

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN
-----o0o-----

QUY ĐỊNH
THỰC HIỆN ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP CỦA SINH VIÊN
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(ÁP DỤNG VỚI SINH VIÊN HỆ CHÍNH QUY
ĐÀO TẠO THEO HỆ THỐNG TÍN CHỈ)

HÀ NỘI - 2023

Mục lục

PHẦN 1: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG	3
1.2 Phân bổ thời gian	3
1.3. Mục tiêu và ý nghĩa học phần	3
1.4. Điều kiện sinh viên được nhận đồ án tốt nghiệp	3
1.5. Quy định đối với giảng viên hướng dẫn và giảng viên phản biện ĐATN	5
1.6. Đề tài đồ án tốt nghiệp	6
1.8. Hồ sơ đồ án tốt nghiệp	10
1.9. Đánh giá Đồ án tốt nghiệp.....	10
1.10. Hoàn bảo vệ, bảo vệ lại hoặc làm lại đồ án tốt nghiệp	13
1.11. Điều kiện xét công nhận tốt nghiệp	13
1.12. Xếp hạng tốt nghiệp	14
1.13. Khen thưởng và kỷ luật	14
PHẦN 2: CÁC QUY ĐỊNH CỤ THỂ ĐỐI VỚI ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN	15
2.1. Quy mô, thể loại đồ án tốt nghiệp	15
2.2 Quy định về sở hữu trí tuệ:	15
2.3 Thành phần và hình thức thể hiện đồ án tốt nghiệp.....	16
PHẦN 3 - TỔ CHỨC THỰC HIỆN	18
PHẦN 4: PHỤ LỤC	19
PHỤ LỤC 1: MẪU BÌA THUYẾT MINH.....	20
MẪU TỜ LÓT THUYẾT MINH.....	21
PHỤ LỤC 2 : MẪU DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	21
TÀI LIỆU THAM KHẢO	21
PHỤ LỤC 3: MẪU CẤU TRÚC PHẦN NỘI DUNG MỘT ĐATN	22
Mở đầu.....	22
Chương 1: Cơ sở lý thuyết.....	22
Chương 2: Phân tích và thiết kế	22
Chương 3: Xây dựng ứng dụng.....	22
Chương 4: Kết luận và hướng phát triển.....	22
TÀI LIỆU THAM KHẢO	22
Kế hoạch thực hiện.....	23

PHẦN 1: CÁC QUY ĐỊNH CHUNG

1.1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần: Đồ án tốt nghiệp (ĐATN)

Ngành: Công nghệ thông tin

Số tín chỉ: 10 TC

1.2 Phân bổ thời gian

- Tổng thời gian thực hiện: 15 tuần (105 ngày) tính từ thời gian giao đề tài đến khi thu bài, bao gồm cả thời gian thực hiện ĐATN tại trường và tại nhà.
- Thời gian bắt đầu: Học kỳ 9, cụ thể theo kế hoạch đào tạo của Trường cho từng năm học.

1.3. Mục tiêu và ý nghĩa học phần

- Đồ án tốt nghiệp là một đồ án mang tính chất tổng hợp kiến thức của các học phần có liên quan tới lĩnh vực Công nghệ thông tin,... đặc biệt là vận dụng những kiến thức đã được học trong các học phần chuyên ngành.
- Tổng hợp những kiến thức sau thời gian học tập ở trường để phân tích, thiết kế, cài đặt, triển khai lý thuyết và ứng dụng Công nghệ thông tin.
- Thông qua đồ án, sinh viên biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết một vấn đề cụ thể, nắm bắt và sử dụng được những quy chuẩn, tiêu chuẩn, quy trình, quy phạm, phát huy tính sáng tạo trong các nhiệm vụ thực tế để đạt được những yêu cầu khoa học và công nghệ của chuyên ngành đặt ra.

1.4. Điều kiện sinh viên được nhận đồ án tốt nghiệp

Điều kiện đủ tư cách làm ĐATN: Theo Quy chế đào tạo đại học chính quy theo hệ thống tín chỉ - Ban hành kèm theo Quyết định số: 304/QĐ-ĐHKT-ĐT ngày 26/7/2021 của Hiệu trưởng Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội và Quy định điều kiện nhận, bảo vệ Đồ án tốt nghiệp - Ban hành kèm theo Thông báo số: 568/TB-ĐHKT-ĐT ngày 30/12/2022 của Hiệu trưởng Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội:

1.4.1. Đối với các sinh viên đang học học kỳ cuối của khoá học

Những sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được xét cho làm ĐATN:

- Tích lũy đủ số học phần quy định theo chương trình đào tạo. Nợ không quá 2 học phần (không bao gồm học phần ĐATN, các học phần Giáo dục quốc phòng, Giáo dục thể chất). Trong trường hợp nêu trên, sinh viên phải làm đơn xin nhận ĐATN và phải cam kết hoàn thành tất cả các môn học trả nợ xong trước thời điểm bảo vệ tốt nghiệp);
- Có điểm trung bình chung tích lũy (Quy định điều kiện nhận, bảo vệ Đồ án tốt nghiệp - Ban hành kèm theo Thông báo số: 568/TB-ĐHKT-ĐT ngày 30/12/2022 của Hiệu trưởng Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội) đạt từ 1.95 trở lên;
- Không vi phạm thời gian tối đa hoàn thành chương trình đào tạo theo qui chế đào tạo tín chỉ hiện hành;
- Cho đến thời điểm xét nhận ĐATN không bị kỷ luật từ mức đình chỉ học tập, không bị truy cứu trách nhiệm hình sự;
- Hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định trước thời điểm khoa giao ĐATN.

