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



**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG**

**KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT – LẠNH**

**BỘ MÔN ĐIỆN LẠNH**

**HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY**

**ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP CAO ĐẲNG CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT NHIỆT**





TP.HCM, Tháng 05/2020

(Lưu hành nội bộ)

**LỜI MỞ ĐẦU**

Hướng dẫn trình bày đồ án tốt nghiệp cung cấp cho sinh viên đang làm đề tài các hướng dẫn liên quan đến hình thức và trình bày đồ án. Hình thức liên quan đến các vấn đề như: lề trang in, kiểu chữ, khoảng cách dòng… Trình bày các vấn đề liên quan đến câu văn, viết tắt, trình bày tài liệu tham khảo... Đây là các yêu cầu tối thiểu, đề nghị sinh viên lưu ý kỹ trước khi viết và trình bày cuốn thuyết minh đồ án tốt nghiệp.

# MỤC LỤC

[LỜI MỞ ĐẦU ………………………………………………………………………………….1](#_Toc40085639)

[MỤC LỤC 2](#_Toc40085640)

[PHẦN 1: NỘI DUNG CHÍNH CỦA CUỐN THUYẾT MINH 3](#_Toc40085641)

[PHẦN 2: MỘT SỐ QUY ĐỊNH VÀ CÁCH TRÌNH BÀY CUỐN THUYẾT MINH 4](#_Toc40085642)

[PHẦN 3: HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY SLIDE BÁO CÁO 28](#_Toc40085643)

# PHẦN 1: NỘI DUNG CHÍNH CỦA CUỐN THUYẾT MINH

Một cuốn thuyết minh (nhưng không bắt buộc) bao gồm những phần chính sau:

**Chương 1: TỔNG QUAN**

Phần này phải nêu lên được tính cấp thiết của đồ án, ý nghĩa khoa học và thực tiễn, mục đích/ mục tiêu hoặc yêu cầu của đồ án.

**Chương 2: TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ**

**Chương 3: LẮP ĐẶT MÔ HÌNH**

**Chương 4: KẾT QUẢ VẬN HÀNH, THỬ NGHIỆM MÔ HÌNH**

**Chương 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

Phần kết luận phải nêu được những kết quả đạt được của đồ án.

Phần kiến nghị của cuốn thuyết minh: cần nêu cụ thể, rõ ràng, những tồn tại của đề tài và nêu ra các hướng khắc phục.

# PHẦN 2: MỘT SỐ QUY ĐỊNH VÀ CÁCH TRÌNH BÀY CUỐN THUYẾT MINH

* 1. **Qui định chung**
     1. *Chiều dày, kiểu chữ, khổ chữ và định dạng cuốn thuyết minh*

Cuốn thuyết minh dày khoảng 40 – 60 trang, khổ giấy A4 (in một mặt) bao gồm cả hình vẽ, bảng biểu, đồ thị minh họa. Nội dung chính của cuốn thuyết minh phải được trình bày đúng theo qui định:

* Kiểu chữ Times New Roman, khổ chữ 13
* Khoảng cách giữa các dòng là 1,5
* Canh lề trái 3 cm, lề phải 2 cm, lề trên 2 cm, lề dưới 2 cm
* Đánh số trang ở giữa của lề dưới, trừ trang bìa và trang tựa.

Bản photocopy không được lệch dòng, không cuốn giấy. Chỉ dùng một kiểu font chữ cho toàn cuốn thuyết minh.

Cuốn thuyết minh được đóng bìa cứng màu xanh dương nước biển.

Cuốn thuyết minh phải được trình bày một cách rõ ràng, mạch lạc, đảm bảo tính chính xác và không được tẩy xóa, nhằm giúp người đọc có kiến thức tổng quát, vẫn hiểu được chủ đề trình bày và bất cứ ai quan tâm đều có thể lập lại thí nghiệm kiểm tra kết quả mà tác giả công bố. Thuật ngữ trong cuốn thuyết minh phải được dùng chính xác và thống nhất.

* + 1. *Các phần chính của cuốn thuyết minh* ***(****xem* ***Phần 1)***
* Mỗi chương phải bắt đầu từ một trang mới. Tên mỗi chương cần viết hoa toàn bộ, in đậm, căn chính giữa cỡ chữ 16.
* Các chương, mục, tiểu mục được trình bày và đánh số Latin (không dùng số La mã) thành nhóm chữ số, nhiều nhất gồm 4 chữ số với số thứ nhất chỉ số chương.

