

# Hướng dẫn viết báo cáo Đồ án tốt nghiệp

Nguyễn Thị Thu Trang, [trangntt@soict.hust.edu.vn](mailto:trangntt@soict.hust.edu.vn)

## A. Mẫu đồ án tốt nghiệp

- Mẫu đồ án báo cáo tốt nghiệp (ĐATN) được chia sẻ trong thư mục “Mau DATN” bao gồm 2 mẫu:
  - Mẫu của Trường ĐHBK HN: Trường đã đưa ra quy định và mẫu báo cáo Đồ án tốt nghiệp (ĐATN) trên <https://ctt-daotao.hust.edu.vn/DisplayWeb/DisplayBaiViet?baiviet=35523>
  - Mẫu của Bộ môn CNPM: Bộ môn cũng có một mẫu báo cáo ĐATN riêng với hướng dẫn về cách viết báo cáo chi tiết hơn rất nhiều

## B. Một số hướng dẫn

- Các em cần đọc kỹ cả hai mẫu báo cáo ĐATN:
  - o Về mặt hình thức, đóng quyển: Tuân theo yêu cầu của Trường. Chú ý viết đúng ngành mình học, không phải là bộ môn của GV hướng dẫn (xem phụ lục A.2 mẫu của Bộ môn CNPM để hiểu rõ).
  - o Về mặt mẫu biểu có thể sử dụng mẫu của Bộ môn CNPM, có thể chỉnh sửa sao cho phù hợp với các quy định của Trường
  - o Về mặt trình bày, nội dung: Cần đọc kỹ tất cả những gì ghi trong cả hai mẫu, đặc biệt là mẫu của Bộ môn CNPM. Trong đó có hướng dẫn rất chi tiết về cách trình bày, nội dung báo cáo. Tuy nhiên, về nội dung chủ yếu tập trung cho những ĐATN làm sản phẩm, ứng dụng.
  - o Những bạn làm về đề tài nghiên cứu nên tham khảo những ĐATN dạng nghiên cứu của các năm trước và trao đổi với cô để đưa ra Outline cho hợp lý.
- Các em có thể tham khảo các ĐATN của các năm trước, cô có chia sẻ một số báo cáo trong thư mục “DATN khoa truoct”: Có 3 loại: Nghiên cứu, Ứng dụng hoặc Vừa nghiên cứu vừa có sản phẩm ứng dụng.
- Tất cả đều phải đọc kỹ các hướng dẫn từ đầu tới cuối trong các mẫu đồ án. **Nếu chưa đọc kỹ mà vi phạm các điều đã hướng dẫn trong đó và các lưu ý dưới đây thì cô sẽ không sửa quyển (và đương nhiên sẽ không duyệt quyển).**
- Các em cần thực hiện các công việc sau theo thứ tự dưới đây. Các em tự tạo thư mục là họ tên của mình trong thư mục tương ứng trên Google Drive mà cô đã chia sẻ để nộp:
  - o Bố cục/Outline: Sau khi đọc kỹ hướng dẫn và các tài liệu trên, các em cần tự mình đưa ra đề xuất bố cục của báo cáo ĐATN của mình: Gồm những phần chính nào, chương gì, mỗi chương có những đề mục chính như thế nào, nội dung chính trong mỗi đề mục là gì
  - o Báo cáo ĐATN bản đang hoàn thành – Thesis-In-Progress: Sau khi thống nhất được Outline với cô, các em bắt tay vào viết báo cáo và nộp trên thư mục này các phiên bản khác nhau (chú ý tạo thư mục riêng là họ tên mình). Cô sẽ trao đổi với các em trên bản này khi cần.
  - o Báo cáo ĐATN bản cuối – Thesis-Final: Bản cuối cùng sau khi cô ký, các em update 1 lượt trên này trong folder họ tên mình

- Slide: Sau khi nộp quyền, các em cần chuẩn bị slide để trình bày trước hội đồng (và có thể với thầy cô phản biện). Các em update trên này trong thư mục họ tên mình.

## C. Một số điểm cần lưu ý

### 1. Cách hành văn:

- Đây là báo cáo khoa học, vì vậy tránh liệt kê gạch đầu dòng thành ý mà nên viết thành đoạn văn, câu đầy đủ chủ vị.
- Chỉ dùng gạch đầu dòng với những trường hợp cần nhấn mạnh hoặc thể hiện rõ từng ý hoặc theo một trình tự nào đó.