1.4.2. Đối với các trường hợp khác

Sinh viên các khoá trước chưa được nhận hoặc đã được giao nhiệm vụ nhưng chưa hoàn thành ĐATN, bị dừng làm ĐATN có nguyện vọng tiếp tục làm ĐATN cần các điều kiện sau:

- Có đơn xin làm ĐATN, ghi rõ tình trạng học tập hiện tại, gửi về Văn phòng Khoa CNTT thời gian 1 tháng trước thời điểm xét tư cách tốt nghiệp: Đơn có xác nhận của chính quyền địa phương (cấp xã, phường) hoặc công an hộ khẩu tại nơi cư trú ghi rõ: “Không vi phạm pháp luật, không bị truy cứu trách nhiệm hình sự”;
- Không vi phạm thời gian tối đa hoàn thành chương trình đào tạo theo Quy chế đào tạo đại học chính quy theo hệ thống tín chỉ - Ban hành kèm theo Quyết định số: 304/QĐ-ĐHKT-ĐT ngày 26/7/2021 của Hiệu trưởng Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội và Quy định điều kiện nhận, bảo vệ Đồ án tốt nghiệp - Ban hành kèm theo Thông báo số: 568/TB-ĐHKT-ĐT ngày 30/12/2022 của Hiệu trưởng Trường ĐH Kiến trúc Hà Nội:

- Hoàn thành nghĩa vụ tài chính theo quy định trước thời điểm khoa giao DATN.

1.5. Quy định đối với giảng viên hướng dẫn và giảng viên phản biện DATN

1.5.1. Tiêu chuẩn của giảng viên hướng dẫn (GVHD)

1.5.1.1. Giảng viên hướng dẫn chính

- Là cán bộ giảng dạy trong trường hoặc các chuyên gia ngoài trường (được nhà trường cho phép) có chuyên môn phù hợp với chuyên ngành đào tạo, theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo, Nhà trường;
- Là cán bộ giảng dạy trong trường có chức danh giảng viên chính hoặc có bằng thạc sĩ, tiến sĩ phù hợp với chuyên ngành đào tạo;
- Các trường hợp khác do Trường bộ môn đề nghị và Trường khoa quyết định.

1.5.1.2. Giảng viên hướng dẫn phụ

- Là cán bộ giảng dạy của các bộ môn chuyên ngành thuộc Khoa hoặc chuyên gia ngoài bộ môn; Khoa; Trường có trình độ chuyên môn phù hợp với nội dung DATN (được nhà Trường cho phép);
- Các trường hợp khác do Trường bộ môn đề nghị và Trường khoa quyết định

1.5.2. Tiêu chuẩn của giảng viên phản biện (GVPB)

- Là các giảng viên đáp ứng yêu cầu như giảng viên hướng dẫn chính;
- Các trường hợp khác do Trường khoa quyết định

1.5.3. Nhiệm vụ của GVHD và GVPB

- GVHD có nhiệm vụ xét duyệt đề tài, duyệt đề cương DATN, hướng dẫn khoa học, quản lý sinh viên thực hiện DATN theo tiến độ quy định, tham dự các đợt kiểm tra, ký tên vào hồ sơ tốt nghiệp, viết nhận xét, đánh giá điểm cho sinh viên mình hướng dẫn và gửi văn bản về cho Hội đồng tốt nghiệp Khoa để thực hiện công tác chuẩn bị trước ngày khai mạc bảo vệ tốt nghiệp (*Khoa sẽ có thông báo và quy định cụ thể về thời gian*). GVHD chỉ được cho điểm một lần trong phiếu nhận xét.
- GVPB có trách nhiệm xem xét, đánh giá DATN một cách toàn diện, trung thực, chính xác những ưu điểm, thiếu sót của DATN và phải khẳng định đồ án có được đưa ra bảo vệ trước Hội đồng hay không. GVPB có trách nhiệm viết nhận xét, đánh giá cho điểm DATN của sinh viên và gửi văn bản tới Hội

đồng tốt nghiệp Khoa để thực hiện công tác chuẩn bị trước ngày khai mạc lễ bảo vệ tốt nghiệp (*Khoa sẽ có thông báo và quy định cụ thể về thời gian*). GVPB chỉ được cho điểm một lần trong phiếu nhận xét.

1.5.4. Phân công giảng viên hướng dẫn

- Quyết định số lượng ĐATN cho một GVHD hoặc GVPB thực hiện theo quy định số 205/QĐ-ĐHKT-TCKT của Hiệu trưởng trường ĐH Kiến trúc Hà Nội ban hành ngày 24/06/2021. Số lượng tối đa sinh viên trên mỗi giảng viên được hướng dẫn chính, phân biện như sau:
 - + Giảng viên: 10 sinh viên;
 - + Giảng viên chính: 12 sinh viên;
 - + Giảng viên cao cấp : 15 sinh viên.
- Hội đồng tốt nghiệp khoa sẽ phân công cụ thể sinh viên, giảng viên hướng dẫn; phân biện theo qui định trên

