatz, die Methoden und die Ergebnisse vorgestellt.

oben links: Berufsakademie Sachsen

Staatliche Studienakademie Riesa

Studiengang Labor- und Verfahresntechnik

darunter: Name, Vorname des Bearbeiters, Doppelpunkt

Thema der Arbeit, Seitenzahl, Zahl der Bilder

darunter: Zusammenfassung der Arbeit

oben rechts: Datum der Abgabe

#### Thesen

Thesen sind kurze Darstellungen von Lösungswegen und Ergebnissen in Aussageform. Sie müssen den Inhalt der Arbeit widerspiegeln. Der Umfang soll möglichst eine Seite nicht überschreiten.

#### Inhaltsverzeichnis

Ausführung wie Inhaltsverzeichnis dieser Anleitung.

#### in text citation und Literaturverzeichnis

Grundlage zur Anfertigung ist das **Harvard-System** (Anlage 10: citationguide.pdf). Jede verwendete Literaturquelle wird im laufenden Text mit einer Klammer und folgendem Inhalt: Author und Datum, in chronologischer Reihenfolge (bei mehreren Zitaten) verankert.

#### Beispiele:

- a) ... Daten aus Studien von LeChevallier et al. (1991) und Horman et al. (2004) belegen das... bzw. ...Landry et al. (1983) zeigten am Beispiel von...
- b) ... Die Invasion der Zebramuscheln in neue Habitate beeinflusst auf Grund ihrer hohen Reproduktions- und Filtrationsrate die bestehenden Nahrungsnetze und damit die gesamte Populationsdynamik (Ramcharan et al., 1992; Lavrentyev et al., 1995).

Die Ausführung des Literaturverzeichnisses sollte durch ein geeignetes Referenzprogramm (Endnote, Referenzmanager etc.) angefertigt werden oder wie das folgende Muster alphabetisch geordnet dargestellt werden:

#### Beispiele für Referenzen aus Zeitschriften und Büchern:

Horman, A., Rimhanen-Finne, R., Maunula, L., von Bonsdorff, C.H., Torvela, N., Heikinheimo, A. and Hanninen, M.L. (2004): Campylobacter spp., Giardia spp., Cryptosporidium spp., noroviruses and indicator organisms in surface water in southwestern Finland, 2000-2001. *Appl. Environ. Microbiol.* 70, 87-95.

**IAWPRC Study Group on Health Related Water Microbiology (1991):** Bacteriophages as model viruses in water quality control. Water Res. 25, 529-545.

Weber, H. (1997): Wörterbuch der Mikrobiologie., Gustav Fischer Verlag, Jena.

#### Beispiell für Referenzen aus elektronischen Ressourcen (z. B. web pages):

http://biosaxony.com/downloads/Biotech-Report-2008.pdf [aufgerufen am 06 April 2009]

#### Erklärung über selbstständige Anfertigung der Arbeit

Die Erklärung hat nach dem Muster (Anlage 8) vorzuliegen.

#### Anhang

Anhänge sind Teile der Arbeit, die zwar zur Bearbeitung notwendig sind, aber für den Rahmen der Berichterstattung zu groß sind und / oder keine eigenschöpferische Beiträge darstellen. Hierzu gehören z. B. Prospekte, Tabellen, Rechnerausdrucke, Übersichten und Konstruktionszeichnungen. Im Text ist auf die Anlagen zu verweisen. Deshalb ist ein gesondertes Anlagenverzeichnis vor den Anlagen einzuheften. Die Anlagen sind stets zu nummerieren.

#### BESONDERE HINWEISE

Im Regelfall sind mindestens drei Konsultationen beim Erstgutachter und eine Konsultation beim Zweitgutachter zu realisieren. Hierzu meldet sich der Student beim Gutachter an.

Jede Arbeit ist unter dem Gesichtspunkt anzufertigen, dass Form und Inhalt eine Einheit bilden.

Da die Abschlussarbeit mündlich zu verteidigen ist, empfiehlt es sich, die Thesen der Arbeit als Grundlage der mündlichen Verteidigung zu verwenden. In der Verteidigung muss der Eigenanteil am Ergebnis der Arbeit deutlich zum Ausdruck kommen.

