

## Kinh nghiệm làm tiểu luận và Đồ án tốt nghiệp

Trước tiên ta nói sơ về 2 môn này, đối với "Tiểu luận chuyên ngành", còn được biết với cái tên ko chính thức là "Thực tập tốt nghiệp", là môn học mà các thầy của khoa tạo ra với mục đích là giúp các bạn SV có kinh nghiệm đầu tiên về làm 1 project do mình thực hiện, và là tiền đề để các bạn làm 1 project lớn hơn là "Đồ án tốt nghiệp" trước khi ra trường. Tuy ý nghĩa cao cả là thế và tất cả SV đều "được" làm nhưng nếu fail, sẽ đồng nghĩa với việc các bạn sẽ ra trường muộn do đây là môn bắt buộc phải hoàn thành trước khi được thi tốt nghiệp hay làm Đồ án tốt nghiệp.

Con với đồ án tốt nghiệp, ac7ive cũng nói sơ cho các bạn hiểu về điều kiện để làm đồ án này (ac7ive nói về vấn đề này ko dưới 4 lần cho các khóa sau qua yahoo =.=). Đồ án tốt nghiệp không yêu cầu cụ thể đối với đối tượng sinh viên nào mà chỉ là có những yêu cầu tối thiểu là phải ko nợ quá 10 chỉ ở học kỳ cuối cùng. Tất nhiên đó chỉ là điều kiện cần đầu tiên. Điều kiện cần thứ 2 là phải có GVHD. Nếu với những khoa dư GV thì gần như 100% SV đều được làm đồ án tốt nghiệp. Nhưng do khoa ta còn thiếu GV nên phải dùng đến yêu cầu tiếp theo để giới hạn số lượng SV được làm. Những năm trước đây là xét thông qua điểm trung bình tích lũy. Yêu cầu đều phải từ 6.5 trở lên mới được làm. Tuy nhiên do yêu cầu tương đối thoáng về làm đồ án, nếu bạn nào dưới yêu cầu trên mà có thể liên hệ với thầy trong khoa đồng ý đứng ra hướng dẫn các bạn thì các bạn vẫn có thể làm đồ án tốt nghiệp bình thường.

Bản chất 2 môn này là sinh viên tự thân vận động, các bạn sẽ làm tất cả các công việc, GVHD chỉ đứng ở vai trò là support. Tuy nhiên, **các bạn tuyệt đối không được mất liên lạc với GVHD**, không thể có chuyện 1 tuần trước khi nộp bài mới liên lạc với GVHD, lúc đó thì cầu chúa đồ án sai sót gì và sự tha thứ của GVHD. Trong quá trình làm đồ án, GVHD sẽ cho bạn những ý kiến để hoàn thiện tốt hơn sẽ được đánh giá cao trong quá trình bảo vệ đồ án. Bản thân với 2 đồ án của 2 môn này, nếu GVHD đánh trượt, các bạn sẽ không được bảo vệ trước hội đồng. Đồng nghĩa là các bạn rớt môn đó, từ đó các bạn có thể thấy tầm quan trọng của GVHD đối với sự thành bại của các bạn.

Khi hoàn thành đồ án, các bạn sẽ được bảo vệ trước hội đồng. Riêng với Đồ án tốt nghiệp, các bạn sẽ có 1 buổi face to face với GV phản biện. Buổi này sẽ là buổi gây căng nhất vì sẽ bị hỏi theo kiểu đánh đố và vạch lá tìm sâu nặng nhất. Tuy nhiên GVPB nếu có đánh trượt, các bạn vẫn có thể được bảo vệ trước hội đồng. Tất nhiên điểm số sẽ không được cao.

Điểm đồ án của các bạn là điểm trung bình của các GV trong hội đồng lúc buổi bảo vệ. Đối với TLCN, thường sẽ có 2 GV, 1 giáo viên hướng dẫn, 1 ủy viên. Còn đối với ĐATN, sẽ có thêm GVPB trong hội đồng 3 thành viên.