***Ví dụ:*** Mục 4.3.2.1. là tiểu mục 1, nhóm tiểu mục 2, mục 3, chương 4

* Tại mỗi nhóm tiểu mục phải có ít nhất hai tiểu mục
* Không gạch dưới tên chương, tên mục và cuối mỗi tên chương, tên mục, không đặt dấu hai chấm “:”
  + 1. *Hình, bảng, biểu đồ, công thức*

**Hình, bảng, biểu đồ** được trình bày: Hình, bảng, biểu đồ và số thứ tự (in đậm), rồi đến tên gọi. Số của hình, bảng và biểu đồ phải phản ảnh được số chương, vị trí của nó trong chương đó. Tuy nhiên:

* Bảng, biểu đồ: Số thứ tự và tên gọi của bảng, biểu đồ đặt phía bên trên bảng, biểu đồ và được căn chính giữa bảng.
* Hình: Số thứ tự và tên gọi của hình đặt phía dưới hình và căn chính giữa nó. Hình có độ lớn không quá 1/3 trang giấy A4.

Tất cả các **hình, bảng, biểu đồ** được trích từ các nguồn khác phải được ghi chú rõ ràng trong tài liệu tham khảo. Các bảng lớn có thể dùng cỡ chữ tối thiểu 10.

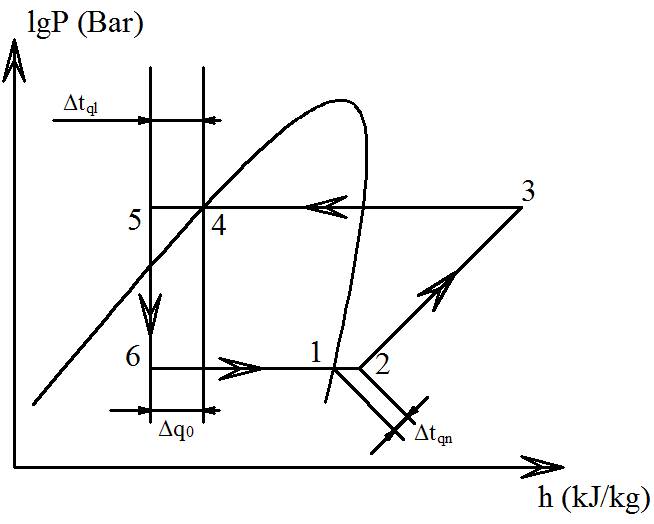
***Ví dụ:***

**Bảng 3.1.** **Nhiệt độ môi trường giải nhiệt cho thiết bị ngưng tụ và máy nén [1]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Môi Trường | Nhiệt độ đầu vào | Nhiệt độ đầu ra |
| Không khí | tw1 = tn 0C | tw2 = tw1 + (3 ÷ 9)0C |
| Nước giếng khoan không tuần hoàn | tw1 = ttb | tw2 = tw1 + (3 ÷ 5)0C |
| Nước giếng khoan tuần hoàn | tw1 = ttb + (3 ÷ 4) 0C | tw2 = tw1 + (3 ÷ 5)0C |

Bảng 3.1 nghĩa là bảng ở vị trí số 1 trong chương 3

Bảng 3.1. …. [1] nghĩa là Bảng 3.1. được trích từ tài liệu tham khảo số 1

**

**Hình 3.4. Đồ thị lg P –h của chu trình quá lạnh, quá nhiệt [2]**

Hình 3.4 có nghĩa là hình thứ 4 trong chương 3.

Hình 3.4. …. [2] nghĩa là Hình 3.4. được trích từ tài liệu tham khảo số 2

***Chú ý:*** Nếu các bảng ngắn nên đưa vào trong bài viết theo sát ngay sau đoạn văn mà nó đề cập. Những bảng dài nên đặt ở các trang riêng ngay sau khi đề cập. Các bảng, biểu mẫu trình bày theo chiều ngang khổ giấy thì đầu bảng biểu là lề trái của trang in, việc đánh số trang phải được thống nhất trong khóa luận.

**Công thức** phải được căn lề phải, có đơn vị, số công thức phải được bỏ trong dấu ngoặc đơn (chương, vị trí công thức trong chương) và tài liệu tham khảo.

