

Dương Quý Phương.

QuyPhuong@viettechs.com

Mục lục:

| | |
|---|-----------|
| Chương 1 : Mở đầu..... | 3 |
| 1.1 Mục đích..... | 3 |
| 1.2 Công cụ..... | 3 |
| 1.3 Kinh nghiệm..... | 3 |
| Chương 2 :Hình thức trình bày luận văn thạc sĩ..... | 4 |
| 2.1 Soạn thảo văn bản..... | 4 |
| 2.2 2. Tiêu mục..... | 4 |
| 2.3 3. Bảng biểu, hình vẽ, phương trình..... | 4 |
| 2.4 Viết tắt..... | 5 |
| 2.5 Tài liệu tham khảo và cách trích dẫn..... | 5 |
| 2.6 Phụ lục của luận văn..... | 5 |
| Chương 3 : Một số kỹ thuật cho một văn bản khoa học..... | 6 |
| 3.1 Định dạng đầu mục..... | 6 |
| 3.2 FootNote..... | 7 |
| 3.3 Mục lục..... | 7 |
| 3.4 Thêm ghi chú cho hình vẽ, bảng biểu, công thức..... | 8 |
| 3.5 Thống kê hình vẽ, bảng biểu..... | 9 |
| 3.6 Tham khảo chéo..... | 9 |
| 3.7 Chú ý..... | 10 |
| Chương 4 : Kết luận..... | 11 |
| Chương 5 : Phụ lục..... | 12 |
| 5.1 Phụ lục 1..... | 12 |
| 5.2 Phụ lục 2..... | 13 |
| 5.3 Phụ lục 3..... | 14 |
| 5.4 Phụ lục 4..... | 15 |
| 5.5 Phụ lục 5..... | 16 |
| Chương 6 Bài viết của thầy Quách Tuấn Ngọc..... | 17 |
| 6.1 Lời giới thiệu..... | 17 |
| 6.2 Mục đích làm đồ án..... | 17 |
| 6.3 Câu hỏi lớn khi làm luận án..... | 17 |
| 6.4 Yêu cầu đối với sinh viên..... | 18 |
| 6.5 Các bước tiến hành khi làm luận án tốt nghiệp..... | 18 |
| 6.6 Trình bày luận văn tốt nghiệp..... | 19 |
| 6.7 Một số vấn đề về bản quyền..... | 20 |
| 6.8 Thời gian nộp luận án..... | 20 |
| 6.9 Đề cương viết luận án..... | 20 |
| 6.10 Bố cục luận văn tốt nghiệp..... | 20 |
| 6.11 Bảo vệ luận án..... | 23 |

Danh mục hình vẽ:

| | |
|--|----------|
| Hình 3.1 : Style mặc định..... | 6 |
| Hình 3.2 : Định dạng lại style..... | 6 |
| Hình 3.3 : Các style..... | 7 |
| Hình 3.4 :Update Field..... | 8 |

| | |
|---|----|
| Hình 3.5 : Thêm label..... | 8 |
| Hình 3.6 : Đặt option để lấy số chương..... | 8 |
| Hình 3.7 : Hộp thoại thêm bảng thống kê hình vẽ, bảng biểu..... | 9 |
| Hình 3.8 : Chọn tham khảo tới hình..... | 10 |
| Hình 3.9 : Cập nhật lại style..... | 10 |
| Hình 3.10 :Thêm một style mới..... | 10 |

Danh mục các bảng:

| | |
|---------------------------------|---|
| Bảng 3-1: Style và đầu mục..... | 6 |
|---------------------------------|---|

Chương 1: Mở đầu

1.1 Mục đích.

- Nhằm tránh những nhầm lẫn, bức bối không đáng có.
- Có được bản báo cáo hoàn thiện, đúng chuẩn.
- Nếu anh chị có văn bản đúng chuẩn thì khi có sự thay đổi về số trang, số chương ..., chỉ cần chọn toàn bộ văn bản (ctrl-A), nhấp chuột phải và chọn **Update Field** là mọi cái đều đúng .
- Anh chị có thể thử nghiệm bằng cách dàn trang lại văn bản này, xóa hay thêm một số trang, hình vẽ rồi update lại, mọi thứ lại đầu vào đấy.

1.2 Công cụ.

- Nếu dùng Dùng font unicode thì nên dùng công cụ Unikey để gõ tiếng Việt
<http://flow.dl.sourceforge.net/sourceforge/unikey/UniKeyNT.exe>

1.3 Kinh nghiệm.

- Nên trú trọng vào báo cáo.
- Phải đặt đóng bìa cứng trước ít nhất 3 ngày: thường là phải mất một ngày để làm, sau đó lên xem có sai sót không, có thì yêu cầu sửa ngay. Có thể liên hệ Duy Tân 134-136 Nguyễn Đình Chiểu (đối diện đại học kinh tế) – 8232140- 8294604- 8243792.
- Không nên tự in báo cáo ở nhà vì tốn thời gian : 100 trang*8 cuốn= 800 trang là mất cả 6 tiếng. Nên ra ngoài in, giá bây giờ chỉ có 180đ/trang và in chỉ mất 40 phút/800 trang. Có thể liên hệ tiệm trước cổng trường Bách Khoa (cổng Tô hiến thành). Kinh nghiệm là nên xem máy in trước khi in, nếu máy in thật là to thì mới chịu in, còn máy thường là chờ một xui.
- Nên in khoảng 12 cuốn slice cho ngày báo báo. Một trang 2 slice. Toàn bộ báo cáo chỉ khoảng 25-30 slice là vừa.
- Phải kết thúc báo cáo trước 1 ngày để đóng bìa cứng (Thường mất 1 ngày cho 8 cuốn).
- Nên in một bản nháp trước và đưa cho bạn bè người thân kiểm tra chính tả dùm, thầy cô rất ghét chính tả.

Chương 2: Hình thức trình bày luận văn thạc sĩ

ĐẠI HỌC Quốc Gia TP.HCM
Trường ĐH Khoa học Tự nhiên

Luận văn phải được trình bày ngắn gọn, rõ ràng, mạch lạc, sạch sẽ, không được tẩy xóa, có đánh số trang, đánh số bảng biểu, hình vẽ, đồ thị. Luận văn đóng bìa cứng màu xanh biển, in chữ nhũ đủ dấu tiếng Việt xem Phụ lục 2, trang phụ bìa (title page) xem Phụ lục 3, mục lục xem Phụ lục 1.

2.1 Soạn thảo văn bản

Luận văn sử dụng chữ VNI-Times cỡ chữ 13 của hệ soạn thảo Winword hoặc tương đương; mật độ bình thường, không được nén hoặc giãn khoảng cách giữa các chữ, dẫn dòng đặt ở chế độ 1.5 Lines, lề trên 3.5 cm, lề dưới 3 cm, lề trái 3.5 cm, lề phải 2 cm. Số trang được đánh ở giữa, phía trên đầu mỗi trang giấy. Các bảng biểu trình bày theo chiều ngang khổ giấy thì đầu bảng là lề trái của trang, nhưng hạn chế trình bày theo cách này. Luận văn được in trên một mặt giấy trắng khổ A4 (210 x 297 mm).

2.22. Tiêu mục

Các tiêu mục của luận văn được trình bày và đánh số thành nhóm chữ số, nhiều nhất gồm bốn chữ số với số thứ nhất chỉ số chương (ví dụ: 4.1.2.1. chỉ tiêu mục 1 nhóm tiêu mục 2 mục 1 chương 4). Tại mỗi nhóm tiêu mục phải có ít nhất hai tiêu mục, nghĩa là không thể có tiêu mục 2.1.1 mà không có tiêu mục 2.1.2 tiếp theo.