Do đặc điểm của 2 môn này là giống nhau nên ac7ive chỉ nói về 1 cái là Đồ án tốt nghiệp. Trong giai đoạn nào có sự khác biệt ac7ive sẽ nói sau.

### Bước 1: Đăng ký đề tài

#### Bước 1: Đăng ký đề tài

Bước này 2 môn đều khá giống nhau, các bạn default sẽ có 1 danh sách lựa chọn đề tài cho từng chuyên ngành cụ thể. Tuy nhiên ac7ive lại ko thích cái danh sách này vì tên đề tài khá cũ và nó cũng thiếu hẳn tính sáng tạo cần thiết. Tất nhiên đây là quan điểm cá nhân, với các bạn thích an phận thì làm những đề tài này khả năng bước qua an toàn là rất cao.

Bước này, lời khuyên của ac7ive là nên nhờ 1 người nào đó có kinh nghiệm hơn giới thiệu những tên đề tài mới và cho sơ 1 hướng đi. Ở đây có thể liên hệ với thầy để xin ý kiến hoặc là những anh chị khóa trên. Những người đã đi làm thường sẽ có những cái nhìn, những tên đề tài hay cho các bạn lựa chọn. Sau đó các bạn liên hệ với GVHD để đăng ký tên đề tài, nếu được chấp nhận, các bạn sẽ được làm đề tài các bạn mong muốn.

Đề những TLCN hay ĐATN được điểm cao, yêu cầu cần phải có với đề tài là phải lạ, có giá trị thực tiễn cao và có độ khó tương đối. Đây chính là mấu chốt để mang lại 1 đề tài thành công.

## **Bước 2: Lập 1 đề cương nghiên cứu**

Trong chương trình học của chúng ta, môn "Nghiên cứu khoa học" có trình bày những nội dung, những bước để làm 1 dự án. Lúc đầu thấy nó ko mấy ý nghĩa, nhưng bước vào làm thực hiện TLCN thì thấy nó vô cùng quan trọng.

Đề cương nghiên cứu thì thường không phải là yêu cầu bắt buộc với các thầy trong khoa. Tuy nhiên, bản thân ac7ive lại thấy nó rất quan trọng trong quá trình làm đồ án.

Đề cương nghiên cứu là trả lời những câu hỏi:

- Đồ án hướng đến đối tượng nào
- Mục đích và mục tiêu của đồ án
- Đồ án này mang lại lợi ích gì khi hoàn thành
- Giới hạn của đồ án đến đâu
- Thời gian để làm đồ án
- Nội dung đồ án sẽ là những gì

Nhìn sơ qua không ít các bạn trẻ sẽ lắc đầu, lè lưỡi vì chưa gì mà kêu nội dung đồ án sẽ có cái gì. Không nghiên cứu thì sao biết được,... Bản thân ac7ive cũng có những câu hỏi tương tự. Nhưng thực tế chứng minh không phải vậy. Đề cương nghiên cứu thật tế là xác định cái **Scope** và **Plan** của đồ án. Nếu bản thân các bạn không xác định được thì lúc làm đồ án cảm chắc các bạn sẽ đi lang mang. Vì 1 vấn đề có thể không cần đào quá sâu nhưng các bạn không xác định chính xác thì nó sẽ gây sử lãng phí thời gian không cần thiết.

Sau khi hoàn thành các bạn có thể gửi cho các thầy hướng dẫn xem và cho ý kiến.

## **Bước 3: Thực hiện đề tài**

Đồ án thật tế cũng như là project về R&D (Research and Development). Do vậy nó cũng sẽ phải có những yêu cầu cụ thể liên quan. Bản thân các bạn trước nay đề thực hiện nhiều đồ án

môn học. Đây là những mini project. Nên những process trong quá trình thực hiện đều bỏ qua. Với những gì thấy được thì khi làm những project lớn hơn các bạn đều vẫn giữ những thói quen đó.

Trong loạt bài này, ac7ive muốn hướng các bạn vào 1 tác phong làm việc chuyên nghiệp hơn. Không hăng chỉ là cho 2 đồ án trước mắt mà cả những project sau này.