1.6. Đề tài đồ án tốt nghiệp

- Hội đồng tốt nghiệp Khoa lập danh sách các đề xuất đề tài tốt nghiệp đảm bảo các điều kiện sau:
 - + Tính khoa học, tính thực tiễn của đề tài.
 - + Tính khả thi (Sv có thể hoàn thành đề tài trong thời gian quy định).
 - + Điều kiện thực hiện liên quan (trang thiết bị, GVHD, kinh phí,...).
 - + Không trùng lặp giữa các đề tài đề xuất.
- Sinh viên có thể đề xuất các đề tài và GVHD. Hội đồng tốt nghiệp Khoa sẽ xem xét, quyết định.
- Hội đồng tốt nghiệp Khoa giao đề tài tốt nghiệp, phân công 01 sinh viên /01 đề tài/01 GVHD (các trường hợp đặc biệt 01 đề tài do nhiều sinh viên thực hiện nhưng phải có sự phân công cụ thể nội dung thực hiện cho từng sinh viên; 01 đề tài do nhiều GVHD được bộ môn đề xuất, Hội đồng tốt nghiệp Khoa xem xét quyết định.
- Đối với các đề tài có sử dụng tài liệu thực tế sản xuất, GVHD có trách nhiệm kiểm tra việc chấp hành các quy định về bảo vệ tài liệu của các cơ

quan cung cấp số liệu này.

1.7. Kế hoạch, các bước tiến hành, phương thức thực hiện ĐATN

1.7.1. Kế hoạch thực hiện ĐATN

- Theo kế hoạch đào tạo chung của Nhà trường, Khoa CNTT tổ chức trao quyết định nhận ĐATN, phổ biến nội dung và kế hoạch thực hiện ĐATN tới sinh viên đủ điều kiện làm ĐATN.
- Kế hoạch thực hiện ĐATN được thông báo ở Văn phòng Khoa; trang thông tin của Khoa; gửi tới sinh viên làm ĐATN, bao gồm:
 1. Giao nhiệm vụ ĐATN
 2. Kiểm tra tiến độ lần 1
 3. Kiểm tra tiến độ lần 2
 4. Thu đồ án
 5. Chấm phản biện
 6. Tổng phản biện
 7. Bảo vệ tốt nghiệp

1.7.2. Kế hoạch kiểm tra tiến độ ĐATN

- Trong quá trình thực hiện ĐATN, sinh viên có 2 lần kiểm tra tiến độ, thời gian được thông báo cụ thể trong tờ kế hoạch hoặc bảng tin của khoa. Các bộ môn chuyên ngành phân công giảng viên và tổ chức buổi kiểm tra tiến độ theo kế hoạch đề ra. Cụ thể:
 - + Lần 1: Dự kiến sau khi có quyết định nhận đồ án khoảng 7 tuần.
 - + Lần 2: Dự kiến sau khi kiểm tra tiến độ lần 1 khoảng 4 tuần. *(kế hoạch kiểm tra tiến độ lần 1 và lần 2 có thể được điều chỉnh tùy theo kế hoạch chung của nhà Trường; khi đó sẽ có các thông báo lịch cụ thể cho sinh viên tại văn phòng khoa và các bảng tin, trang tin của Khoa CNTT)*
- Các yêu cầu cụ thể khi kiểm tra tiến độ như sau:
 - + Yêu cầu về đạt khối lượng thực hiện đồ án khi kiểm tra tiến độ do từng bộ môn chuyên ngành quy định.
 - + Yêu cầu đối với sinh viên khi kiểm tra tiến độ: Có phiếu kiểm tra tiến

độ theo mẫu của Khoa ban hành, có đầy đủ thông tin về tên đề tài, khối lượng thực hiện và xác nhận của giảng viên hướng dẫn. Các thuyết minh và các nội dung liên quan phải có chữ ký của giảng viên hướng dẫn. Trường hợp đặc biệt, sinh viên phải viết đơn giải trình và được sự đồng ý của Trường Khoa.

- + Sau mỗi lần kiểm tra tiến độ, biên bản kết quả kiểm tra được Hội đồng tốt nghiệp khoa thông báo ở bảng tin để các giảng viên và sinh viên biết.
- + Điểm kiểm tra tiến độ được đánh giá theo thang điểm 10.
- + Hội đồng tốt nghiệp sẽ thành lập các tiểu ban kiểm tra tiến độ. Tiểu ban sẽ đánh giá điểm kiểm tra tiến độ và được tính vào thành phần điểm quá trình của học phần ĐATN.
- Xử lý các trường hợp vi phạm về kiểm tra tiến độ ĐATN:
 - + Kiểm tra tiến độ lần 1: Không đạt (dưới 4.0) sẽ bị Cảnh cáo trước toàn Khoa.
 - + Kiểm tra tiến độ lần 2: Không đạt (dưới 4.0) hoặc vẫn chưa khắc phục được các nội dung đề án của lần kiểm tra tiến độ lần 1 hoặc có ý kiến không đồng ý của giáo viên hướng dẫn sẽ phải dừng làm đề án tốt nghiệp và hủy các kết quả điểm thành phần đề án trước đó theo quyết định của trường khoa.
 - + Sinh viên không đến kiểm tra tiến độ: Xử lý như ĐATN không đạt (như ở mục trên và bị điểm 0). Các trường hợp không đến kiểm tra tiến độ ĐATN, nếu có đơn trình bày; có lý do chính đáng; được Trường Khoa cho phép, sẽ thành lập hội đồng kiểm tra bổ sung để đánh giá tiến độ thực hiện.
 - + Sinh viên nộp ĐATN chậm có đơn được Trường Khoa xét cho phép:
01 ngày: Trừ 0,5 điểm vào điểm quá trình/ 02 ngày: Trừ 1,0 điểm vào điểm quá trình/ Quá 02 ngày: Không được nộp ĐATN, dừng làm ĐATN.