Werden Bilder, Tabellen oder Zeichnungen aus Büchern, Zeitschriften oder sonstigen Veröffentlichungen übernommen, so muss vorher die Genehmigung vom betreffenden Autor oder Verlag eingeholt werden. Das gilt auch bei Verwendung von internen Firmenunterlagen.

Ein Informationsblatt für Diplomanden zur Abgabe und Bewertung der Diplomarbeit / Bachelorarbeit (Anlage 9) wird rechtzeitig ausgegeben bzw. kann im Sekretariat des Studienbereiches empfangen werden.

#### Mindestanzahl der abzugebenden Exemplare:

Studienarbeit: 1 Exemplar gebunden für Betreuer der Studienarbeit,

1 Exemplar gebunden für Studiengang LV

1 Exemplar in elektronischer Form (CD) für Studiengang LV

Praxisprojekt 1 Exemplar gebunden für Betreuer des Praxisprojektes (Firma),

(pro Praxissemester): 1 Exemplar gebunden für Studiengang LV

1 Exemplar in elektronischer Form (CD) für Studiengang LV

Diplom- bzw. 1 Exemplar gebunden für 1. Gutachter Bachelorarbeit: 1 Exemplar gebunden für 2. Gutachter

1 Exemplar gebunden für Studiengang LV

1 Exemplar in elektronischer Form (CD) für Studiengang LV

4 Exemplare der Thesen separat in Prospekthülle für Studiengang LV

## Anlagenverzeichnis

Normen und Regeln	Anlage 1
Muster für Themenstellung Praxisprojekt	Anlage 2
Muster für Themenstellung Studienarbeit	Anlage 3
Muster für Themenstellung Diplomarbeit / Bachelorarbeit	Anlage 4a
Muster für Angaben zu den Gutachtern Diplomarbeit / Bachelorarbeit	Anlage 4b
Muster für Titelblatt Praxisprojekt	Anlage 5
Muster für Titelblatt Studienarbeit	Anlage 6
Muster für Titelblatt Diplomarbeit / Bachelorarbeit	Anlage 7
Muster Erklärung	Anlage 8
Informationsblatt Diplomarbeit /Bachelorarbeit	Anlage 9
Citationguide	Anlage 10

#### Normen und Regeln

Duden (neueste Ausgabe ist verbindlich)

Bemaßung ...... DIN 406-10;

DIN 406-11+Beiblatt 1;

DIN 406-12

Informationsverarbeitung, Pläne, Sinnbilder, Schaubilder ... DIN 66001 (12/1983)

VDE 0040-1 u. weitere z. B. DIN ISO/TS 16952-1

Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik Am Kutzschenstein 6 **01591 Riesa** (Fax +49 035 25 73 36 13)

## Themenvorschlag für das Praxisprojekt

Name des Studierenden:		Studienrichtung:	
Kurs:		Semester:	
Themenvorschlag (Kurz	zthema):		
Schwerpunkte:			
Datwicklicker Datwerray.			
Betrieblicher Betreuer:			
Alad Carl Name Variation			
Akad. Grad, Name, Vorname:	Telefonnr.	e-mail-Adre	sse
Ort, Datum	 Betreuer		

Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik Am Kutzschenstein 6 **01591 Riesa** (Fax +49 035 25 73 36 13)

## Themenvorschlag für die Studienarbeit (5. und 6. Semester)

Name des Studierenden:		Studienrichtung:	
Kurs:			
Themenvorschlag (Kur	zthema):		
Schwerpunkte:			
Betrieblicher Betreuer:			
Akad. Grad, Name, Vorname:	Telefonnr.	e-mail-Adres	se
Ort, Datum	Betreuer		

Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik Am Kutzschenstein 6 **01591 Riesa** (Fax +49 035 25 73 36 13)

### <u>Diplomarbeit / Bachelorarbeit – Vorschlag für die Themenstellung</u>

Name des Studierenden: Kurs:		Studienrichtung:	
Themenvorschlag:			
Themenvorschlag (englisc	<u>:h):</u>		
Schwerpunkte:			
Ort, Datum		ftsführung	•••

Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik Am Kutzschenstein 6 01591 Riesa