Quá trình thực hiện, ac7ive chia chúng làm 4 giai đoạn:

- Giai đoạn 1 - Chuẩn bị: Đây là giai đoạn các bạn lập đề cương và cả những thủ tục cần thiết. Ví dụ như đồ án của bạn cần mượn thiết bị, các bạn cũng phải làm trong giai đoạn này. Ac7ive đánh giá cao nhất trong giai đoạn này là lập Plan nghiên cứu. Plan càng chi tiết, các bạn càng dễ phân bổ thời gian cho đồ án và làm việc hiệu quả hơn.

- Giai đoạn 2 - Research: Giai đoạn này các bạn tập trung tìm hiểu những nền tảng mới mà đồ án hướng đến. Tất cả giai đoạn này dài ngắn phụ thuộc nhiều vào tính chất của đồ án, nếu đồ án làm về những vấn đề hoàn toàn mới thì giai đoạn này sẽ dài ra. Trong giai đoạn này, khi thực hiện các bạn sẽ làm cả việc document và viết những checklist cần thiết cho giai đoạn sau là dựng demo hệ thống. Nếu giai đoạn này làm càng kỹ, các bạn sẽ khỏe về sau.

- Giai đoạn 3 - Demo: Các bạn sẽ tiến hành dựng demo về nó thông qua những gì các bạn đã nghiên cứu trong giai đoạn Research trước đó. Giai đoạn này các bạn cũng sẽ tiến hành test lỗi. Với thói quen "chạy được là mừng" của các bạn thì giai đoạn này nghe có vẻ lạ lẫm. Việc test giúp các bạn hiểu rõ hệ thống mình hơn. Các bạn chắc không muốn lúc thử nghiệm thì ok mà demo cho thầy xem thì nó lỗi phải ko?

- Giai đoạn 4 - Document: Giai đoạn này các bạn sẽ tiến hành rà soát và document hoàn chỉnh cho đồ án. và Fix những lỗi phát sinh nếu có. Giai đoạn này thường sẽ ngắn nhưng nên buffer trong plan nhiều 1 tí để giải quyết sự cố phát sinh.

#### **Bước 4: Cấu trúc của một đồ án và Hoàn thành đồ án**

Cấu trúc của 1 bài khóa luận có thể được chia ra làm những mục chính sau đây:

- Nhiệm vụ của khóa luận tốt nghiệp (down trên web khoa)
- Nhận xét của giáo viên hướng dẫn
- Nhận xét của giáo viên phản biện
- Lời cảm ơn
- Mục lục
- Danh mục hình vẽ
- Danh mục các từ viết tắt
- **Phần I:** Mở đầu (phần này đa phần được lấy trong đề cương nghiên cứu)
  - Thực trạng (lý do chọn đề tài)
  - Mục đích nghiên cứu
  - Đối tượng nghiên cứu



- Phạm vi nghiên cứu
  - Tóm tắt đề tài
  - **Phần II:** <Nền tảng lý thuyết>
  - **Phần III:** <Demo>
  - **Phần IV:** Kết luận (Trong phần này các bạn nói về những gì đạt được sau thực hiện đề tài và hướng phát triển trong tương lai)
  - Tài liệu tham khảo (Cái này phải có, nếu không sẽ bị bắt bẻ trong quá trình bảo vệ)
- Đây là cấu trúc của 1 bài báo cáo đồ án mà ac7ive đã áp dụng với bài báo cáo của mình. Với phần đầu, nhiệm vụ khóa luận thì TLCN ngành sẽ không có. Nếu có thời gian, ac7ive sẽ nói rõ hơn về kỹ thuật làm word cho các đồ án này. Vì hình như khoa ta, kỹ năng làm word hơi bị yếu thì phải :mummy:.

Trong quá trình viết đồ án, **tuyệt đối không được đưa vào những thông tin mà mình không biết rõ về nó**. Sẽ rất tai hại nếu bị hỏi vào những chỗ các bạn chỉ... cười trừ cho qua chuyện.