1.7.3. Kế hoạch nộp ĐATN

- Ngày nộp ĐATN theo kế hoạch thực hiện. Sinh viên không đến nộp

ĐATN đúng quy định hoặc không nộp học phí theo quy định của Nhà trường, Hội đồng tốt nghiệp khoa sẽ đề nghị Nhà trường ra quyết định dừng thực hiện ĐATN và phải làm với khoá sau (nếu có đơn).

- Yêu cầu đối với sinh viên khi nộp ĐATN: Tất cả các thuyết minh hoặc bản vẽ (nếu có) phải được đóng quyển theo quy định và có chữ ký của GVHD.
- Trường hợp khác do Trường Khoa quyết định theo các quy định hiện hành.

1.7.4. *Phản biện, Tổng phản biện và hình thức chấm ĐATN*

- a. ***Phản biện:*** Khoa phân công giáo viên phản biện ĐATN; thời gian phản biện ĐATN theo kế hoạch.
- b. ***Tổng phản biện:***
 - Sau khi có kết quả hướng dẫn và phản biện, tổ chức tổng phản biện để xem xét, đánh giá quá trình và kết quả thực hiện ĐATN của sinh viên, xử lý những trường hợp đặc biệt, làm các công tác chuẩn bị cho lễ bảo vệ ĐATN. Các sinh viên có tên trong danh sách thông báo tại Văn phòng Khoa; trang thông tin của Khoa, cần nộp lại ĐATN cho Hội đồng tổng phản biện. Biên bản tổng phản biện được thông báo và gửi đến các tiểu ban chấm ĐATN để thực hiện.
 - Điểm phản biện nếu nhỏ hơn 5.5 theo thang điểm 10: ĐATN được phản biện lại bởi GV phản biện 2 hoặc không cho bảo vệ theo quyết định của Hội đồng tốt nghiệp Khoa.
 - Đồ án tốt nghiệp của sinh viên được hội đồng tốt nghiệp kết luận không đảm bảo chất lượng, nội dung theo yêu cầu thực hiện đồ án tốt nghiệp: Không được bảo vệ đồ án tốt nghiệp.
 - Đồ án sao chép trên 50% nội dung từ đồ án tương tự (đồ án thực tế hoặc ĐATN của các trường hợp khác): Không được bảo vệ đồ án tốt nghiệp.
 - ***Điều kiện để ĐATN được đưa ra bảo vệ trước Hội đồng chấm ĐATN:***
 - + Đã học tất cả các học phần của CTĐT (không bao gồm các học phần: ĐATN, Giáo dục quốc phòng và an ninh, GD thể chất);

- + Thực hiện đủ khối lượng được giao.: Thuyết minh và các nội dung liên quan có đủ chữ ký của các GVHD;
- + Điểm phân biệt không nhỏ hơn 5.5 theo thang điểm 10;
- + Nộp ĐATN theo thời gian quy định;
- + Hoàn thành các nghĩa vụ tài chính với Nhà trường;
- + Thực hiện đầy đủ các yêu cầu, qui định của Khoa trong quá trình làm ĐATN;
- + Các trường hợp đặc biệt do Trường Khoa quyết định.

c. **Hình thức chấm đồ án tốt nghiệp:** Bảo vệ trước hội đồng chấm ĐATN.

1.8. Hồ sơ đồ án tốt nghiệp

- Hồ sơ ĐATN bao gồm 02 quyển báo cáo đồ án theo mẫu quy định với số trang từ 30 trang đến 60 trang không kể phụ lục mã nguồn chương trình phần mềm (nếu có) hoặc các sản phẩm khác liên quan. Số lượng, quy cách và thuyết minh theo quy định của khoa (*có mẫu kèm theo ở phụ lục*)
- Sau khi bảo vệ, hồ sơ ĐATN được Khoa lưu trữ theo quy định, dưới hình thức quyển khổ giấy A4 và USB có nội dung toàn văn ĐATN và mã nguồn chương trình phần mềm của ĐATN.

1.9. Đánh giá Đồ án tốt nghiệp

1.9.1. Hội đồng chấm tốt nghiệp

- Hội đồng tốt nghiệp bao gồm: Chủ tịch, phó chủ tịch, thư ký và các ủy viên. Các tiểu ban chấm ĐATN tối thiểu là 05 người bao gồm: Trưởng tiểu ban, thư ký tiểu ban và các ủy viên. Thành viên của tiểu ban là các cán bộ giảng dạy của trường hoặc ngoài trường trực tiếp hướng dẫn. Tùy theo tình hình thực tế, Khoa có thể mời thêm cán bộ ngoài trường đủ điều kiện tham dự tiểu ban chấm ĐATN (nếu được nhà trường cho phép).
- Nhiệm vụ của các Tiểu ban: Phải thực hiện theo sự phân công của Hội đồng chấm ĐATN, thực hiện đúng các quy định về trình tự, hình thức chấm ĐATN. Riêng các Thư ký Tiểu ban phải kết hợp với trợ lý Khoa chuẩn bị hồ sơ tốt nghiệp của Tiểu Ban, hoàn thành các biên bản, kết quả tổng kết của Tiểu ban trong các buổi họp trước và sau khi bảo vệ ĐATN.