2.33. Bảng biểu, hình vẽ, phương trình

Việc đánh số bảng biểu, hình vẽ, phương trình phải gắn với số chương; ví dụ hình 3.4 có nghĩa là hình thứ 4 trong Chương 3. Mọi đồ thị, bảng biểu lấy từ các nguồn khác phải được trích dẫn đầy đủ. Nguồn được trích dẫn phải được liệt kê chính xác trong danh mục Tài liệu tham khảo. Đầu đề của bảng biểu ghi phía trên bảng, đầu đề của hình vẽ ghi phía dưới hình. Thông thường, những bảng ngắn và đồ thị phải đi liền với phần nội dung đề cập tới các bảng và đồ thị này ở lần thứ nhất. Các bảng dài có thể để ở những trang riêng nhưng cũng phải tiếp theo ngay phần nội dung đề cập tới bảng này ở lần đầu tiên.

Các bảng rộng vẫn nên trình bày theo chiều đứng dài 297mm của trang giấy, chiều rộng của trang giấy có thể hơn 210mm. Chú ý gấp trang giấy sao cho số và đầu đề của hình vẽ hoặc bảng vẫn có thể nhìn thấy ngay mà không cần mở rộng tờ giấy. Tuy nhiên hạn chế sử dụng các bảng quá rộng này.

Đối với những trang giấy có chiều đứng hơn 297mm (bản đồ, bản vẽ...) thì có thể để trong một phong bì cứng dính bên trong bìa sau của luận văn. Các hình vẽ phải sạch sẽ bằng mực đen để có thể sao chụp lại; có đánh số và ghi đầy đủ đầu đề, cỡ chữ phải bằng cỡ chữ sử dụng trong văn bản luận văn. Khi đề cập đến các bảng biểu và hình vẽ phải nêu rõ số của hình và bảng biểu đó, ví dụ "... được nêu trong Bảng 4.1" hoặc "xem Hình 3.2" mà không được viết "... được nêu trong bảng dưới đây" hoặc "trong đồ thị của X và Y sau".

Việc trình bày phương trình toán học trên một dòng đơn hoặc dòng kép là tùy ý, tuy nhiên phải thống nhất trong toàn luận văn. Khi ký hiệu xuất hiện lần đầu tiên thì phải giải thích và đơn vị tính phải đi kèm ngay trong phương trình có ký hiệu đó. Nếu cần thiết, danh mục của tất cả các ký hiệu, chữ viết tắt và nghĩa của chúng cần được liệt kê và để ở phần đầu của luận văn. Tất cả các phương trình cần được đánh số và để trong ngoặc đơn đặt bên phía lề phải. Nếu một nhóm phương trình mang cùng một số thì những số này cũng được để trong

ngoặc, hoặc mỗi phương trình trong nhóm phương trình (5.1) có thể được đánh số là (5.1.1), (5.1.2), (5.1.3).

2.4 Viết tắt

Không lạm dụng việc viết tắt trong luận văn. Chỉ viết tắt những từ, cụm từ hoặc thuật ngữ được sử dụng nhiều lần trong luận văn. Không viết tắt những cụm từ dài, những mệnh đề; không viết tắt những cụm từ ít xuất hiện trong luận văn. Nếu cần viết tắt những từ thuật ngữ, tên các cơ quan, tổ chức ... thì được viết tắt sau lần viết thứ nhất có kèm theo chữ viết tắt trong ngoặc đơn. Nếu luận văn có nhiều chữ viết tắt thì phải có bảng danh mục các chữ viết tắt (xếp theo thứ tự ABC) ở phần đầu luận văn.

2.5 Tài liệu tham khảo và cách trích dẫn

Mọi ý kiến, khái niệm có ý nghĩa, mang tính chất gợi ý không phải của riêng tác giả và mọi tham khảo khác phải được trích dẫn và chỉ rõ nguồn trong danh mục Tài liệu tham khảo của luận văn.

Không trích dẫn những kiến thức phổ biến, mọi người đều biết cũng như không làm luận văn nặng nề với những tham khảo trích dẫn. Việc trích dẫn, tham khảo chủ yếu nhằm thừa nhận nguồn của những ý tưởng có giá trị giúp người đọc theo được mạch suy nghĩ của tác giả, không làm trở ngại việc đọc.

Nếu không có điều kiện tiếp cận được một tài liệu gốc mà phải trích dẫn thông qua một tài liệu khác thì phải nêu rõ cách trích dẫn này, đồng thời tài liệu gốc đó không được liệt kê trong danh mục Tài liệu tham khảo của luận văn.

Cách sắp xếp danh mục Tài liệu tham khảo xem phụ lục 4. Việc trích dẫn là theo số thứ tự của tài liệu ở danh mục tài liệu tham khảo và được đặt trong ngoặc vuông, khi cần có cả số trang, ví dụ [15, tr.314-315]. Đối với phần được trích dẫn từ nhiều nguồn tài liệu khác nhau, số của từng tài liệu được đặt độc lập trong từng ngoặc vuông, theo thứ tự tăng dần, ví dụ [19], [25], [41], [42].

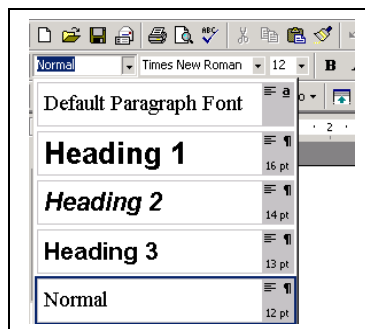
2.6 Phụ lục của luận văn

Phần này bao gồm nội dung cần thiết nhằm minh họa hoặc hỗ trợ cho nội dung luận văn như số liệu, mẫu biểu, tranh ảnh Phụ lục không được dày hơn phần chính của luận văn.

Chương 3: Một số kỹ thuật cho một văn bản khoa học.

3.1 Định dạng đầu mục¹

Với văn bản mới, các style mặc định bao gồm :



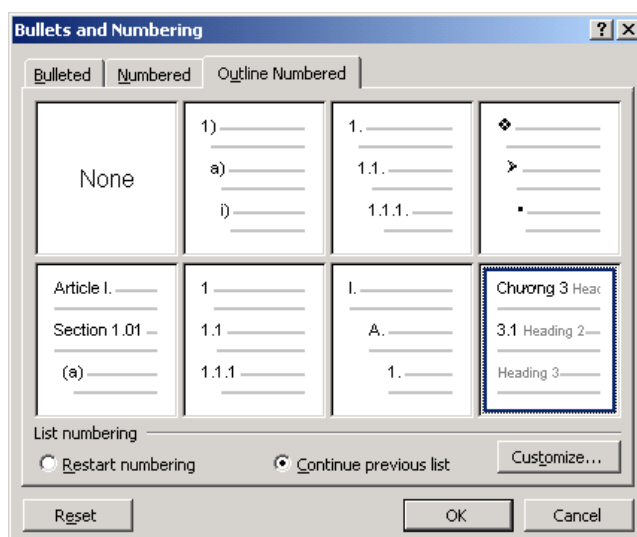
Hình 3.1 : Style mặc định

Bây giờ các anh chị tiến hành định dạng lại:

Bảng 3-1: Style và đầu mục

| |
|---------------------------------|
| Heading 1 : làm đầu mục chương. |
| Heading 2 : làm đầu mục lớn 1. |
| Heading 3 : làm đầu mục 2. |
| Heading 4 : làm đầu mục con 3. |

Anh chị mở file văn bản này, xóa toàn bộ nội dung và copy nội dung bài báo các của anh chị vào là đã có đầy đủ các định dạng. Có thể thay đổi bằng cách vào : **Format/ Bullete and Numbering**, trong hộp thoại chọn **tab Outline Numbered**:



Hình 3.2 : Định dạng lại style.