Sau quá trình được xem là quan trọng nhất của đồ án, thì các bạn tiến hành đọc lại đồ án. Trong quá trình này, các bạn phải contact rất nhiều với GVHD để xin những ý kiến đóng góp phù hợp cho đồ án.

Đây là những lưu ý với đồ án:

- Check kỹ lỗi chính tả (tương đối thôi nhưng có vẫn còn hơn không :ok😊)
- Format của bài viết phải thống nhất với nhau, tất cả phải có 1 chuẩn chung để tránh trường hợp tab thừa thừa làm bài viết thiếu hẳn tính thẩm mỹ. Đừng để người đọc nhìn vào mà... không muốn đọc là được.
- Đọc lại thật kỹ đồ án vài lần. Phải đảm bảo bạn phải thuộc cả đồ án để tránh việc vạch lá tìm sâu sau này của GV trong hội đồng. (tối cảnh giới chỉ đọc vài câu đã biết nó nằm chỗ nào là ok :012😊)
- Với những thuật ngữ mới lạ trong đồ án, tốt nhất nên có 1 phần để giải thích thuật ngữ chuyên ngành, thường là sau phần mục lục và trong phần phụ lục.

Sau khi tất cả các công đoạn hoàn thành, các bạn sẽ tiến hành đi in đồ án của mình. Với TLCN, việc in khá đơn giản, nếu thích màu mè với bìa, các bạn có thể làm để lấy cảm tình với GV hội đồng. Tất nhiên là màu bìa không quá lòe loẹt (làm 1 bìa đồ nổi chẳng hạn =.=).

Nhưng với ĐATN, các bạn phải có bước đi làm bìa, thường thì mẫu làm bìa sẽ được cung cấp trên trang web khoa. Và thời gian làm bìa mất cũng khối thời gian (1-2 tuần) nên các bạn phải có nó trong plan của mình. Năm của ac7ive, các thầy yêu cầu có 2 bản in với bìa mạ vàng và 1 bản photo bình thường (1 cái là giữ lại cho khoa, 1 cái là đưa cho GVHD còn bản photo còn lại đưa cho GVPB), số lượng sẽ tăng nếu các bạn có 2 GVHD. Nhưng ac7ive nghĩ nên làm 3 cái mạ vàng và 1 bản photo. Bản còn lại là để các bạn lưu giữ lại cho bản thân 😊. Nó có thể có ích với 1 số chỗ đi xin việc. Và với đồ án, các bạn phải nộp đĩa cho khoa chứa doc, source code và file Presentation.

Hết quá trình này, sẽ tiến đến trận đánh cuối cùng. **Bảo vệ trước hội đồng.**

### **Bước 5: Bảo vệ đồ án**

Để hiểu rõ hơn tính chất của 1 buổi báo cáo ta đi làm rõ nó trước đã (lý thuyết quá nhĩ). Báo cáo ĐATN gồm những đặc điểm sau:

- Báo cáo chia làm 2 buổi (TLCN vì không có GVPB nên tất nhiên cũng sẽ ko có buổi báo cáo phân biện). Buổi báo cáo riêng với giáo viên phân biện, đây được xem là buổi báo cáo cần thẳng nhất vì thời gian là ... vô tư nên giáo viên phân biện muốn hỏi gì hỏi. đây ko hẳn gọi là buổi presentation mà chỉ là buổi trao đổi về đề tài. Nói chung điểm yếu của đề tài cái nào cũng có, vấn đề là các bạn giấu nó dc đến mức độ nào thôi :051:.

- Mỗi nhóm có 30 phút trình bày và trả lời câu hỏi (không tính thời gian set up) trong buổi báo cáo chính thức. Nhưng thường, các bạn sẽ có 20 phút cho trình bày (báo cáo lý thuyết và demo) và trả lời 3 câu hỏi của 3 giáo viên trong 10 phút.

- Hội đồng gồm có 3 người: giáo viên hướng dẫn, giáo viên phân biện, 1 ủy viên (ko biết dùng đúng từ hèm).