1.9.2. Trình tự bảo vệ ĐATN

- Trưởng tiểu ban công bố tên sinh viên được bảo vệ, tên đề tài, tên GVHD, GVPB.
- Sinh viên trình bày tóm tắt ĐATN trong thời gian không quá 15 phút.
- Trưởng tiểu ban hoặc thư ký tiểu ban đọc tóm tắt các nội dung phản biện cần lưu ý và đọc các câu hỏi của GVPB (nếu có).
- Các thành viên trong tiểu ban chấm ĐATN và những người tham dự đặt câu hỏi để làm rõ các nội dung chuyên môn cần đánh giá.
- Sinh viên trả lời câu hỏi (không cần theo thứ tự).
- Thư ký tiểu ban công bố: kết quả học tập của sinh viên (điểm trung bình chung tích lũy, khen thưởng, kỷ luật và các thành tích đặc biệt trong quá trình học tập); điểm của GVHD và GVPB.
- Thành viên tiểu ban cho điểm, Thư ký tổng hợp và công bố điểm bảo vệ ĐATN của sinh viên trong ngày bảo vệ.

1.9.3. Hình thức chấm điểm

- Hình thức chấm điểm:
 - + Bỏ phiếu kín;
 - + Các thành viên trong Tiểu ban chấm ĐATN chấm điểm cho mỗi ĐATN theo thang điểm 10 lấy lẻ đến 0,5 điểm. Phiếu điểm có ký tên và được bảo mật.
- Cách tính điểm của học phần đồ án tốt nghiệp: Điểm tổng hợp đánh giá học phần ĐATN được tính qua các điểm đánh giá bộ phận như sau:

$$ĐĐATN = k.QT + (1-k).BV$$

Trong đó:

ĐĐATN là điểm của học phần ĐATN;

QT là điểm quá trình của học phần ĐATN; BV là điểm bảo vệ ĐATN;

k là trọng số của điểm quá trình QT, $k = 0.3$; $(1-k) = 0.7$ là trọng số của điểm bảo vệ BV.

ĐĐATN được tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân, theo quy định tại điểm a và điểm b, khoản 2, Điều 19 của Hướng dẫn Thực hiện quy chế đào tạo Đại học hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ (*Ban hành kèm theo*

Quyết định số 304/QĐ-ĐHKT-ĐT ngày 26/7/2021) nhưng có quy định lại mức điểm đạt.

- Cách tính điểm QT:

QT là điểm đánh giá quá trình thực hiện ĐATN, được tính như sau:

$$QT = \frac{ĐTH + 2 * ĐHD}{3}$$

Trong đó:

- + ĐHD là điểm do GVHD đánh giá dựa trên kiến thức, thái độ, tiến độ và chất lượng ĐATN của sinh viên thực hiện;
- + ĐTH là điểm trung bình của các điểm kiểm tra tiến độ trong quá trình thực hiện ĐATN, trước khi nộp ĐATN.

- Cách tính điểm BV:

- Điểm BV được tính bằng điểm trung bình chung của các điểm thành phần sau:

điểm đánh giá của giảng viên phản biện; điểm kiểm tra trước khi bảo vệ (nếu có); điểm của từng thành viên Tiểu ban chấm ĐATN:

$$BV = \frac{ĐPB + \sum_{k=1}^m ĐTV_k}{m + 1}$$

Trong đó:

ĐPB là điểm đánh giá của giảng viên phản biện;

ĐTV_k là điểm của thành viên Tiểu ban chấm ĐATN; m là số thành viên của Tiểu ban chấm ĐATN có mặt.

- Không tính các ĐTV_k chênh từ 1.5 điểm trở lên so với điểm trung bình chung của các điểm của các thành viên Tiểu ban chấm ĐATN.
- Trong trường hợp, một ĐATN có nhiều giảng viên hướng dẫn thì ĐHD được tính bằng trung bình cộng có trọng số các điểm của từng giảng viên hướng dẫn. Trong đó, trọng số là tỉ lệ phần trăm khối lượng phần việc của ĐATN mà giảng viên hướng dẫn phụ trách. Tương tự như vậy, đối với ĐATN có nhiều giảng viên phản biện, ĐPB được tính bằng trung bình cộng có trọng số

các điểm của từng giảng viên phản biện.

- Kết quả chấm ĐATN được công bố ngay trong buổi bảo vệ ĐATN.
- ĐATN được coi là đạt nếu ĐĐATN đạt từ 5.5 trở lên (thang điểm 10) tức là điểm C (thang điểm chữ)
- Kết quả chấm ĐATN được công bố ngay trong buổi bảo vệ ĐATN.