Khi đã định dạng xong các style, các định dạng này sẽ dùng cho phần (3.3 Mục lục4.)

¹ Style

3.2FootNote.

FootNote² là công cụ giúp tác giả chú thích một số thuật ngữ ở dưới trang tài liệu.

Để làm được điều này các bạn cần qua các bước sau:

- Chọn từ cần chú thích.
- Vào menu Insert/Footnote.

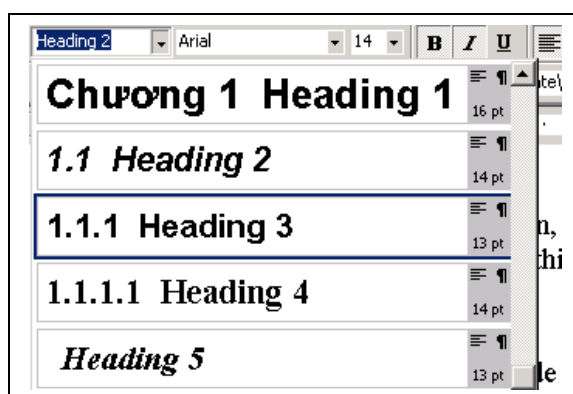
Ví dụ : Từ footnote màu đỏ ở trên đã được giải thích ở dưới trang.

Khi tác giả dàn lại trang, **các từ footnote³** có thể sẽ nhảy qua trang khác, thật tuyệt vời là footnote cũng nhảy theo.

3.3Mục lục⁴.

Khi kết thúc cuốn báo cáo, cần phải có mục lục. Nếu mục lục làm bằng tay thì rất mất thời gian, dễ sai sót và phải làm lại từ đầu nếu tác giả dàn trang lại. Trong word hỗ trợ kỹ thuật thêm mục lục tự động.

Các đầu mục⁵ sẽ được gán cho một cấp độ nào đó. Xem hình sau:



Hình 3.3 : Các style

Để tạo được mục lục cần qua các bước sau:

- Chọn style cho các đầu mục:

Ví dụ: Chọn Heading1 cho **Mở đầu**.

Chọn Heading2 cho **Mục đích** . . .

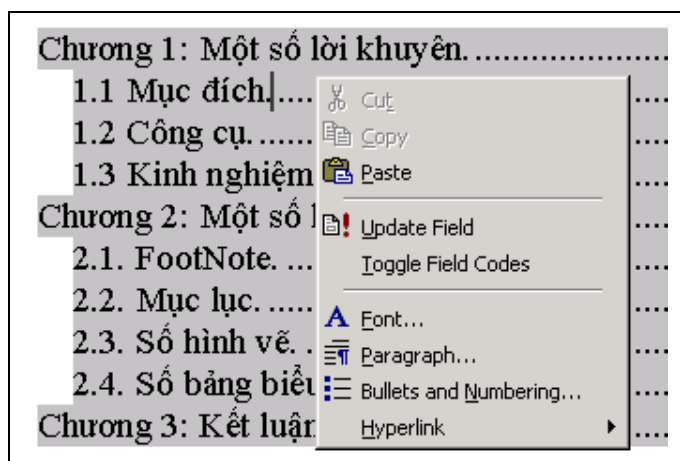
- Sau khi đã chọn cấp độ cho đầu mục xong thì trở về trang đầu tiên. Chọn **Insert/index and table**, trong hộp thoại chọn **table of content** . Rồi bấm OK. Well Done. Anh chị chỉ cần có bảng mục lục. Có thể vào trong bảng mục lục này sửa lại thoải mái. Nếu anh chị dàn lại trang thì chỉ cần đưa chuột vào mục lục (phần xám) rồi nhấp chuột phải, chọn **Update Field**:

² Phần chú thích thêm cho thuật ngữ

³ Từ footnote là từ được chú thích

⁴ Index

⁵ Heading



Hình 3.4 :Update Field.

3.4 Thêm ghi chú⁶ cho hình vẽ, bảng biểu, công thức.

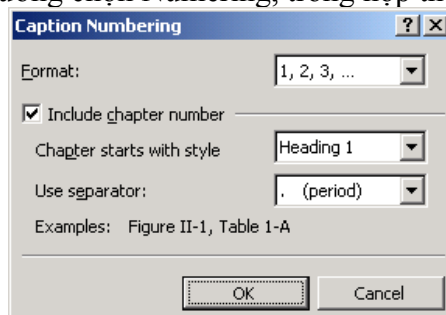
Các hình vẽ, bảng biểu, công thức yêu cầu phải có số thứ tự, số của chương. MS Word có công cụ làm tự động.

- Chọn hình vẽ, nhấn chuột phải và chọn Caption.
- Trong hộp thoại chọn nút New Label và thêm label “Hình”



Hình 3.5 : Thêm label

- Chọn Ok, trong combo Label chọn label Hình, phần Caption gõ thủ thích cho hình.
- Để có được số chương chọn Numbering, trong hộp thoại chọn:



Hình 3.6 : Đặt option để lấy số chương

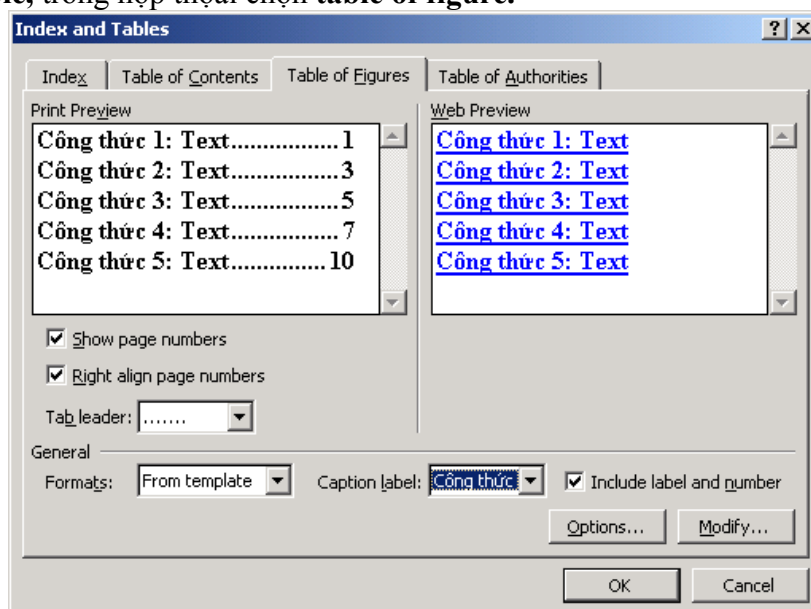
Tương tự cho phần bảng biểu, công thức.

⁶ Caption

3.5 Thống kê hình vẽ, bảng biểu.

Báo cáo yêu cầu phải có bảng thống kê các hình vẽ, các bảng biểu. Việc này nhỏ như con thỏ, làm gần giống như cho mục lục.

- Đưa con trỏ về trang cần thêm phần thống kê các hình, chọn **Insert/Index and table**, trong hộp thoại chọn **table of figure**.



Hình 3.7 : Hộp thoại thêm bảng thống kê hình vẽ, bảng biểu

- Chọn Ok và các ảnh chị có được bảng thông kê tự động. Khi có sự thay đổi trang, chỉ cần **Update là đủ**.
Tương tự cho phần bảng biểu, công thức.

