Achtung:

Die Texte der Formatvorlage beinhalten grundsätzlich die männliche Schreibweise (Betreuer, Schüler, Lehrer, ..). Diese ist vom Diplomanden bzw. der Diplomandin gegebenenfalls anzupassen!

Titel: AV Dipl.-Ing. Mag. Dr. (Reihenfolge!), Ing., Dipl.-Päd., BEd.

Worttrennungen und Blocksatz sind am Ende der Arbeit zu erstellen!

Die Kapitelbezeichnungen sollten u.U. für jede Abteilung gesondert vorgegeben werden!?

Diese Formatvorlage beinhaltet Vorgaben für die Diplomandinnen und Diplomanden. Diese Texte stellen Hilfestellungen dar und sind nicht Teil der fertigen Arbeit (z.B.: Kap. 7 Zitierregeln).

Was noch enthalten sein sollte:

* Besprechungsprotokolle
* Tagebuch (Anhang)
* Eigene Scrift
* Torte
  + Pro Kand. + Gesamtzeit
    - Organisation
    - Promotion (WKO, ToT, …)
    - Recherche
    - Theoretische Arbeit (Konstruktion, Berechnung)
    - Prakt. Arbeit (WE)
  + Teamarbeit /Einzelarbeit
  + Schulzeit / Ferialzeit
* Lit: mind 5 Quellen

***Text dieser Seite bitte entfernen!***

SVOB Dez15

**2015/16**



**Diplomarbeit**



**Titel Zeile 1 (optional)**

**Titel**

**Höhere Abteilung für**

**Informationstechnologie**

**Titel**

Ausgeführt von:

Vorname Nachname, Klasse

Vorname Nachname, Klasse

Vorname Nachname, Klasse

Betreut durch:

Titel Vorname Nachname

Titel Vorname Nachname

Fachpraktische Betreuer:



Titel Vorname Nachname

Titel Vorname Nachname

In Zusammenarbeit mit der Fa.

Betreuer: Titel Vorname Nachname

Abgabe: 8. April 2016

**2015/16**

Diplomanden

Vorname:

Nachname:

Geburtsdatum:

Adresse:

E-Mail:

Vorname:

Nachname:

Geburtsdatum:

Adresse:

E-Mail:

Vorname:

Nachname:

Geburtsdatum:

Adresse:

E-Mail:

Betreuer

Von Schule und Firma!

Firma



Danksagung

Eidesstattliche Erklärung

Hiermit versichern wir, die vorliegende Arbeit selbständig, ohne fremde Hilfe und ohne Benutzung anderer als der von uns angegebenen Quellen angefertigt zu haben. Alle Stellen, die wörtlich oder sinngemäß aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommen wurden, sind als solche gekennzeichnet.

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Sperre der Diplomarbeit

Wir beantragen die Sperre unserer Diplomarbeit für die nächsten 5 Jahre.

Begründung:

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Die Sperre wird auf Basis der oben angeführten Begründung und unter Berücksichtigung des aktuellen Standes der Technik befürwortet.

Wels am \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Name \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Unterschrift \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Kooperationsvertrag

Fa. Musterfirma GmbH & CO KG, Bereich …  
Musterstraße 12  
4600 Wels

und die

HTL Wels   
Abteilung Informationstechnologie  
Fischergasse 30  
4600 Wels

vereinbaren zu umseitigen Bedingungen des Projektablaufes das

**Diplomarbeitsprojekt**Arbeitstitel:

im Schuljahr 2015/2016 durchzuführen.

Die Diplomarbeit wird von folgenden Schülern der HTL-Wels durchgeführt.

Schüler 1:   
Schüler 2:   
Schüler 3:

Seitens der Fa. wird als zuständiger Betreuer

zugewiesen.

Seitens der HTL-Wels stellt sich

als verantwortlicher Betreuungslehrer zur Verfügung.