1.10. Hoãn bảo vệ, bảo vệ lại hoặc làm lại đồ án tốt nghiệp

- Nếu có lý do chính đáng không thể thực hiện việc bảo vệ ĐATN đúng thời gian quy định, sinh viên phải làm đơn xin hoãn bảo vệ ĐATN có xác nhận của Trưởng khoa và trình lên Hiệu trưởng. Nếu được Hiệu trưởng chấp nhận cho phép hoãn bảo vệ ĐATN, sinh viên được phép bảo vệ ĐATN ở đợt bảo vệ ĐATN cùng ngành đào tạo gần nhất sau đó.
- Sinh viên có ĐATN không đạt ($\text{ĐĐATN} < 5.5$) được phép bảo vệ lại ĐATN 01 lần nếu được Hội đồng chấm ĐATN cho phép.
- Trường hợp được phép hoãn bảo vệ hoặc bảo vệ lại ĐATN, sinh viên được bảo vệ ĐATN ở đợt bảo vệ ĐATN gần nhất sau đó của cùng ngành đào tạo.
- Làm lại Đồ án tốt nghiệp: Sinh viên phải đăng ký thực hiện lại ĐATN trong các trường hợp sau:
 - + Không được Hội đồng chấm ĐATN cho phép bảo vệ hoặc bảo vệ lại ĐATN;
 - + Bảo vệ ĐATN 2 lần không đạt (Điểm bảo vệ và điểm bảo vệ lại đều < 5.5).
- Thời gian đăng ký làm lại ĐATN được quy định trong kế hoạch đào tạo năm học của Nhà trường. Đề tài của ĐATN lần sau phải khác lần trước.
- Sinh viên phải làm đơn xin học lại học phần ĐATN có xác nhận của Khoa và nộp về Phòng Đào tạo trước thời điểm đăng ký khối lượng học tập của học kỳ ít nhất 1 tuần.

1.11. Điều kiện xét công nhận tốt nghiệp

- Sinh viên có đủ các điều kiện sau thì được Nhà trường xét và công nhận tốt nghiệp:
 - + Hoàn thành ĐATN đạt điểm từ 5.5 hoặc điểm C trở lên, có điểm trung bình chung toàn khóa đạt từ 2,0 (thang điểm 4) trở lên;

- + Tích lũy đủ số học phần quy định của chương trình đào tạo;
- + Cho đến thời điểm xét tốt nghiệp không bị truy cứu trách nhiệm hình sự hoặc không đang trong thời gian bị kỷ luật ở mức đình chỉ học tập;
- + Có chứng chỉ Giáo dục quốc phòng – an ninh và hoàn thành các học phần Giáo dục thể chất.
- Sau khi kết thúc đợt bảo vệ tốt nghiệp. Hội đồng tốt nghiệp Khoa sẽ họp để xét công nhận tốt nghiệp cho các sinh viên đủ tư cách và gửi biên bản lên Nhà trường để xét ra quyết định công nhận tốt nghiệp

1.12. Xếp hạng tốt nghiệp

- a. Bảng tốt nghiệp đại học được cấp theo ngành đào tạo. Hạng tốt nghiệp được xác định theo điểm trung bình chung tích lũy của toàn khóa học (thang điểm 4), như sau:
 - Loại xuất sắc: từ 3.60 đến 4.00;
 - Loại giỏi: từ 3.20 đến 3.59;
 - Loại khá: từ 2.50 đến 3.19;
 - Loại trung bình: từ 2.00 đến 2.49.
- b. Hạng tốt nghiệp của những sinh viên có điểm tốt nghiệp loại xuất sắc và giỏi sẽ bị giảm đi một mức nếu rơi vào một trong các trường hợp sau:
 - Có khối lượng tín chỉ của các học phần phải học lại vượt quá 5% so với tổng số tín chỉ quy định cho toàn chương trình;
 - Đã bị kỷ luật từ mức cảnh cáo trở lên trong thời gian học.
- c. Kết quả học tập của sinh viên phải được ghi vào bảng điểm theo từng học phần.

1.13. Khen thưởng và kỷ luật

1.13.1. Khen thưởng

Sau khi kết thúc đợt bảo vệ tốt nghiệp, Hội đồng tốt nghiệp Khoa sẽ họp để xét chọn các đồ án xuất sắc của sinh viên để gửi đi dự thi các giải quốc gia, quốc tế và khu vực. Lập danh sách những sinh viên có kết quả điểm tốt nghiệp cao để đề nghị Bộ, Nhà trường khen thưởng và ghi vào lý lịch học tập của sinh viên. Các hình thức khen thưởng bao gồm:

- Sinh viên có điểm tốt nghiệp ra trường loại xuất sắc, giỏi.
- Sinh viên có đồ án tốt nghiệp xuất sắc.
- Các loại khen thưởng khác.

1.13.2. Kỷ luật

- Những sinh viên không trung thực, vi phạm các quy định trong việc thực hiện ĐATN sẽ bị dừng làm ĐATN để Nhà trường xem xét mức độ vi phạm và xử lý theo quy chế.
- Những sinh viên không thực hiện đúng nội quy, quy định về kế hoạch và thái độ học tập trong thời gian làm ĐATN, sẽ bị kỷ luật từ khiển trách trở lên tùy theo từng mức độ.

PHẦN 2: CÁC QUY ĐỊNH CỤ THỂ ĐỐI VỚI ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP NGÀNH CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

2.1. Quy mô, thể loại đồ án tốt nghiệp

Đồ án tốt nghiệp là đồ án mang tính chất tổng hợp kiến thức sau khi kết thúc chương trình đại học kỹ thuật. Đồ án tốt nghiệp (ĐATN) ngành Công nghệ thông tin bao gồm: nghiên cứu lý thuyết, xây dựng, triển khai ứng dụng một hoặc một số vấn đề kỹ thuật, công nghệ thuộc các lĩnh vực:

- Khoa học máy tính
- Công nghệ phần mềm
- Mạng máy tính và truyền thông dữ liệu
- Hệ thống thông tin
- Kỹ thuật máy tính
- Phát triển ứng dụng Game, thực tế ảo (VR), đa phương tiện, các ứng dụng CNTT trong thực tế

2.2 Quy định về sở hữu trí tuệ:

Tất cả các nội dung liên quan đến sản phẩm trí tuệ của các tác giả khác (kể cả các phần mềm nguồn mở, các luận văn/ĐATN của sinh viên các khóa trước trong hoặc ngoài trường) muốn sử dụng trong ĐATN phải được tham chiếu rõ

ràng, đầy đủ. Tác giả ĐATN phải chịu hoàn toàn trách nhiệm trước pháp luật về sở hữu trí tuệ.