<u>Diplomarbeit / Bachelorarbeit – Angaben zu den Gutachtern</u>			
<b>6</b>			
1. Gutachter (Ausbildungs	firma)		
Name, Vorname			
Titel (Akadem. Grad)			
Tätigkeit			
Telefon-Nr.			
E-Mail-Adresse			
Vorschlag für den 2. Guta	chter (nicht Angehöriger der Ausbildungsfirma)		
Name, Vorname			
Titel (Akadem. Grad)			
Institution/ Firma			
Anschrift			
Tätigkeit			
Telefon-Nr.			
E-Mail-Adresse			
Ort, Datum	Geschäftsführung		

## Praxisprojekt 1 (1. Semester)

an der

Berufsakademie Sachsen Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik

Kurs:	Studienrichtung:
Thema:	
Eingereicht von:	Firma:
Vorname Name Straße PLZ Ort	Firmenname Straße PLZ Ort
Retriehlicher Retreuer	

## **Studienarbeit**

an der

## Berufsakademie Sachsen Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik

Kurs:	Studienrichtung:
Thema:	
von	
Name, Vorname Straße PLZ Ort	
Betreuer: (Fire	ma / Institution)

## Diplomarbeit bzw. Bachelorarbeit

zur Erlangung des Abschlusses als Diplom-Ingenieur (BA) bzw. Bachelor of Science

an der

Berufsakademie Sachsen Staatliche Studienakademie Riesa Studiengang Labor- und Verfahrenstechnik

Studienrichtung:

	C
Thema:	
	<b>-</b>
Eingereicht von:	Firma:
Vorname Name Straße	Firmenname Straße
PLZ Ort	PLZ Ort

#### Prüfer und Gutachter:

- 1. Gutachter (Betriebliche Ausbildungsstätte)
- 2. Gutachter (...)

Kurs:

## <u>Erklärung</u>

gemäß § 19 (Abs. 1) der Prüfungsordnung für den Studienganges Labor- und Verfahrenstechnik vom 01. Oktober 2008

Ich habe die vorliegende Diplomarbeit / Bachelorarbeit selbständig verfasst und keine anderen als die angegebenen Quellen und Hilfsmittel benutzt.

(Ort)	(Datum)	(Unterschrift)

#### Informationsblatt für Diplomarbeit / Bachelorarbeit

#### Abgabe der Diplomarbeit / Bachelorarbeit:

Bitte übergeben Sie bis spätestens zum Abgabetermin folgende Ausführungen Ihrer Arbeit:

- 1 Exemplar gebunden für 1. Gutachter
- 1 Exemplar gebunden für 2. Gutachter
- 1 Exemplar gebunden für Studiengang LV
- 1 Exemplar in elektronischer Form (CD) für Studiengang LV
- 4 Exemplare der Thesen separat in Prospekthülle für Studiengang LV

Für die rechtzeitige Abgabe der Arbeit ist der Bearbeiter verantwortlich. In Ausnahmefällen kann die Bearbeitungszeit um einen Zeitraum von vier Wochen verlängert werden. Der antrag ist vor Ablauf der Bearbeitungsfrist einzureichen und von der betrieblichen Bildungsstätte mit einer Stellungnahme zu versehen.

Die genehmigte Themenstellung ist wortgetreu beizubehalten. Eine Änderung des Themas oder eine Einschränkung der Aufgabenstellung bedarf rechtzeitig eines schriftlichen Antrages der betrieblichen Bildungsstätte und der Genehmigung durch den Prüfungsausschuss.

#### Erklärung zur selbständigen Bearbeitung:

Die Erklärung (Anlage 8), dass Sie die Arbeit selbständig angefertigt haben, ist unterschrieben in jedes Exemplar Ihrer Arbeit einzubinden.

#### Vertrauliche Behandlung:

Wird von der Ausbildungsfirma eine vertrauliche Behandlung der Arbeit gewünscht, so ist dies deutlich auf der Arbeit zu vermerken.

#### Beurteilung der Diplomarbeit / Bachelorarbeit:

Ihre Gutachter erhalten von uns Hinweise zur Bewertung der Diplomarbeit / Bachelorarbeit. Im Einzelnen sind das folgende Punkte:

- 1. Darstellung der Ausgangslage
- 2. Systematische Vorgehensweise, Verständlichkeit
- 3. Persönlicher Einsatz, Kreativität, Selbstständigkeit
- 4. Diskussion, kritische Beurteilung der Ergebnisse
- 5. Wissenschaftlichkeit der Arbeit
- 6. Äußere Form, Sorgfalt, Ausdruck