**Unterschriften**

Diplomanden:

Schüler 1: \_\_\_\_\_\_\_\_ Schüler 2: \_\_\_\_\_\_\_ Schüler 3: \_\_\_\_\_\_\_\_

Fa. „Kooperationspartner“ Betreuer 1: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Betreuer 2: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

AV Abteilung Informationstechnologie zuständiger Betreuer: \_\_\_\_\_\_\_\_

Datum 30.9.2015

Projektablauf für Diplomarbeiten mit Firmen

**Grundsätzliches** Die Diplomarbeit ist eine Arbeit, die lt. Reifeprüfungsverordnung vom Schüler grundsätzlich außerhalb der Unterrichtszeit anzufertigen ist. Teile des Unterrichtes können eingearbeitet werden. Diplomarbeiten sind daher eine Vereinbarung zwischen der Firma und dem Schüler. Die Schule stellt dem Schüler Ressourcen und die Betreuung im Rahmen der Reifeprüfungsverordnung zur Verfügung. Es können daher der Schule oder den betreuenden Lehrern keine wie immer gearteten Verpflichtungen erwachsen.  
Allfällige patentrechtliche Fragen sind zwischen der beauftragenden Firma und den Diplomanden zu regeln.

**Betreuung** Spätestens mit Diplomarbeitsbeginn bzw. Projektbeginn ist von Firmenseite mindestens ein zuständiger Betreuer und seitens der Schule mindestens ein Betreuungslehrer namhaft zu machen.

**Geheimhaltung** Reifeprüfungen sind öffentlich zugänglich, dies gilt grundsätzlich auch für Diplomarbeiten.   
Bereiche, die allenfalls einer Geheimhaltung unterliegen sollten, werden daher in die zu veröffentlichende Endfassung nicht aufgenommen.

**Zeitlicher Ablauf** Die Diplomarbeit beginnt offiziell im September des letzten Schuljahres (5. Jahrgang) und endet mit der Präsentation im Rahmen der Reifeprüfung (Anfang Juni des folgenden Kalenderjahres).  
Seitens der Schule wurde jedoch vereinbart, mit den Vorarbeiten bereits ab Mai des 4.Jahrganges zu beginnen.  
Besonders wirkungsvoll ist es, wenn die Schüler die Ferialpraxis im Betrieb absolvieren und in dieser Zeit an ihrem Projekt arbeiten können.

**Funktionsgarantie** Die Arbeiten werden im Zuge der Ausbildung erstellt. Die Schule oder die Schüler können daher aus obigen Gründen keinerlei Garantie über Funktion, Erfüllung der Spezifikation, Termintreue und Umfang der Dokumentation oder sicherheitstechnische Ausführung der Anlagen und somit auch keinerlei Haftungen übernehmen.

**Software** Spezielle Software, die direkt der gelieferten Anlage zuzuordnen ist und dafür zugekauft wird, wird direkt verrechnet. Die Erstellung der Diplomarbeit ist Ausbildung, schuleigene Software für Konstruktion, Programmierung etc. kann daher vom Schüler eingesetzt werden.

**Abrechnung** Zukäufe erfolgen durch die Firmen direkt. Die Bestellungen können von der Schule (Werkstättenleitung) im Namen der Firmen ausgeschrieben werden. Rechnungsadresse ist die beauftragende Firma.  
Leistungen der Schule (Maschinenstunden für die Anfertigung von Teilen, Beistellung von Kleinmaterial etc.) werden der beauftragenden Firma verrechnet.  
Die allfällige Anerkennung für die Schule erfolgt durch Sponsoring (Projektsponsoring, EDV-Ausstattung etc.). Eine finanzielle Abgeltung für Schüler bzw. Lehrer ist nicht vorgesehen. Eine allfällige Anerkennung für die Schüler liegt im Ermessen der beauftragenden Firma.  
Externe Aufwendungen wie Reisen, Telefon etc. werden direkt abgerechnet.

**Haftung** Grundsätzlich gelten die Bauteile, Maschinen und Anlagen als Eigenkonstruktion der beauftragenden Firma. Die Firma ist daher als Inverkehrbringer der Anlage für die Durchführung einer Gefahren- und Risikoanalyse sowie dem Unterfertigen der CE Konformitätserklärung verantwortlich.   
Die Schule übernimmt keinerlei Haftung, auch keine CE-Kennzeichnung.