***Ví dụ:*** Cách trình bày một công thức như sau:

Q = k × F × (t1 – t2); W (3.1) [1]

Trong đó:

Q: dòng nhiệt tổn thất qua kết cấu bao che do sự chênh lệch nhiệt độ, W;

k: Hệ số truyền nhiệt của kết cấu bao che, W/m2K;

F: Diện tích bề mặt của kết cấu bao che, m2;

t1: Nhiệt độ môi trường bên ngoài, 0C;

t2: Nhiệt độ trong buồng lạnh, 0C;

***Chú ý:*** Đơn vị được trình bày sau công thức phải theo đúng quy định.

***Ví dụ:***

* Đơn vị của hệ số truyền nhiệt của kết cấu bao che là W/m2K **không** được ghi hay W.(m2K)-1
* Đơn vị của nhiệt dung riêng cp là kJ/kg.K **không** được ghi KJ/Kg.K hay kJ/kgK hay kJ.(kg.K)-1
  + 1. *Đơn vị đo lường và chữ viết tắt*

Hệ thống đơn vị quốc tế (SI) được dùng trong toàn bài viết. Các ký hiệu khác do tác giả đặt ra không được trùng lắp với các ký hiệu của đơn vị SI (m, km, kg, kPa, kN). Viết hoa các đơn vị là tên riêng (kg = kilogam, nhưng K = Kelvin). Các đơn vị thuộc hệ thống đo lường Anh có thể được trình bày nhưng phải kèm theo chuyển đổi ra đơn vị SI tương đương trong ngoặc theo sau. Trình bày giá trị (số đo, đếm) và đơn vị tính đúng theo từ vựng tiếng Việt.

***Ví dụ 1:*** 15,8 cm (không được trình bày 15.8 cm hoặc 15.8cm). Khoảng biến động của hai giá trị phải cách nhau mỗi bên bằng một ký tự trắng giữa ký hiệu “-“,

***Ví dụ 2:*** 18 – 25 km (không trình bày 18-25 km hoặc 18-25km).

Chỉ viết tắt những từ, cụm từ hoặc thuật ngữ được sử dụng nhiều trong đồ án. Viết tắt sau lần viết đầy đủ thứ nhất và chữ viết tắt để trong ngoặc đơn.

* + 1. *Trích dẫn tài liệu tham khảo*

**Tài liệu tham khảo (TLTK)** phải bao gồm tất cả các tác giả với công trình nghiên cứu liên quan đã được trích dẫn trong cuốn thuyết minh. Các chi tiết phải trình bày rõ ràng, chính xác để độc giả quan tâm có thể tìm được tài liệu.

Nguyên tắc cơ bản là TLTK được đánh số và sắp xếp theo thứ tự xuất hiện trong cuốn thuyết minh (xem ở ***Phụ lục 13*).**

Sau đây là một số thống nhất trình bày tài liệu tham khảo trong bài cuốn thuyết minh:

* Sắp xếp tài liệu tham khảo tiếng việt riêng, tiếng nước ngoài riêng, tiếng việt được sắp xếp trước.
* Mỗi tài liệu tham khảo và các chi tiết liên quan được trình bày trong một cụm từ, dãn dòng đơn (dãn dòng 1). Giữa hai tài liệu cách nhau một dòng trắng. Tên tác giả theo sau số thứ tự nhưng dòng dưới sẽ thụt vào một TAB (1,27 cm). Ghi tất cả các tác giả của tài liệu trích dẫn, dùng liên từ và để nối giữa tác giả cuối cùng với tác giả áp chót
* Số thứ tự được ghi liên tục giữa các tài liệu tiếng Việt và tiếng nước ngoài
* Tác giả người Việt và tài liệu tiếng Việt: Ghi đầy đủ Họ, Họ đệm và Tên, và thứ tự theo Tên. Tài liệu tiếng nước ngoài ghi đầy đủ Họ (không có dấu phẩy theo sau).

**Trích dẫn tài liệu tham khảo:** Trong đồ án bất cứ dẫn chứng nào tham khảo phải có ghi trích dẫn tham khảo. Dẫn chứng tham khảo [ Số tài liệu tham khảo].