2.3 Thành phần và hình thức thể hiện đồ án tốt nghiệp

2.3.1. Phần thuyết minh

Thuyết minh được trình bày trên khổ giấy A4, 1 mặt, giãn dòng 1,5 line, phông chữ Times new Roman, cỡ chữ 13, lề trên 2,0cm, lề dưới 2,0cm; lề trái 3cm, lề phải 2cm. Nội dung, quy cách cụ thể (mẫu trang bìa ngoài, bìa lót,...) theo quy định đính kèm ở phần phụ lục. Thuyết minh được đóng thành quyển bìa cứng, có màu bìa quy định thống nhất theo từng khóa (do Khoa qui định), bìa lót phải có đầy đủ chữ ký của các GVHD, sinh viên thực hiện. Bố cục trình tự của thuyết minh gồm:

- **Bìa ngoài**
- **Bìa lót**
- **Phiếu giao nhiệm vụ ĐATN**
- **Phiếu kiểm tra tiến độ ĐATN**
- **Lời cảm ơn**
- **Lời cam đoan của tác giả**
- **Trang lời nói đầu:** Trình bày vắn tắt lý do và bối cảnh của đề tài, ý nghĩa khoa học và thực tiễn, giới hạn đề tài và kết quả đạt được
- **Trang mục lục:** Ghi đầy đủ các chương, mục và thứ tự trang.
- **Danh mục các bảng;**
- **Danh mục các hình;**
- **Trang ký hiệu và chữ viết tắt, thuật ngữ:** Liệt kê theo thứ tự, vắn chữ cái những ký hiệu và chữ, cụm từ,...viết tắt ở trong thuyết minh ĐATN
- **Phần nội dung:** Trình bày theo chỉ dẫn ở mục 2.3.2. Trước mỗi phần nội dung của ĐATN cần ghi rõ khối lượng và nhiệm vụ của phần đó. Tổng số trang thuyết minh ĐATN từ 30 trang đến 60 trang không kể phụ lục mã nguồn chương trình phần mềm (nếu có) hoặc các sản phẩm khác liên quan
- **Trang kết luận**
- **Phụ lục (nếu có):** Các bản thiết kế, mô hình, sơ đồ, source code chương

trình... liên quan đến hệ thống đã thực hiện trong khuôn khổ ĐATN (nếu có)

- **Trang tài liệu tham khảo:** Liệt kê đầy đủ các tài liệu đã sử dụng khi làm đồ án (gồm: tên tài liệu, tên tác giả, nhà xuất bản, năm xuất bản) và đánh số thứ tự theo vần A, B, C. (Có mẫu tham khảo ở phần phụ lục).

+ Phần mở đầu được đánh số trang theo định dạng i, ii, iii, ... Không đánh số cho trang bìa chính và trang bìa phụ.

+ Phần nội dung được đánh số trang theo định dạng 1, 2, 3, ... bắt đầu từ trang mục lục của phần nội dung.

2.3.2. Quy định về phần nội dung

Bố cục tổng quát của ĐATN phải bao gồm các nội dung bắt buộc sau đây:

Mở đầu (tối đa 2 trang):

- Trình bày tóm tắt nhiệm vụ (đề tài) được giao thực hiện trong khuôn khổ ĐATN;
- Giới thiệu tóm tắt bố cục của ĐATN

Phần 1 (tối đa 15 trang): **Đặt vấn đề và định hướng giải pháp**

- Trình bày chi tiết về nhiệm vụ (đề tài) cần thực hiện trong khuôn khổ ĐATN (mô tả bài toán, các vấn đề cần giải quyết);
- Trình bày định hướng giải quyết các vấn đề đặt ra;
- Giới thiệu tóm tắt về cơ sở lý thuyết và công cụ được lựa chọn để giải quyết các vấn đề đặt ra;

Phần 2 (15 - 45 trang): **Các kết quả đạt được**

- Trình bày chi tiết kết quả phân tích, thiết kế hệ thống (giải pháp);
- Trình bày chi tiết kết quả thực hiện, cài đặt và thử nghiệm hệ thống (giải pháp);
- Đánh giá ưu, nhược điểm và khả năng ứng dụng của hệ thống (giải pháp)(thông qua thử nghiệm thực tế hoặc mô phỏng), so sánh với các sản phẩm cùng loại (nếu có).

Kết luận (tối đa 3 trang)

- Trình bày kết luận chung của ĐATN, sinh viên tự đánh giá các công việc đã làm được và chưa làm được trong khuôn khổ thực hiện ĐATN ;
- Nếu định hướng, kiến nghị (nếu có) nhằm phát triển và hoàn thiện các kết

quả đạt được.

Ghi chú :

- **Phần 2** là nội dung quan trọng nhất của ĐATN, là căn cứ chính để đánh giá kết quả khi sinh viên bảo vệ trước Hội đồng chấm ĐATN. Trong trường hợp sinh viên thực hiện ĐATN dựa trên các hệ thống đã có – bao gồm các phần mềm nguồn mở - cần trình bày rõ ràng những đóng góp của sinh viên).
- **Đối với các đề tài dạng lý thuyết hoặc dạng đặc biệt khác**, giáo viên hướng dẫn sẽ chịu trách nhiệm quy định các nội dung cụ thể sinh viên cần trình bày trong **Phần 2** (các phần khác vẫn theo bố cục chung).