3.6 Tham khảo chéo⁷.

Cái này rất dễ gây nhầm lẫn cho các anh chị. Nhưng rất may là MS Word hỗ trợ tự động. Các bước như sau:

- Đưa con trỏ về phần cần thêm tham khảo chéo. Chọn Insert/Cross-reference.
- Trong hộp thoại anh chị có thể thoải mái chọn loại tham khảo.

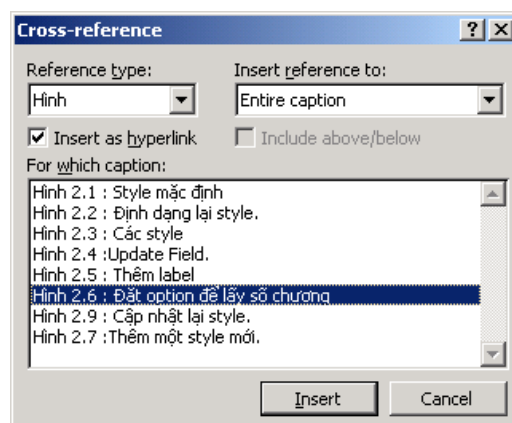
Ví dụ : Anh chị hãy xem các lời khuyên (Kinh nghiệm. trang 3) theo các bước sau

Chọn Reference Type : Heading.
Chọn Insert reference to : Heading Text
Chọn nút Insert

Ngõ thêm “*trang*”
Chọn Insert reference to : Page number.
Chọn nút Insert
WellDone

Ví dụ : Thêm tham khảo (Hình 3.6 : Đặt option để lấy số chương) thì làm theo hình sau

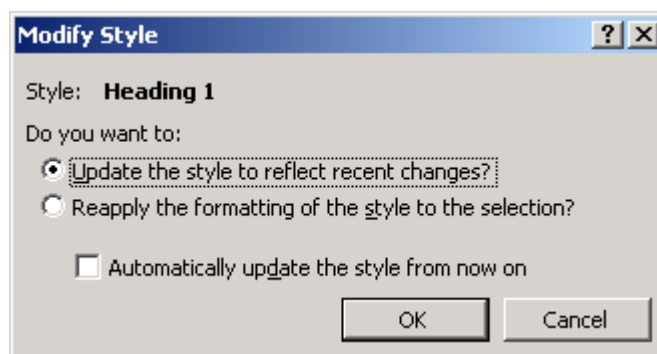
⁷ Cross reference



Hình 3.8 : Chọn tham khảo tới hình

3.7Chú ý.

- Có thể định dạng lại các style. Ví dụ, nếu Heading1 có định dạng không như mong muốn. Anh chị hãy định dạng lại đầu mục, rồi gán lại cho Heading 1, khi đó máy sẽ hỏi :

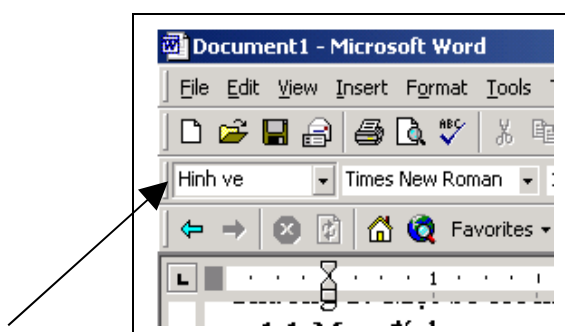


Hình 3.9 : Cập nhật lại style.

Bấm OK, khi đó các đầu mục có định dạng Heading1 sẽ thay đổi định dạng theo.

- Khi dàn trang lại, để máy tự động cập nhật lại : Mục lục, Bảng liệt kê bảng biểu hình vẽ, tham khảo chéo thì chọn toàn bộ văn bản (ctrl-A), nhấp chuột phải và chọn **Update Field**.

- **Có thể thêm mới Style** : Đưa con trỏ chuột vào ô **text style** và nhập vào style mới “Hình vẽ”:



Hình 3.10 :Thêm một style mới.

Chương 4: Kết luận.

Chúc anh chị thành công.
Có một số lỗi chính tả, xin thông cảm.
Anh chị nào có tuyệt chiêu gì thì bổ sung và gọi lại cho mọi người tham khảo.

Chương 5: Phụ lục

5.1Phụ lục 1

MỤC LỤC

Trang bìa
Trang phụ bìa
Mục lục
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt
Danh mục các bảng
Danh mục các hình vẽ, đồ thị

MỞ ĐẦU

Chương 1 – TỔNG QUAN

1.1.

1.2.

Chương 2 –

2.1.

2.1.1.

2.2.2.

2.2.

.....

Chương 4 – KẾT LUẬN

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

DANH MỤC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

5.2 Phụ lục 2

*MẪU BÌA LUẬN ÁN CÓ IN CHỮ NHỬ (khổ 210*297)*

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Họ và tên tác giả luận văn

TÊN ĐỀ TÀI LUẬN VĂN

LUẬN VĂN THẠC SĨ
(ghi ngành của học vị được công nhận)

Tên thành phố – Năm

5.3 Phụ lục 3

MẪU TRANG PHỤ BÌA LUẬN ÁN (trang title)

ĐẠI HỌC QUỐC GIA THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH
TRƯỜNG ĐẠI HỌC KHOA HỌC TỰ NHIÊN

Họ và tên tác giả luận văn

TÊN ĐỀ TÀI LUẬN VĂN

Chuyên ngành:
Mã số:

LUẬN VĂN THẠC SĨ:
(ghi ngành của học vị được công nhận)

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
1.
2.

Tên thành phố – Năm

5.4Phụ lục 4

HƯỚNG DẪN XẾP TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Tài liệu tham khảo được xếp riêng theo từng ngôn ngữ (Việt, Anh, Pháp, Đức, Nga, Trung, Nhật, ...). Các tài liệu bằng tiếng nước ngoài phải giữ nguyên văn, không phiên âm, không dịch, kể cả bằng tiếng Trung Quốc, Nhật, ... (đối với những tài liệu bằng ngôn ngữ còn ít người biết có thể thêm phần dịch tiếng Việt đi kèm theo mỗi tài liệu).

2. Tài liệu tham khảo xếp theo thứ tự ABC họ tên tác giả luận văn theo thông lệ của từng nước:

- Tác giả là người nước ngoài: xếp thứ tự ABC theo họ.
- Tác giả là người Việt Nam: xếp thứ ABC theo tên nhưng vẫn giữ nguyên thứ tự thông thường của tên người Việt Nam, không đảo lên trước họ.
- Tài liệu không có tên tác giả thì xếp theo thứ tự ABC từ đầu của tên cơ quan ban hành báo cáo hay ấn phẩm, ví dụ: Tổng cục thống kê xếp vào văn T, Bộ Giáo dục và Đào tạo xếp vào văn B, ...

3. Tài liệu tham khảo là sách, luận văn, luận án, báo cáo phải ghi đầy đủ các thông tin sau:

- Tên tác giả hoặc cơ quan ban hành (không có dấu ngăn cách)
- (năm xuất bản), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
- tên sách, luận văn, luận án hoặc báo cáo, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
- nhà xuất bản, (dấu phẩy cuối tên nhà xuất bản)
- nơi xuất bản, (dấu chấm kết thúc tài liệu tham khảo).