***Ví dụ:***

* Nhiệt độ buồng kho lạnh cấp đông tiêu chuẩn -35oC, do đó thời gian cấp đông khá nhanh đối với sản phẩm dạng rời khoảng 3 giờ/ mẻ, sản phẩm dạng khối khoảng 7 đến 9 giờ/ mẻ [1].
* Lớp Polyurethan có hệ số dẫn nhiệt là 0,047 W/m2.K [1].
  1. **Cách trình bày của một cuốn thuyết minh**

Sau đây là thứ tự trình bày của một cuốn thuyết minh:

* + 1. *Trang bìa*

Trang bìa của một cuốn thuyết minh phải tuân thủ một cách tuyệt đối các quy định theo mẫu (*xem* ***Phụ lục 1***)

* + 1. *Trang tựa*(*xem* ***Phụ lục 2***)
    2. *Nhiệm vụ đồ án*(*xem* ***Phụ lục 3***)
    3. *Hội đồng chấm bảo vệ*(*xem* ***Phụ lục 4***)
    4. *Nhận xét của GVHD*(*xem* ***Phụ lục 5***)
    5. *Nhận xét của GVPB*(*xem* ***Phụ lục 6***)
    6. *Lời cảm ơn*

Nên ngắn gọn, không quá 1 trang.

* + 1. *Tóm tắt*

Tóm tắt không nên quá 2 trang. Nội dung phải được viết để độc giả có thể hiểu được nội dung chính của tiểu luận bao gồm: Tên đề tài, thời gian và địa điểm nghiên cứu, tóm tắt mô hình và trình bày kết quả đạt được.

* + 1. *Mục lục*(*xem* ***Phụ lục 7***)
    2. *Danh sách các các kí hiệu, chữ viết tắt, bảng số, hình và biểu đồ*(*xem* ***Phụ lục 8 -11***)

Bảng danh sách các kí hiệu được sắp xếp theo thứ tự abc rồi đến kí hiệu toán học.

Bảng danh sách các chữ viết tắt được sắp xếp theo thứ tự abc.

Tất cả các bảng nên đặt ở sau trang Mục lục và phải được chú dẫn đầy đủ. Trang liệt kê DANH SÁCH CÁC BẢNG, DANH SÁCH CÁC HÌNH (kể cả Biểu đồ, Đồ thị và Hình chụp) sau trang DANH SÁCH CÁC KÍ HIỆU VÀ DANH SÁCH CHỮ VIẾT TẮT.

Các trang ở trước Chương 1 phải được đánh số La mã kiểu chữ nhỏ (i, ii, iii, iv). Các trang của phần chính gồm cả tài liệu tham khảo và phụ lục phải được đánh số liên tục bằng số A Rập (1, 2, 3…) ở giữa của lề dưới trang in.

* + 1. **Chương 1. TỔNG QUAN** (*xem* ***Phụ lục 12***)
    2. **Chương 2. TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ MÔ HÌNH** (*xem* ***Phụ lục 12***)
    3. **Chương 3. LẮP ĐẶT MÔ HÌNH** (*xem* ***Phụ lục 12***)
    4. **Chương 4. KẾT LUẬN VẬN HÀNH, THỬ NGHIỆM MÔ HÌNH** (*xem* ***Phụ lục 12***)
    5. **Chương 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** (*xem* ***Phụ lục 12***)
    6. **TÀI LIỆU THAM KHẢO** (*xem* ***Phụ lục 13***)
    7. **PHỤ LỤC**

**PHỤ LỤC 1: (Trang bìa cuốn thuyết minh)**

BỘ CÔNG THƯƠNG

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG** (size 13, in hoa, đậm)

(1dòng trống)



**CUỐN THUYẾT MINH TỐT NGHIỆP** (size 16, in hoa, đậm)

(2 dòng trống)

**TÊN ĐỀ TÀI CUỐN THUYẾT MINH** (size 16, in hoa, đậm)

(3 dòng trống)

**Sinh viên thực hiện:** (size 13, in đậm)

**Lớp:** (size 13, in đậm)

**Khóa:** (size 13, in đậm)

(4 dòng trống)

Tháng … năm …

(dòng 25) Tp. Hồ Chí Minh, tháng …/… (chữ thường, cỡ 13; ghi tháng năm bảo vệ)

**PHỤ LỤC 2: (Trang tựa cuốn thuyết minh)**

BỘ CÔNG THƯƠNG

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG** (size 13, in hoa, đậm)