- Trong buổi báo cáo chính thức mang nặng tính hình thức hơn là cung cấp thông tin, do thông tin của 2 giáo viên hướng dẫn và giáo viên phân biện đã lấy từ trước đó, còn ủy viên chỉ thuộc dạng "cưỡi ngựa xem hoa" nên họ ko hỏi quá lắt léo. Tuy nhiên buổi này cũng có thể gọi là buổi "lấy lại điểm" đã mất với giáo viên phân biện khi buổi báo cáo phân biện ko thành công.

- Điểm bảo vệ sẽ được thông báo sau mỗi buổi báo cáo của từng hội đồng. Thông thường cuối buổi sáng và cuối buổi chiều.

Do tính chất buổi phân biện mang nặng hơi hướng giao tiếp cá nhân nên ac7ive ko nói sâu vào nó. Nói chung buổi đó, các bạn tốt nhất nên show những cái mình control dc, còn lại thì chờ thời, nói chung là làm vài thủ thuật với bài báo cáo để tránh hỏi vào cái mình ko biết.

Kinh nghiệm khi trình bày buổi bảo vệ trước hội đồng. Dù gì, với bản thân mỗi sinh viên, buổi này vẫn luôn là buổi quan trọng nhất, các bạn đã học 5 năm ở trường, có trên 5 tháng làm đề tài thì lúc này 30 phút để bạn thể hiện tất cả những gì bạn có. Sự tập trung cho nó là tuyệt đối. để chuẩn bị cho nó các bạn cần đi theo những bước sau:

- **Định hình cái mình sẽ nói và nên nói:** Đề tài các bạn có thể làm rất nhiều, nhưng trong gần 20 phút trình bày, sự chọn lựa những gì để nói là điều cơ bản nhất cho buổi báo cáo. "Tốt khoe xấu che" là 1 cách, nhưng sẽ hay hơn nếu các bạn cố tình tạo "điểm mờ" để dẫn dụ người nghe đi theo hướng suy nghĩ của bạn. Tuy nhiên, cách này có thể không an toàn nếu người nghe ko sập bẫy, lúc này vô tình bạn mất đi 1 điểm cộng.

- **Làm slide, timing cho phù hợp:** Trong quá trình làm slide, bố cục slide phải có đủ các phần như sau: Agenda, nội dung đề tài (có thể đi vào chi tiết với mức độ sâu phù hợp), những kết quả sau khi làm đề tài (khóa luận), hướng phát triển trong tương lai, lời kết cho đề tài. Trong quá trình làm slide, các bạn phải canh thời gian cực chuẩn để tranh đi dài lê thê. Nên nhớ, nếu quá dài, hội đồng có thể kêu bạn dừng trình bày mà vào thẳng phần câu hỏi và nó là 1 điểm trừ rất lớn.

- **Tinh chỉnh, và làm kịch bản sẽ nói:** Lúc này các bạn tiến hành báo cáo thử và viết lại những lời nói của mình vào 1 file word. sau khi báo cáo, các bạn tinh chỉnh lại đoạn nói cho phù hợp, thêm bớt thông tin để có khoảng thời gian báo cáo cho phù hợp.



- **Kiểm tra lại bài phát biểu:** Học thuộc lại phần bài báo cáo để luyện khả năng nói không cần nhìn slide, lúc này, nó thể hiện sự tự tin trong bài phát biểu của bạn. Lưu ý, học thuộc không có nghĩa là học vẹt, đứng lên nói như cái máy mà có nhấn vào những điểm quan trọng trong bài.

- Sau lướt qua vài chục lần bài phát biểu, các bạn nên dừng và xem xét lại bài báo cáo 1 cách khách quan bằng cách nhìn bài báo cáo từ phía 1 giáo viên (có thể nhờ 1 người bạn nghe và cho ý kiến), họ sẽ hỏi cái gì, lúc này các bạn chuẩn bị kịch bản cho việc trả lời câu hỏi. Sau đó chuẩn bị những slide có thể dùng, và đưa ra sau slide "The End" để làm tư liệu nếu trong quá trình hỏi cần có mà dùng.