(Phụ lục 5)

Tài liệu tham khảo là bài báo trong tạp chí, bài trong một cuốn sách ... ghi đầy đủ các thông tin sau:

- tên các tác giả (không có dấu ngăn cách)
- (năm công bố), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
- “tên bài báo”, (đặt trong ngoặc kép, không in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
- tên tạp chí hoặc tên sách, (in nghiêng, dấu phẩy cuối tên)
- tập (không có dấu ngăn cách)
- (số), (đặt trong ngoặc đơn, dấu phẩy sau ngoặc đơn)
- các số trang, (gạch ngang giữa hai chữ số, dấu chấm kết thúc)

(Phụ lục 5)

Cần chú ý những chi tiết về trình bày nêu trên. Nếu tài liệu dài hơn một dòng thì nên trình bày sao cho từ dòng thứ hai lùi vào so với dòng thứ nhất 1cm để phần tài liệu tham khảo được rõ ràng và dễ theo dõi.

5.5Phụ lục 5

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Tiếng Việt

- [1] Quách Ngọc Ân (1992), “Nhìn lại hai năm phát triển lúa lai”. Di truyền học ứng dụng, 98 (1), tr. 10-16.
- [2] Bộ Nông nghiệp & PTNT (1996), Báo cáo tổng kết 5 năm (1992 – 1996) phát triển lúa lai, Hà Nội.
- [3] Nguyễn Hữu Đồng, Đào Thanh Bằng, Lâm Quang Dự, Phan Đức Trục (1997, Đột biến – Cơ sở lý luận và ứng dụng, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

.....

- [23] Võ Thị Kim Huệ (2000), Nghiên cứu chuẩn đoán và điều trị bệnh , Luận án Tiến sĩ Y khoa, Trường Đại học Y Hà Nội, Hà Nội.

Tiếng Anh

- [28] Anderson, J.E. (1985), The Relative Inefficiency of Quota, The Cheese Case, American Economic Review, 75(1), pp. 178-90.
- [29] Boulding, K.E. (1995), Economics Analysis, Hamish Hamilton, London.
- [30] Burton G. W. (1988), “Cytoplasmic male-sterility in pearl millet (Pennisetum glaucum L.)”, Agronomic Journal 50, pp. 230-231.
- [31] Central Statistical Organization (1995), Statistical Year Book, Beijing.
- [32] FAO (1971), Agricultural Commodity Projections (1970 - 1980), Vol. II. Rome.

.....

Chương 6 Bài viết của thầy Quách Tuấn Ngọc.

(Định dạng bài viết này đã thay đổi cho đúng với định dạng của tài liệu này. Các bạn có thể liên hệ thầy để có tài liệu gốc: qtngoc@moet.edu.vn)

6.1 Lời giới thiệu

Có thể nói Luận án tốt nghiệp là một tác phẩm vô cùng quan trọng, là đứa con tinh thần của thời sinh viên. Song **làm như thế nào, viết như thế nào, bảo vệ như thế nào** thì sinh viên còn có quá nhiều ngỡ ngàng và có thể nói đó là cả một quá trình công nghệ giáo dục. Chính vì vậy chúng tôi viết bản hướng dẫn này nhằm giúp sinh viên phần nào tháo gỡ các khó khăn ấy. Nếu các bạn sinh viên, các thầy cô giáo có góp ý bổ sung thêm, xin cứ mạnh dạn trao đổi. Mọi ý kiến phê bình đều được trân trọng để cuối cùng luận án tốt nghiệp của sinh viên sẽ trở nên ngày càng sáng giá hơn. Mọi góp ý hoặc yêu cầu copy tệp văn bản gốc này xin gửi tới địa chỉ:

Quách Tuấn Ngọc

E_mail: qtngoc@moet.edu.vn

6.2 Mục đích làm đồ án

Đồ án tốt nghiệp là một dịp rất tốt để sinh viên :

- Rèn luyện kỹ năng tổng hợp các kiến thức đã học trên mọi phương diện.
- Rèn luyện tính tự chủ và tinh thần trách nhiệm trong công việc.
- Độc lập, tự chủ tạo ra một bản thiết kế, một bản luận văn hoàn chỉnh.

6.3 Câu hỏi lớn khi làm luận án

Quá trình làm đồ án tốt nghiệp hay nhận nhiệm vụ thực tập, sinh viên cần nhớ và trả lời được 3 câu hỏi lớn như sau:

- **Làm gì ?**
- **Làm như thế nào ?**
- **Kết quả ra sao ?**

Trả lời tốt được 3 câu hỏi trên sẽ dẫn đến thành công, giải quyết được sự lúng túng.

Làm gì ?

Nhiệm vụ được giao hoặc tự mình xác định cần phải giải quyết.

Làm như thế nào?

Phần này bao gồm những ý chính như sau:

- Tổng hợp, phân tích, đánh giá những cái người khác đã làm (trong nước và quốc tế).

- Ghi chép lại các tài liệu tham khảo, website, phần mềm ... tham khảo để trích dẫn và để xếp vào phần phụ lục.
- Đề xuất ra phương án giải quyết của mình. Chứng minh, lí giải vì sao chọn phương án như thế.
- Thiết kế chi tiết theo đề xuất của mình.

Kết quả ra sao ?

- Kết quả mình đã làm như các kết quả điều tra, kết quả phần cứng, phần mềm, các biểu bảng, hình vẽ...),
- Đánh giá kết quả, so sánh với ý muốn ban đầu, so sánh với kết quả của người khác...
- Đề ra phương hướng khắc phục những cái chưa giải quyết được ...

Với tư duy của 3 câu hỏi trên, các bạn sinh viên sẽ yên tâm thoát khỏi sự lúng túng ngay.

Phần sau đây sẽ trình bày chi tiết hơn các công việc phải làm.

6.4 Yêu cầu đối với sinh viên

Sinh viên phải có trách nhiệm gặp thầy giáo hướng dẫn hàng tuần để báo cáo công việc đã làm trong tuần và xin ý kiến về các công việc tiếp theo. Thời gian gặp do thầy giáo qui định song thông thường thuận lợi nhất là sáng thứ hai hàng tuần tại Bộ môn. Hoặc trong điều kiện cho phép, thầy trò liên lạc nhau qua e_mail, vừa tiện lợi lại vừa nhanh chóng. Liên hệ và thoả thuận với thầy về điều kiện và phương tiện làm việc. Khi được thầy giáo hướng dẫn bố trí nơi làm thì sinh viên phải làm việc tại phòng máy và có trách nhiệm bảo quản máy móc và các trang thiết bị khác và tuân thủ nội qui phòng máy hoặc phòng thí nghiệm...

Đảm bảo thời gian làm việc.

Về nguyên tắc, sinh viên phải có mặt tại nơi làm việc 8 giờ/ngày. Khi sinh viên đi làm tại cơ quan ngoài, sinh viên phải tuân thủ mọi chế độ làm việc, thời gian làm việc và chịu sự quản lí của cơ sở bên ngoài.

Kỷ luật

Trước khi bảo vệ tốt nghiệp, Khoa tổ chức Hội đồng xét duyệt tư cách bảo vệ tốt nghiệp và xem xét nghiêm túc các trường hợp sau:

Sinh viên cả đợt làm luận văn tốt nghiệp không gặp thầy giáo hướng dẫn sau lần giao nhiệm vụ đầu tiên, hàng tuần không báo cáo tiến độ thực hiện sẽ bị xử lí như là không làm luận văn và bị đình chỉ, không được bảo vệ luận văn.

Đến hạn không nộp báo cáo sẽ bị coi như không làm luận văn.

Người hướng dẫn đánh giá luận án không đạt yêu cầu thì luận án sẽ không được xét cho bảo vệ.