(1 dòng trống)



**CUỐN THUYẾT MINH TỐT NGHIỆP** (size 16, in hoa, đậm)

(2 dòng trống)

**TÊN ĐỀ TÀI CUỐN THUYẾT MINH** (size 16, in hoa, đậm)

(3 dòng trống)

**Giảng viên hướng dẫn:** (size 13, in đậm)

**Sinh viên thực hiện:** (size 13, in đậm)

**Lớp:** (size 13, in đậm)

**Khóa:** (size 13, in đậm)

(3 dòng trống)

Tháng … năm …

(dòng 25) Tp. Hồ Chí Minh, tháng …/… (chữ thường, cỡ 13; ghi tháng năm bảo vệ)

**PHỤ LỤC 3: (Trang nhiệm vụ đồ án)**

|  |  |
| --- | --- |
| TRƯỜNG CĐKT CAO THẮNG  **KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT – LẠNH** | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  **Độc Lập – Tự Do – Hạnh Phúc**    *Tp.HCM, ngày tháng năm* |

**NHIỆM VỤ ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP**

**Họ tên sinh viên:** 1. **MSSV:**

2.

3.

4.

5.

Ngành: **Công nghệ Kỹ thuật nhiệt**

Hệ đào tạo: **Chính quy**

Khóa:Lớp:

**TÊN ĐỀ TÀI:**

**1. Nhiệm vụ đề tài:**

**2. Sản phẩm đề tài:**

**3.** **Ngày giao nhiệm vụ:**

**4. Ngày hoàn thành nhiệm vụ:**

**5. Bảng phân công công việc:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **KHOA/ BỘ MÔN** |  | **GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN** |

**PHỤ LỤC 4: (Mẫu hội đồng chấm bảo vệ)**

Hội Đồng Chấm Bảo Vệ:

(Trưởng Ban)

(Thành Viên) (Thành Viên)

(Thành Viên) (Thành Viên)

(Thành Viên) (Thành Viên)

(Thành Viên) (Thành Viên)

|  |  |
| --- | --- |
| **PHỤ LỤC 5: (Mẫu nhận xét của GVHD)**  TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG  **KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT – LẠNH** |  |

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN HƯỚNG DẪN**

**I. NHẬN XÉT**

**1. Về hình thức trình bày & tính hợp lý của cấu trúc cuốn thuyết minh:**.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................

**2. Về nội dung** *(đánh giá chất lượng đề tài, ưu/khuyết điểm và giá trị thực tiễn)*  
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
**II. NHỮNG NỘI DUNG CẦN ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG**  
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**III. ĐỀ NGHỊ VÀ ĐÁNH GIÁ**

1. Đề nghị *(cho phép bảo vệ hay không):* ....................................................................

2. Điểm đánh giá *(theo thang điểm 10):* ......................................................................

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tp. Hồ Chí Minh, ngày…tháng…năm 20  Giảng viên hướng dẫn  *(Ký & ghi rõ họ tên)* |

|  |  |
| --- | --- |
| **PHỤ LỤC 6: (Mẫu nhận xét của GVPB)**  TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT CAO THẮNG  **KHOA CÔNG NGHỆ NHIỆT – LẠNH** |  |

**NHẬN XÉT CỦA GIẢNG VIÊN PHẢN BIỆN**

**I. NHẬN XÉT**

**1. Về hình thức trình bày & tính hợp lý của cấu trúc đề tài:**.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................

**2. Về nội dung** *(đánh giá chất lượng đề tài, ưu/khuyết điểm và giá trị thực tiễn)*  
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
**II. NHỮNG NỘI DUNG CẦN ĐIỀU CHỈNH, BỔ SUNG**  
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................   
.......................................................................................................................................

.......................................................................................................................................

**III. ĐỀ NGHỊ VÀ ĐÁNH GIÁ**

1. Đề nghị *(cho phép bảo vệ hay không):* ....................................................................