### 2. Cách viết tóm tắt:

- 1-2 câu nói về Motivation: Why? Tại sao lại làm đề tài này, xuất phát từ nhu cầu như thế nào, ý nghĩa như thế nào trong thực tế? => Vấn đề chung chung
- 2-3 câu nói về các giải pháp khác trong thực tế / nghiên cứu có hướng đi như thế nào? Còn có vấn đề gì chưa giải quyết => Vấn đề riêng (What)
- 2-3 câu nói về giải pháp của mình: HOW: Nói cụ thể cách làm, giải pháp, mô hình
- 2-3 câu nói về kết quả đạt được, lưu ý tập trung vào số lượng/kết quả cụ thể, tránh nói chung chung
- 1-2 câu kết luận và hướng phát triển: Rút ra được điều gì, còn điều gì cần giải quyết tiếp hoặc có thể mở rộng thêm

### 3. Lỗi chính tả và ngữ pháp:

- Đọc lại một lượt để không có bất kỳ lỗi chính tả hoặc lỗi ngữ pháp nào (thiếu chủ vị, câu vô nghĩa...).
- Nên nhờ thêm (một vài) người khác đọc lại để soát các vấn đề này (bạn bè, người thân)

### 4. Mở chương và kết chương:

- Nên có mở chương và kết chương như trong Template đã hướng dẫn. Phần mở chương và kết chương sẽ giúp gắn kết báo cáo đồ án tốt nghiệp, như một quyển truyện có sự liên kết, người đọc sẽ hiểu tại sao các chương lại có mặt ở đó, theo một thứ tự hợp lý do người viết dẫn dắt.
- Hướng dẫn cách viết:
  - Mở chương: Nêu lý do tại sao chương đó tồn tại (why), kết nối chương đó với chương trước và giới thiệu sơ bộ về nội dung chính sẽ trình bày trong chương (what).
  - Kết chương: Kết chương nêu rõ những gì rút ra được trong chương đó (khác với mở chương chỉ nói là sẽ trình bày cái gì - what, còn trong kết chương phải nói được những cái đó như thế nào - how), kết quả đạt được là gì (nếu có). Cuối cùng giới thiệu chương tiếp theo như một phần tiếp nối liền mạch với chương vừa trình bày.

### 5. Nên đặc tả và thiết kế những chức năng gì?

- Chọn ĐÚNG các use case / user story quan trọng, chính, khó nhất để đặc tả, thiết kế chứ không chọn các use case thông thường, đơn giản (như Đăng nhập, Đăng xuất) trong Báo cáo. Các use case khác có thể đưa vào phụ lục

- Trong phần Phân tích yêu cầu, nên đưa ra TẤT CẢ các yêu cầu đã tìm hiểu và phân tích.
- Trong phần thiết kế và xây dựng, tùy theo kết quả đã làm gì thì ghi vào trong quyển báo cáo (có thể có thiết kế mà chưa kịp lập trình hoặc cả hai).
- Trong kết quả đạt được, cần ghi rõ đã hoàn thành được bao nhiêu use case, còn use case nào chưa xong (ở giai đoạn nào).
- Các chức năng chưa hoàn thiện sẽ cần được đề cập trong hướng phát triển với định hướng giải pháp cho các chức năng đó.

## 6. Tham chiếu tài liệu:

- Chú ý toàn bộ những thứ mình không làm (Ví dụ cơ sở lý thuyết, công nghệ, công cụ...) đều PHẢI có tham chiếu đến nguồn của những thứ đó. Hiện giờ đa số không có tham chiếu.
- Chú ý thông tin của nguồn tham chiếu cần đưa ra đầy đủ và đúng như Template
- Không được sử dụng các tài liệu không đủ tính tin cậy như Wiki (nên xem bản thân Wiki tham chiếu tài liệu nào - có thể lấy các tài liệu đó để tham chiếu), bài giảng của thầy cô, bài viết trên website mà nên sử dụng các tài liệu có xuất bản như sách, bài báo, luận văn cao học, luận án TS...

## 7. Khoảng trắng cuối trang khi chưa hết chương:

- Khi chưa hết chương, không được để một đoạn trắng lớn (từ 4 dòng trở lên) khi kết thúc một trang.
- Cần kéo text phía dưới lên, co nhỏ hình lại (nếu có thể) hoặc chuyển hình/bảng sang một vị trí khác để không bị khoảng trắng cuối trang nữa.

## 8. Tham chiếu chéo:

- Các tham chiếu chéo (cross-reference) nên đặt tự động để mỗi khi update không bị lệch.
- Phải tham chiếu tới mục cụ thể có số (Ví dụ Hình 1-2 hoặc Bảng 3-1), không được dùng tham chiếu vị trí như Hình trên, Bảng dưới vì sau khi chỉnh sửa lại thì chưa chắc hình đã ở trên - có thể đi đâu đó hoặc trang trước/trang sau.
- Điều này cô đã nói nhiều rồi nhưng nhiều bạn vẫn chưa thực hiện triệt để.

## 9. Chương Các giải pháp và đóng góp nổi bật:

- Trình bày dưới dạng: Vấn đề, giải pháp
- Trong đó Giải pháp cần trình bày cả giải pháp chi tiết cho vấn đề đã đưa ra và phân tích. Trong các chương khác, nếu có trình bày về giải pháp này thì chỉ tóm tắt tổng quan, và tham chiếu chéo tới chương này.

## 10. Kết quả đạt được (trong Kết luận):

- Cần cụ thể, rõ ràng, có thể đánh giá mang tính định lượng (có con số đo đạc)
- Nêu rõ đóng góp kèm tóm tắt giải pháp đã đề xuất / thực hiện