**Nachbetreuung** Die Arbeit ist mit der Reife- und Diplomprüfung abgeschlossen, es gibt grundsätzlich keine Nachbetreuung (Ersatzteillieferung, Behebung von Mängeln, Konstruktionsänderungen etc.).

**Sonstiges** Änderungen und darüber hinausgehende gesonderte Vereinbarungen bedürfen der schriftlichen Form.

Kurzfassung

Abstract

Inhaltsverzeichnis

Diplomanden I

Betreuer II

Firma III

Danksagung IV

Eidesstattliche Erklärung V

Sperre der Diplomarbeit VI

Kooperationsvertrag VII

Projektablauf für Diplomarbeiten mit Firmen VIII

Kurzfassung XI

Abstract XII

Inhaltsverzeichnis XIII

1. Einleitung 1

1.1. Aufgabenstellung/Pflichtenheft 1

1.2. Stand der Technik 2

1.3. Text 3

2. Ideenfindung 4

2.1. Text 4

3. Tabelle 5

4. Bild 6

4.1. Text 6

4.1.1. Text 6

5. Formel 7

6. Bild 8

7. Zitieren 9

7.1. Allgemeines 9

7.2. Anführung von Büchern 9

7.3. Anführen von Aufsätzen aus Zeitschriften 10

7.4. Anführung von Internet-Inhalten 11

7.5. Zitieren aus Firmen-Druckschriften 11

7.6. Abbildungen 11

8. Bewertung 12

9. Risiko-Analyse 13

10. Status und Ausblick 14

11. Anhang 15

11.1. Terminplan 15

11.2. Rechnungen mit Mathcad 16

11.3. Skizzen 17

11.4. Zeichnungsableitungen 18

11.5. Buchhaltung 19

11.6. Kopien der Rechnungen 20

11.7. Wettbewerbe und Preise 21

11.8. Literaturverzeichnis 22

11.9. Abbildungsverzeichnis 23

11.10. Tabellenverzeichnis 24

11.11. Abkürzungen 25

11.12. Formelzeichen 26

1. Einleitung
   1. Aufgabenstellung/Pflichtenheft

Text

* 1. Stand der Technik

Text

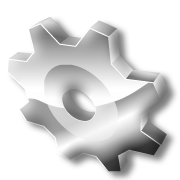
* 1. Text

1. Ideenfindung
   1. Text
2. Tabelle

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Tabelle : Leere Vorlage

1. Bild



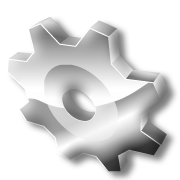
Abbildung

* 1. Text
     1. Text

1. Formel

|  |  |
| --- | --- |
|  | Formel |

1. Bild



Abbildung

1. Zitieren
   1. Allgemeines

Ein wesentliches Prinzip jeder Arbeit ist es, Inhalt und Aussagen nachvollziehen zu können.

Wenn für eine schriftliche Arbeit Informationen aus fremden Quellen herangezogen werden, so ist dies genau zu belegen.

Im Anschluss an die Arbeit sind in einem Literatur- und Quellenverzeichnis alle Quellen und die verwendete Literatur (auch wenn nicht direkt aus ihr zitiert wurde) in alphabetischer Reihenfolge anzuführen.

* 1. Anführung von Büchern

Bücher sind nach folgendem Grundschema anzuführen (bitte die richtige Verwendung der Satzzeichen beachten!):

*Familienname des Autors, Vorname: Hauptsachtitel : Zusatz zum Hauptsachtitel.*

*- Auflage. - Erscheinungsort : Verlag, Erscheinungsjahr.*

**Beispiel**: Böhmer, Erwin: Elemente der angewandten Elektronik : Kompendium für Ausbil­dung und Beruf. - 13. Aufl. - Wiesbaden [u.a.] : Vieweg, 2001.

**Beispiele für Seitenangaben**: S.68 (1 Seite)

S.68f. (2 Seiten)

S.68ff. (mehr als 2 Seiten)

S.68-72.

Bei zwei Autoren werden entweder beide angeführt oder es wird auf den zweiten Autor hingewiesen.