2. Điểm đánh giá *(theo thang điểm 10):* ......................................................................

|  |  |
| --- | --- |
|  | Tp. Hồ Chí Minh, ngày…tháng…năm 20  Giảng viên phản biện  *(Ký & ghi rõ họ tên)* |

**PHỤ LỤC 7: (Mẫu mục lục)**

**MỤC LỤC**

Trang bìa TRANG

Trang tựa i

Nhiệm vụ đồ án ii

Hội đồng chấm bảo vệ iii

Nhận xét của GVHD iv

Nhận xét của GVPB v

Lời cảm ơn vi

Tóm tắt vii

Mục lục viii

Danh sách các chữ viết tắt, bảng số, hình và biểu đồ ix

**Chương 1. TỔNG QUAN** **1**

**Chương 2. TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ MÔ HÌNH 7**

**Chương 3. LẮP ĐẶT MÔ HÌNH 35**

**Chương 4. VẬN HÀNH, THỬ NGHIỆM MÔ HÌNH 45**

**Chương 5: KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ** **60**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO** **61**

**PHỤ LỤC 62**

**PHỤ LỤC 8: (Mẫu Danh sách các kí hiệu)**

**DANH SÁCH CÁC KÍ HIỆU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Kí hiệu** | **Đơn vị** | **Chú thích** |
| a | m | Chiều dài kho lạnh |
| b | m | Chiều rộng kho lạnh |
|  | W/m2.K | Cường độ tỏa nhiệt |
| δ | m | Bề dày lớp cách nhiệt |

**PHỤ LỤC 9: (Mẫu Danh sách các chữ viết tắt)**

**DANH SÁCH CÁC CHỮ VIẾT TẮT**

|  |  |
| --- | --- |
| **Kí hiệu** | **Chú thích** |
| MN | Máy nén |
| TBBH | Thiết bị bay hơi |
| TBNT | Thiết bị ngưng tụ |
| VTL | Van tiết lưu |

**PHỤ LỤC 10: (Mẫu Danh sách các bảng)**

**DANH SÁCH CÁC BẢNG**

**BẢNG TRANG**

**Bảng 2.1:** (tên bảng) 8

**Bảng 3.1** 24

**PHỤ LỤC 11: (Mẫu Danh sách các hình)**

**DANH SÁCH CÁC HÌNH**

**HÌNH TRANG**

**Hình 2.1:** (tên hình) 10

**Hình 2.2** 18

**Hình 4.1** 28

**PHỤ LỤC 12: (Trình bày trang viết)**

**CHƯƠNG 1. TỔNG QUAN**

**1.1**

**1.1.1**

**1.1.2**

**1.2.**

**1.3.**

**CHƯƠNG 2. TÍNH TOÁN, THIẾT KẾ**

**2.1.**

**2.1.1.**

**2.1.2.**

**2.2.**

**CHƯƠNG 3. LẮP ĐẶT MÔ HÌNH**

**3.1.**

**3.1.1.**

**3.1.2.**

**3.2.**

**3.3.**

**CHƯƠNG 4. KẾT QUẢ VẬN HÀNH, THỬ NGHIỆM MÔ HÌNH**

**4.1.**

**4.2.**

**4.3.**

**4.3.1.**

**4.3.2.**

**CHƯƠNG 5. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ**

**5.1.**

**5.2.**

**PHỤ LỤC 13: (Trích dẫn tài liệu tham khảo)**

- *Chỉ đưa vào danh mục tài liệu đã được trích dẫn và sử dụng để tham chiếu* *trong đồ án.*

- *Tài liệu tham khảo được xếp riêng theo tài liệu tiếng việt, tiếng nước* *ngoài, Website.*

* **Sách:** (phải ghi rõ tên tác giả, người biên tập (nếu có), thời điểm xuất bản, tựa sách đầy đủ (kể cả tựa con, nếu có), volume (nếu có), lần tái bản (nếu có), nhà xuất bản và nơi xuất bản (thành phố, quốc gia) và số trang tham khảo, tên sách được in nghiêng.

***Ví dụ:***  
[1]. Nguyễn Đức Lợi (2011), *Giáo trình hướng dẫn thiết kế hệ thống lạnh*, NXB khoa học và kỹ thuật Hà Nội  
[2]. Nguyễn Phạm Anh Dũng (2001), *Thông tin di động thế hệ 3*, NXB Bưu Điện.  
[3]. Trần Hồng Quân, Nguyễn Bính Lân, Lê Xuân Công, Phạm Hồng Kỳ (2001),  
*Thông tin di động*, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật.

[4]**.** Clint Smith P. E. (1996), *Cellular System Design and Optimization*, McGrawHill, New York.