6.5 Các bước tiến hành khi làm luận án tốt nghiệp

- Nhận đề tài

- Đi tìm tài liệu tham khảo tại các thư viện, tại các cơ quan, Trường học... hoặc qua bạn bè... Đây là khâu rất quan trọng. Có tài liệu tham khảo tốt sẽ đảm bảo luận án thành công tốt.
- Nghiên cứu sơ bộ tài liệu và đề tài, sau đó viết đề cương (sơ bộ) của luận án và thông qua giáo viên hướng dẫn. Đề cương sẽ giúp sinh viên **khái quát vấn đề** trước khi đi vào chi tiết. Cái tổng thể phải được hình dung trước, làm trước cái chi tiết.
- Tiến hành nghiên cứu lí thuyết, làm thực nghiệm theo nội dung đề tài đã được vạch ra trong đề cương. **Vừa làm vừa viết** luận án để kịp thời gian và dễ xử lí.
- Báo cáo sơ bộ với thầy giáo hướng dẫn tình hình thực hiện đề cương và kết quả nghiên cứu.
- Hoàn chỉnh luận án tốt nghiệp.
- Nộp luận án cho thầy hướng dẫn duyệt lần cuối.
- Nộp luận án cho bộ môn hoặc khoa.
- Chuẩn bị bảo vệ tốt nghiệp: chuẩn bị phim chiếu, bảo vệ thử, viết tóm tắt nội dung bảo vệ, chuẩn bị máy tính và máy chiếu, bản vẽ các loại ...

6.6 Trình bày luận văn tốt nghiệp

Luận văn là thể hiện kết quả cuối cùng của cả quá trình làm đồ án tốt nghiệp. Báo cáo Luận án tốt nghiệp là một cơ sở quan trọng để các thầy giáo và hội đồng chấm điểm.

Chữ Việt: Soạn thảo trên Win Word với bộ chữ ABC theo tiêu chuẩn TCVN-5712 để dễ lưu trữ, trao đổi, khai thác. Hoặc phong chữ Unicode (Tuy nhiên đứng ở góc độ mỹ thuật văn bản thì phong chữ Việt Unicode chưa đẹp).

Chữ viết qui định là .Vn Time Roman, co chữ 13 như dòng chữ này, cách dòng đơn. Hoặc chữ .VnArial, co chữ 12, cách dòng đơn như dòng này.

Khổ giấy A4, lề trái 4.0 cm, lề phải 2.5 cm, lề trên: 2.0 cm, lề dưới: 2.0 cm như mẫu bản hướng dẫn này.

Bìa: **không nên** đóng bìa các-tông màu xanh, chữ vàng vì rất tối, khó nhìn. Nên đóng bìa ngoài là phim mica trong suốt. Bìa sau là bìa màu để còn có thể dán phong bì đựng đĩa. Gáy bìa nên viết tên sinh viên, lớp và tên đồ án để khoa và các thầy dễ tìm kiếm.

Công cụ viết luận án: nên lưu ý sử dụng bộ công cụ Visio gồm:

Visio Technical 1 đĩa CD

Visio Professional 1 đĩa CD

Visio Professional 1 đĩa CD

để vẽ không chỉ sơ đồ các loại máy tính, mạng máy tính ... mà còn cả sơ đồ phân tích và thiết kế hệ thống. Ngoài ra phần mềm này còn hữu ích cho rất nhiều chuyên ngành khác: điện, điện tử... và dùng Visio Home đối với các ngành kiến trúc, xây dựng... Hiện nay đã có Microsoft Visio 2002.

Bạn có thể tham khảo tài liệu hướng dẫn và tra cứu Visio và các font chữ đặc dụng khác (chữ phiên âm, kí hiệu điện tử, đồ vật ...) được biên soạn tại Trung tâm Công nghệ Thông tin, Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tel: 869.3715

6.7 Một số vấn đề về bản quyền

Đồ án tốt nghiệp thường được hiểu là có hai loại:

Thực hiện một nhiệm vụ nào đó để hoàn thành quá trình học tập, nhận bằng tốt nghiệp. Sinh viên có thể tự xoay sở điều kiện làm việc để hoàn thành luận án. Sinh viên có quyền khai thác và sử dụng luận án của mình vào những việc khác.

Thực hiện một đề tài, một nhiệm vụ trong ý đồ chiến lược, trong chương trình và đề tài nghiên cứu khoa học và lao động sản xuất của thầy giáo, của cơ sở đào tạo (Trung tâm, Viện nghiên cứu, các Công ty). Cơ sở đào tạo cung cấp các phương tiện và điều kiện làm việc khác: máy móc, sách vở, điện thoại, truy cập Internet, máy in, dụng cụ thiết bị thí nghiệm ... Trong trường hợp này, toàn bộ bản quyền không thuộc về sinh viên. Sinh viên chỉ là một người tham gia thực hiện. Sản phẩm làm ra, sinh viên ***không được tùy tiện sử dụng ở những nơi khác với mục đích khác.***

Vai trò của thầy hướng dẫn là định hướng và cho ý tưởng đề tài, cung cấp các tài liệu tham khảo (nếu có), tạo điều kiện cơ sở vật chất (chỗ ngồi, máy tính, máy in, vật tư tiêu hao, phương tiện thông tin liên lạc, Internet ...) để hoàn thành công việc. Khi có ***ý tưởng tốt + tài liệu tham khảo tốt*** thì luận án đã hoàn thành được tới hơn **50%**.

6.8 Thời gian nộp luận án

Thời gian nộp cho thầy giáo hướng dẫn: thông thường 10 ngày trước khi bảo vệ để thầy hướng dẫn chỉnh sửa lần cuối cùng.

Thời gian nộp cho khoa: thông thường 7 ngày trước khi bảo vệ.

6.9 Đề cương viết luận án

Dựa vào nội dung bố cục luận án và yêu cầu tại các phần 3, 4 của các bước tiến hành làm luận văn tốt nghiệp, sinh viên cần lập đề cương viết luận án cho thầy hướng dẫn kèm theo báo cáo kết quả đã làm để thầy giáo có thể chỉnh sửa, hướng dẫn và tháo gỡ khó khăn gặp phải. Đề cương này đóng vai trò quan trọng, giúp sinh viên có một khung tổng quát về luận án của mình, sau đó mới viết chi tiết.

6.10 Bố cục luận văn tốt nghiệp

Nội dung luận án có thể gồm nhiều phần. Trong đó một số phần có thể có nhiều chương. Sau đây là một số gợi ý để sinh viên tham khảo.

- Nhiệm vụ đồ án có thể là tổng hợp của nhiều phần như sau:
- Thiết kế một máy công tác, một dây chuyền sản xuất ...
- Xây dựng một hệ thống tin học tương đối hoàn chỉnh.
- Phân tích - thiết kế hệ thống, lập chương trình ...
- Thiết kế và thi công mạch điện tử (phần cứng),
- Đọc tài liệu và tổng hợp kiến thức,
- Khai thác phần mềm, viết tài liệu hướng dẫn sử dụng.

Như vậy một luận án, luận văn có khi chỉ là đọc sách, tổng hợp biên tập lại sao cho dễ hiểu, tổng quan, đầy đủ với các phân tích của sinh viên, không nhất thiết phải ra một phần mềm, một cái máy.

Lời cảm ơn: thầy giáo hướng dẫn và các cán bộ hỗ trợ, các cơ sở đào tạo liên quan ...

Phần I. Giới thiệu chung về chủ đề của luận án. Bối cảnh ra đời. Nhu cầu thực tiễn về sản xuất hoặc NCKH.