Bei drei und mehr Autoren wird der erstgenannte oder hervorgehobene Autor genannt, auf die weiteren Autoren wird hingewiesen.

**Beispiel**: Tietze, U. / Schenk, Ch.: Halbleiter-Schaltungstechnik. – 11. Aufl. – Berlin [u.a.] : Springer, 1999. S.354f.

**Beispiel**: Tietze, Ulrich [u.a.]: Halbleiter-Schaltungstechnik. – 11. Aufl. – Berlin [u.a.] : Sprin­ger, 1999. S.354f.

Ist statt eines Autors oder bei mehr als drei Autoren ein Herausgeber angegeben, wird dieser mit Angabe der Funktion "[Hrsg.]" genannt.

**Beispiel**: Hoffmann, Jörg [Hrsg.]: Taschenbuch der Messtechnik – München: Hanser, 1998.

* 1. Anführen von Aufsätzen aus Zeitschriften

Aufsätze werden analog zu Büchern angeführt, allerdings folgen nach dem Titel der Hinweis "In:" und die genaue Anführung der Zeitschrift, in der die Arbeit zu finden ist.

Grundschema:

*Familienname des Autors, Vorname: Titel des Aufsatzes. – In: Name der Zeitschrift.*

*Nummer (Jahrgang) des Heftes. Seitenangabe.*

**Beispiel**: Laschober, Andreas: Stürmische Zeiten. In: Profil. Nr.6 / 2. Februar 2000 (31.Jg.). S.108-111.

**Beispiel**: Mit Magneten das Gehirn steuern : TMS-Verfahren kann Regionen gezielt an- und abschalten. – In: Der Standard. 8.Februar 2000.S.14.

* 1. Anführung von Internet-Inhalten

Nach dem Anführen von Autor und Titel erfolgt der Hinweis "Online im Internet", anschließend die Adresse des Dokuments (URL = **U**niform **R**esource**L**ocator).

Am Ende wird das Zugriffsdatum in eckiger Klammer angegeben.

**Beispiel**: Hujber, Wendelin: Vorschläge für Zitierregeln im Schulgebrauch. – Online im Internet: URL: <http://www.schulbibliothek.at/sb-aktuell/service/zitieren.htm> [12.12.2004].

* 1. Zitieren aus Firmen-Druckschriften

Werden Inhalte aus einer Firmenbroschüre verwendet, so ist ebenfalls die Quelle anzugeben.

**Beispiel**: Unterbrechungslose Stromversorgung. Broschüre der Fa.Hitzinger GmbH., Linz.

* 1. Abbildungen

Werden Abbildungen aus einer fremden Quelle übernommen (z.B. durch Scannen), so ist die Quelle unbedingt anzuführen.

1. Bewertung
2. Risiko-Analyse

* Was für Gefahren bestehen?
* Wie können sie verhindert werden?
* Welches Rest-Risiko besteht noch?
* Welche Sicherheitstechnischen Komponenten fehlen noch?
* Bei der Firma wegen entsprechender Normen anfragen.

1. Status und Ausblick
2. Anhang
   1. Terminplan
   2. Rechnungen mit Mathcad
   3. Skizzen
   4. Zeichnungsableitungen
   5. Buchhaltung
   6. Kopien der Rechnungen
   7. Wettbewerbe und Preise
   8. Literaturverzeichnis

|  |  |
| --- | --- |
| [1] |  |
| [2] |  |
| [3] |  |
| [4] |  |
| [5] |  |
| [6] |  |
| [7] |  |
| [8] |  |

* 1. Abbildungsverzeichnis

[Abbildung 1 6](#_Toc384708751)

[Abbildung 2 8](#_Toc384708752)

* 1. Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1: Leere Vorlage 5](#_Toc384708743)

* 1. Abkürzungen

FEM Finite Elemente Methode

* 1. Formelzeichen

σzul zulässige Spannung



**Diplomarbeit**



**Titel Zeile 1 (optional)**

**Titel**

**Höhere Abteilung für**

**Informationstechnologie**

**Titel**

**2015/16**