[5]. Lathi B. P. (2001), *Modern Digital and Analog Communication Systems*, Oxford University Press.

[6]. Riku Jantti (2004), *Wideband Code Division Multiple Access Systems 2 cr*, Artech House Boston.London.

[7]. Kari Heiska (2002), *Charateristics of the Radiowave Propagation in WCDMA*, NOKIA.

* **Bài báo đăng trên tạp chí khoa học:** (ghi đầy đủ tên tác giả, năm xuất bản, tên bài báo trên tạp chí [(*tên tạp chí, in nghiêng*)], volume, số tạp chí và số trang có bài báo).

***Ví dụ:***  
[8]. Nguyễn Ngô Hồng (2003), “Mối quan hệ và sự khác biệt giữa UMTS và WCDMA*”, Tạp chí bưu chính viễn thông*, số 120, tr. 25- 28. [liên quan trình bày bài báo].

* **Website:** (ghi rõ tên tác giả, tựa đề, cơ quan (nếu có), tháng, năm nơi đã tiếp cận và đường dẫn khi truy xuất)

***Ví dụ:***

[9]. <http://www.wirelessvn.com/thong-tin-di-dong/458-anten-thong-minh-voi-viectang-hieu-qua-phu-song>

[10]. <http://dientuvienthong.net>

# PHẦN 3: HƯỚNG DẪN TRÌNH BÀY SLIDE BÁO CÁO

*Slide báo cáo dùng để thuyết trình khi báo cáo trước Hội đồng bảo vệ đồ án tốt nghiệp (và các hội đồng liên quan trong quá trình làm đồ án tốt nghiệp).*

* 1. **Quy định chung**
* Slide báo cáo sử dụng font chữ Unicode không chân thuộc họ Sans Serif (như font Calibri, Arial, Tahoma, Verdana, …).
* Cỡ chữ đảm bảo dễ đọc khi trình chiếu với người ngồi cuối phòng thông thường (khoảng cách trung bình 5m) (cỡ chữ Arial: 24)
* Màu chữ đảm bảo tương phản tốt với màu nền, ảnh nền để dễ đọc
* Mỗi trang slide trình bày không quá 6 ý, mỗi ý trình bày không quá 2 dòng (hoặc tổng số dòng trong 1 trang slide không quá 12 dòng).
* Ngôn từ nhất quán, màu sắc nhất quán, phong cách nhất quán, hiệu ứng phù hợp.
* Mỗi trang slide phải hiển thị số trang dạng.

***Ví dụ:*** 2/24 (tức là slide trang số 2 trên tổng số 24 trang slide)

* Trường hợp hình ảnh, biểu đồ trên slide không đủ chi tiết (do bị co cho vừa cỡ trang slide), sinh viên cần chuẩn bị sẵn file gốc để trình chiếu khi có yêu cầu xem rõ từ hội đồng.
  1. **Thời lượng báo cáo**

Khoảng 10 -15 phút/đề tài

* 1. **Nội dung Slide báo cáo**

Nội dung báo cáo gồm các phần sau:

1. Slide tiêu đề (*xem* ***phụ lục 14***)
2. Tổng quan: Phần này có nhiệm vụ cung cấp thông tin tổng quát về ĐATN nhằm trả lời câu hỏi “Đồ án này làm gì, giải quyết vấn đề gì?”. Giới thiệu tổng quát về đề tài. Lý do chọn đề tài.
3. Nội dung chính: Phần này có nhiệm vụ trình bày các ý chính nhằm trả lời câu hỏi “Các tác giả đã giải quyết vấn đề đã nêu như thế nào?”. Thông thường, phần này sẽ gồm:

* Các lập luận, phân tích đánh giá
* Các phương án, thuật toán hoặc cách tổ chức hệ thống và các bước đã thực hiện để giải quyết vấn đề đã nêu

1. Kết quả đạt được: Phần này có nhiệm vụ trình bày các kết quả của các tác giả qua quá trình thực hiện đồ án đồng thời phân tích ưu, nhược điểm của đồ án (nếu có) so với các đề tài liên quan nhằm trả lời câu hỏi
2. Hướng phát triển của đề tài (nếu có)
3. Danh mục tài liệu tham khảo
4. Lời cám ơn

**Phụ lục 14 (Mẫu slide tiêu đề):**