Phần II. Tổng hợp kiến thức liên quan đến luận án.

Phần III. Phân tích nhiệm vụ. Nêu các phương án thực hiện khác nhau và so sánh, đánh giá lựa chọn một giải pháp thích hợp.

Phần IV. Thiết kế và thực hiện phương án lựa chọn của mình. Trong đó cuối phần này có báo cáo kết quả thực nghiệm và sản phẩm (phần mềm, phần cứng) và đánh giá kết quả. Đây là phần thể hiện thành quả của sinh viên nên là **phần quan trọng nhất**, cần nói rõ kết quả đã đạt được do chính sinh viên làm ra để các thầy dễ đánh giá.

Phần V. Kết luận và định hướng phát triển tiếp (nếu có).

Phần phụ lục:

- Cụm từ điển giải thích thuật ngữ tiếng Anh có liên quan.
- Tài liệu tham khảo (kể cả các luận án năm trước). Nên ghi theo thứ tự: Tên tác giả (1 dòng) Tên sách, bài..., Nhà xuất bản, Năm xuất bản.
- Danh mục các địa chỉ website liên quan đến luận án.
- Thư mục và nội dung đĩa mềm kèm theo (nếu có).

Thư mục và nội dung đĩa mềm kèm theo

- Đĩa mềm hoặc đĩa CD kèm theo mỗi đồ án để lưu trữ cần có:
- Tập văn bản của báo cáo đồ án.
- Chương trình nguồn.
- Các bản vẽ sơ đồ cần thiết.

Để tránh thất lạc và nhầm lẫn, đĩa mềm được để trong túi nilon và kẹp ghim hoặc dán vào trang bìa 3 của báo cáo. Trên nhãn đĩa cần ghi rõ: Họ và Tên sinh viên và Lớp, thời gian làm thực tập. Đĩa này được nộp cho thầy giáo hướng dẫn để lưu trữ và có thể đem theo để trình bày trước Hội đồng. Bạn cần viết một trang hướng dẫn trên đĩa có gì, chức năng của từng tệp trên đĩa...

Hiện nay nội dung nhiều đồ án tốt nghiệp đã vượt quá khuôn khổ đĩa mềm nên cần phải lưu trữ trên đĩa CD. Thí dụ các đồ án nghiên cứu về phần mềm Multimedia trên Windows có dung lượng dữ liệu khá lớn. Rất may cho các bạn sinh viên: Giá thành làm đĩa CD-R trắng hiện nay đã khá rẻ: 3000-15000 đồng (tùy loại).

*Lưu ý 1: trong quá trình viết đồ án, **nhớ thường xuyên sao lưu (back up) kết quả ra đĩa mềm** để tránh mất mát và hỏng hóc dữ liệu. Không chấp nhận lời báo cáo do bị hỏng đĩa, bị virus ... nên không còn kết quả đồ án tốt nghiệp.*

*Lưu ý 2: phân lượng giữa các phần viết phải cân đối. Phần IV là phần sinh viên làm phải chiếm số trang cân xứng, đủ lớn. Tránh sự mất cân đối là phần tổng hợp kiến thức (thường là dịch sách, chép từ tài liệu tham khảo) thì viết nhiều còn phần thiết kế thì ít. Điều này rất kị: người chấm hiểu rằng sinh viên **không có gì sáng tạo mới, chỉ đi chép ở sách ra**.*

Về cách viết cho sản phẩm (phần mềm, phần cứng...) của sinh viên: Nhiều sinh viên lúng túng khi thấy các công cụ tin học đã làm giúp cho mình gần hết nên không biết viết gì nữa. Điều đó thể hiện sinh viên chưa nắm rõ mục đích của đồ án tốt nghiệp. Sinh viên cần phải viết rõ quá trình thiết kế phần mềm, phần cứng của mình chứ không chỉ là mô tả sử dụng và mô tả chức năng phần mềm của mình. Viết sao cho người khác không biết gì, các bạn sinh viên sau khi đọc luận án của mình cũng có thể bắt chước làm lại được. Với mục đích như vậy các bạn có thể sản xuất ra nhiều trang luận án có giá trị.

Đánh giá kết quả

- Điểm đồ án gồm 3 điểm:
- Điểm của thầy giáo hướng dẫn,
- Điểm của thầy phản biện đọc quyền,
- Điểm bảo vệ đồ án trước hội đồng.

Điểm của thầy giáo hướng dẫn được cho trong tài liệu này như là một định hướng tham khảo, trên cơ sở các yếu tố sau, thang điểm 100 để dễ tham khảo:

| | CÔNG VIỆC | THANG ĐIỂM |
|--|---|------------|
| | Mức độ thời sự của đề tài, mức độ khó của đề tài. | 15 |
| | Tính đúng đắn và hợp lý của thiết kế, của giải pháp được nêu ra trong đồ án. Mức độ hoàn thành công việc của sinh viên. | 45 |
| | Tinh thần và thái độ làm việc: chăm chỉ, cần cù, nghiêm túc và tinh thần tự lập trong khi làm việc. | 15 |
| | Khả năng đọc sách ngoại ngữ tham khảo. | 5 |
| | Khả năng tổng hợp kiến thức, viết báo cáo. | 10 |
| | Hình thức trình bày báo cáo. | 5 |
| | Thời hạn hoàn thành và nộp báo cáo. | 5 |

Tổng cộng: 100 điểm

Bảng phân điểm nói trên là một định hướng tham khảo cho sinh viên phấn đấu, chưa có tính pháp lý, tùy thuộc từng thầy giáo và từng bộ môn. Bảng điểm trên đã nhận được sự ủng hộ và góp ý của Phòng đào tạo đại học, ĐHBK-HN. Chúng tôi cũng hi vọng một ngày nào đây, các Khoa sẽ thống nhất được bảng điểm này để giúp cho sinh viên yên tâm phấn đấu làm tốt luận án và tốt nhất là được Hiệu trưởng thông qua để có đủ giá trị pháp lý cho sinh viên phấn đấu.

Mục 1 nêu rõ mức độ khó và tính thời sự của đề tài. Với những đề tài đã quá phổ thông, thí dụ quản lý nhân sự, quản lý vật tư ... bằng FoxPro thì điểm này chỉ nên cho 5 điểm hoặc 0 điểm. Nghĩa là điểm tối đa của luận án chỉ còn 8 điểm. Đây chính là điểm khuyến khích cho học sinh giỏi, tìm đến các đề tài công nghệ mới.

Điểm bảo vệ đồ án trước hội đồng được cho trên cơ sở trình bày của sinh viên, thể hiện sinh viên thực sự làm đồ án, không vay mượn nội dung, nắm vững được các vấn đề đã học và làm, trả lời được các câu hỏi của Hội đồng.

Sau khi có điểm tổng cộng thì qui tròn theo thang điểm 10.

* **Lưu ý:** Những gì vượt ra ngoài tầm nhiệm vụ yêu cầu đặt ra và vượt ra ngoài khả năng đáp ứng của sinh viên thì cũng nên thuyết minh rõ khi được hỏi, tránh được các câu hỏi quá tải và tránh được các câu hỏi không phù hợp nội dung đã được yêu cầu làm.

Điểm của người phản biện được cho dựa trên các yếu tố của mục 1, 2, 4 và 5 là chính.

Điểm của Hội đồng chấm bảo vệ luận án được cho chủ yếu trên cơ sở các mục 1, 2 kết hợp với khả năng trình bày luận án trước Hội đồng, trả lời các câu hỏi của Hội đồng đặt ra, biết cách bảo vệ những cái mình làm ra.