Đây là slide ac7ive dùng cho buổi báo về ĐATN của mình:

Code:

<http://cid-04ad005fadae28ee.office.live.com/self.aspx/Public/report/Presentation.rar>

Các giai đoạn trong buổi báo về:

- **Chuẩn bị:** Mọi việc tất nhiên đều cần phải chuẩn bị, vậy cơ bản sự chuẩn bị đây là gì? :smells:, thư giãn đầu óc, căng căng thẳng căng chết (với khoa ta thì báo về ko phải là việc đầu tiên nên ko đáng sợ lắm). Đến sớm, khoảng 1-2h trước báo cáo để check kỹ những hệ thống/Ứng dụng chạy ok hay chưa. Tốt nhất nên có những snapshot để backup trong những lúc như thế này :O16:. Phong cách ăn mặc lịch sự, gái thì váy hoặc áo dài (recommend), trai thì quần tây áo semi (cavat với ĐATN).

- **Báo cáo:** Quá trình chuẩn bị ở trên tốt thì quá trình này sẽ đơn giản hơn rất nhiều 😊. Thái độ càng tự tin trong báo cáo, các bạn càng dễ có được đánh giá cao. Sự khởi đầu bài báo cáo nên có sự giới thiệu sơ qua nội dung của Đề tài của mình, và agenda của bài báo cáo. Tốt hơn nữa thì thiết lập 1 số rule nhất định trong bài báo cáo để hạn chế sự can thiệp không mong muốn từ môi trường bên ngoài. Cuối bài nên có phần tổng kết đề tài, những giá trị mang lại của đề tài và phương hướng phát triển của đề tài.

- **Trả lời câu hỏi:** Trước tiên, hãy xác định scope nào mình nắm ở đâu, nếu những câu hỏi ở ngoài scope thì phải warning ngay chứ đừng để bị xa đà vào những chuyện đó. Lưu ý tiếp theo là hãy biết giữ chính kiến, nếu bị rơi vào trường hợp đui lý trước những trang luật từ phía hội đồng thì đừng tuyên bố những ý kiến mình đưa ra trước đó là sai, mà hãy nói là sẽ "ghi nhận/tiếp thu". Và cuối cùng, cố gắng đừng tạo sự ức chế cho người nghe dù bất kỳ 1 lý do gì :O16:.

- **Kết thúc:** Thường thì có màn cảm ơn (ba mẹ, thầy cô,... hay bạn gái chẳng hạn :welcome😊. Xong rồi sẽ được nghe ý kiến đánh giá từ phía hội đồng. Cuối buổi thì nghe điểm của mình.

Xong đề tài thì thường có màn.... ăn nhậu chia vui/chia buồn hay.... chia tay gì đó :snicker:.







Và active cũng xin kết thúc loạt bài "**Kinh nghiệm làm tiểu luận chuyên ngành**" ở đây.  
:welcome:

6 of 7

[View on SlideShare](#)

Like this slideshow? Why not share!

- Share
- Email
-

- 
-  [đồ án tốt nghiệp đồ án tốt nghiệp by Dao Phuc 1952 views](#)
-  [đồ án tốt nghiệp thiết kế hệ thống ... đồ án tốt nghiệp thiết kế hệ thống ... by https://www.faceb... 4177 views](#)
-  [ĐATN TK hệ thống lạnh trong nhà máy... ĐATN TK hệ thống lạnh trong nhà máy... by Trung Nguyễn 3245 views](#)
-  [Slide Đồ Án Tốt Nghiệp Khoa CNTT We... Slide Đồ Án Tốt Nghiệp Khoa CNTT We... by Hiệu Nguyễn 2163 views](#)
-  [Đồ án tốt nghiệp 9 Tầng Đại học Mở ... Đồ án tốt nghiệp 9 Tầng Đại học Mở ... by Đồ án Xây Dựng 2247 views](#)
-  [Thuyết minh in nộp \( Đồ Án tốt Ngh... Thuyết minh in nộp \( Đồ Án tốt Ngh... by Nguyễn Quang 5671 views](#)