6.11 Bảo vệ luận án

Mỗi sinh viên nên tập trung trình bày **10 phút**, tối đa không quá **15 phút**.

* Lưu ý càng trình bày dài thì ... càng ít điểm vì chúng tôi chưa nắm vững nội dung chính của luận án. **Tránh nói quá dài về tổng quan lý luận. Hãy đi thẳng vào vấn đề: chủ đề chính của đề tài, sinh viên đã chọn giải quyết vấn đề gì, cách giải quyết và kết quả ra làm sao.** Sơ đồ càng phức tạp thì trình bày càng phải ngắn gọn, tránh nói quá chi tiết vì không đủ thời gian và các thầy cũng chẳng thích thú gì. Khi nào có thầy đặt câu hỏi thêm thì sẽ có dịp trình bày kỹ hơn. Tâm lý chung các thầy ngồi hội đồng là không thích nghe nói dài, nhất là khi có nhiều sinh viên bảo vệ luận án.

Trước đây sinh viên phải vẽ rất nhiều bản vẽ trên giấy A0 để bảo vệ tốt nghiệp. Thời đại CNTT đã nằm trong tầm tay vì vậy cũng phải cải tiến cách trình bày, tối thiểu là tận dụng đèn chiếu để trình bày..

Cách dùng đèn chiếu (OverHead): Đây là phương án đơn giản nhất và hiệu quả nhất. Hãy chuẩn bị bài trình bày (kể cả hình vẽ) trong lễ bảo vệ bằng cách sử dụng Power Point để chế bản phim chiếu. Sau đó dùng máy in laser in trực tiếp ra phim trong (transparency), giá thành khoảng 2000 đ/phim trong. Bạn có thể dùng các bút dạ màu loại viết trên phim trong để trình bày thêm cho đẹp. (Không phải loại bút dạ nào cũng dùng tốt cho phim trong, nên tìm mua bút dạ **For projection** có nhãn hiệu như **Staedler**, loại Non Permanent là loại dùng nước xóa được, còn loại Permanent thì không xóa được).

Cỡ chữ trình bày trên phim chiếu nên **tối thiểu là 14 đậm**. Nên dùng loại cỡ chữ này khi **bảo vệ tốt nghiệp vì Hội đồng ít người, khoảng cách tới màn chiếu ngắn nên rất dễ xem. Các cỡ chữ to khác có thể dùng nhưng hạn chế.**

Ví dụ Cỡ chữ 18 **Cỡ chữ 18 đậm. Chữ Arial**

Ví dụ Cỡ chữ 20 **Cỡ chữ 20 đậm**

Nên dùng chữ VnArial đậm để nhìn cho rõ.

Tất nhiên sinh viên có thể dùng các kiểu phong chữ khác.

Bản photocopy cho Hội đồng:

Đối với Hội đồng, sinh viên nên photocopy cho mỗi uỷ viên Hội đồng một bộ sao các phim mình chiếu lên. Nếu chỉ là chữ không, có thể chụp theo chế độ 6 trang phim lên 1 trang A4 (trong Power Point đã có sẵn chế độ này). Còn sơ đồ thì nên chụp nguyên tỉ lệ 1/1. Như

vậy các thầy sẽ hoàn toàn có thể theo dõi quá trình bảo vệ lần toàn bộ nội dung bảo vệ để đặt câu hỏi. Có thể bổ sung thêm một trang tóm tắt luận án hoặc một trang mục lục luận án.

Để chế bản các hình vẽ, sơ đồ đã có lên phim, bạn có thể dùng công nghệ cắt hình và dán giấy lên một tờ giấy A4 làm bản thảo, sau đó photocopy lên phim chiếu. Đây là cách làm nhanh gọn và tiết kiệm. Nếu các chế bản này có sẵn trên máy tính thì bạn có thể in thẳng từ máy in laser ra. Nên lưu ý mua phim chiếu loại chịu nhiệt để photocopy và in laser. Loại viết chữ bình thường có thể không chịu được nhiệt. Tốt nhất là nên thử. Có thể hỏi mua lẻ các phim chiếu này tại Trung tâm máy tính, Thư viện Bách khoa ...

Để biểu diễn phần mềm, nếu có Video Projector để dùng là tốt nhất song đắt tiền khi mua: khoảng 8000 USD/máy. Video Projector là máy chiếu có thể nối thẳng vào máy tính để chiếu lên màn trắng to. Đây là trường hợp lý tưởng nhất. Nếu không có Video Projector, sinh viên có thể biểu diễn phần mềm của mình trên máy tính để bàn cũng được. Nên đầu 2 màn hình song song, một cho sinh viên nhìn, một cho hội đồng xem. Có thể thuê mượn được màn hình 21 inch thì càng tốt. Giá thuê máy chiếu nối thẳng máy tính khoảng 500.000 đ/ngày.

Trong khi bảo vệ, **tuyệt đối không nên** cho các thầy hút thuốc lá và uống bia. Nên cho các thầy uống nước chè, cà phê để tỉnh táo, hoặc nước hoa quả cho mát.

Bảo vệ thử

Nên tổ chức tập bảo vệ thử giữa các sinh viên với nhau để tập trình bày với các mục tiêu: **nói năng lưu loát, rõ ràng, ngắn gọn và căn giờ**. Sau đó cần chỉnh sửa hoặc bổ sung thêm hoặc cắt đi những cái rườm rà. Nhấn mạnh và chỉ rõ cái mình làm được. Tâm lý Hội đồng ngồi cả ngày mệt mỏi nên càng phải tránh trình bày rườm rà, lòng vòng. Các bạn sinh viên trong "Hội đồng bảo vệ thử" hiểu được vấn đề mình trình bày thì có thể yên tâm được phần nào.

Bố cục các phim chiếu

Trang phim đầu nói về Tên và Nhiệm vụ đề án tốt nghiệp. Dưới đó ghi rõ tên Sinh viên thực hiện đề án và thầy giáo hướng dẫn. Thí dụ về nội dung trang phim đầu tiên này:

TRƯỜNG ĐẠI HỌC BÁCH KHOA HÀ NỘI

Khoa Công nghệ Thông tin

LUẬN ÁN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Đề tài: XÂY DỰNG PHẦN MỀM DẠY HỌC VẬT LÝ

Sinh viên: Phạm Việt Hà

Thầy giáo hướng dẫn: Quách Tuấn Ngọc

Nhiệm vụ đề tài:

Tìm hiểu phần mềm tác giả Director.

Tìm hiểu các bài học Vật lý lớp 10.

Tìm hiểu lý luận về phần mềm dạy học.

Xây dựng phần mềm dạy học về Động cơ đốt trong với Multimedia.

Kiểm tra thử nghiệm với một số học sinh

Một hai phim tóm tắt về một số vấn đề liên quan đến nội dung đề án: tình hình thực tiễn, nhu cầu sản xuất và NCKH.

Các phim trình bày giải pháp thiết kế của mình. Đây là phần chính của đề án. Có thể có nhiều phương án khác nhau. Lí do đưa ra phương án mình chọn. Cách thiết kế phần cứng, phần mềm của mình. Kết quả của luận án.

Các phim trình bày kết quả thực nghiệm (nếu có).

Đánh giá kết quả và kết luận.

Nên tránh

Viết trên phim quá chi tiết về lưu đồ thuật giải. Chỉ nên viết những cái khái quát.

Viết quá nhiều chữ trên phim, thậm chí có người chụp nguyên bản một trang văn bản bình thường với cỡ chữ 12 lên phim.