PHẦN 3 - TỔ CHỨC THỰC HIỆN

1. Quy định này được thực hiện từ năm học 2023 - 2024 và được phổ biến đến toàn thể GVHD, GVPB, sinh viên làm ĐATN.
2. Giáo viên hướng dẫn ĐATN chịu trách nhiệm hướng dẫn và giám sát việc thực hiện các quy định trên. Mọi ĐATN vi phạm quy định này đều không được đưa ra bảo vệ trước Hội đồng chấm ĐATN.
3. Quy định này sẽ được HĐTN khoa xem xét; sửa đổi; bổ sung để phù hợp với các quy chế, quy định hiện hành của Bộ GD&ĐT; của Trường Đại học Kiến trúc Hà Nội và tình hình thực tế.

Hà Nội, ngày 26 tháng 9 năm 2023

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

PHẦN 4: PHỤ LỤC

KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Tờ bìa in trên bìa màu xanh có bóng kính)

(Cỡ chữ 32)

MÃ NGÀNH: 7480201 (Cỡ chữ 16)

(Cỡ chữ 18)

35mm

A diagram of a rectangular block with a width of 20mm. A dimension line below the block indicates the width is 20mm.

(Cỡ chữ 18)

2016CNTT

(Cỡ chữ 16)

(Cỡ chữ 14)

20mm

MẪU TỜ LÓT THUYẾT MINH

TRƯỜNG ĐẠI HỌC KIẾN TRÚC HÀ NỘI
KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN

(Cỡ chữ 14)

(Tờ lót bìa in giấy A4 thường)

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP KỸ SƯ

(Cỡ chữ 32)

NGÀNH: CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (Cỡ chữ 18)

MÃ NGÀNH: 7480201 (Cỡ chữ 16)

KHOÁ: 2016 - 2021

(Cỡ chữ 18)

ĐỀ TÀI:

TÊN ĐỀ TÀI TỐT NGHIỆP

(Cỡ chữ 18)

Tên Giáo viên
hướng dẫn

Giáo viên
hướng
dẫn ký

GIÁO VIÊN HƯỚNG DẪN : ThS. BÙI HẢI PHONG

SINH VIÊN THỰC HIỆN : NGUYỄN VĂN A

LỚP : 2016CNTT

(Cỡ chữ 14)

HÀ NỘI 1-2021

(Cỡ chữ 14)

HỌ VÀ TÊN - MSV.....

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP CNTT KHOÁ 2018-2023

HÀ NỘI, 2023

PHỤ LỤC 2 : MẪU DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

- * Bài báo đăng trên tạp chí khoa học : Tên tác giả, tên bài báo, tên tạp chí, volume, từ trang đến trang (nếu có), nhà xuất bản, năm xuất bản.
- * Sách : Tên tác giả, tên sách, volume (nếu có), lần tái bản (nếu có), nhà xuất bản, năm xuất bản.
- * Tập san Báo cáo Hội nghị Khoa học : Tên tác giả, tên báo cáo, tên hội nghị, ngày (nếu có), địa điểm hội nghị, năm xuất bản.
- * Đồ án tốt nghiệp, Luận văn Thạc sĩ, Tiến sĩ : Tên tác giả, tên đồ án/luận văn, loại đồ án/luận văn, tên trường, địa điểm, năm xuất bản.
- * Tài liệu tham khảo từ Internet : Tên tác giả (nếu có), tựa đề, cơ quan (nếu có), địa chỉ trang web, thời gian lần cuối truy cập trang web.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Thúc Hải, Mạng máy tính và các hệ thống mở, Nhà xuất bản giáo dục, 1999.
- [2]. Berners-Lee T., Hypertext Transfer Protocol (HTTP), CERN,
URL:ftp://info.cern.ch/pub/www/doc/http-spec.txt.Z, last visited May 2010.
- [3]. Knott D., A Data-Driven Methodology for Motivating a Set of Coherence Relations, Ph.D. Thesis, University of Edinburgh, UK, 1996.
- [4]. Hovy E, Automated Discourse Generation Using Discourse Structure Relations, Artificial Intelligence, Elsevier Science Publishers, 63: 341-385, 1993.
- [5]. Peterson L. L. and Davie B. S. , Computer Networks: A Systems Approach, 2nd ed., Morgan-Kaufmann, 1999.
- [6]. Poesio M. and Di Eugenio B., Discourse Structure and Anaphoric Accessibility, In Proc. of the ESSLI Workshop on Information Structure, Discourse Structure and Discourse Semantics, Helsinki, 2001.
- [7]. Princeton University, WordNet, <http://www.cogsci.princeton.edu/~wn/index.shtml>, last visited May 2010.

PHỤ LỤC 3: MẪU CẤU TRÚC PHẦN NỘI DUNG MỘT ĐÁTN

Tên đề tài : Xây dựng ứng dụng hỗ trợ học tiếng Anh trên điện thoại di động với hệ điều hành Android.

Mở đầu

Giới thiệu chung về đồ án, lời cảm ơn, các chữ viết tắt, danh mục hình vẽ, bảng biểu.

Chương 1: Cơ sở lý thuyết

- Tìm hiểu kỹ thuật xử lý XML trong Android
- Các cách đọc dữ liệu XML, lấy dữ liệu theo chuẩn RSS
- Tìm hiểu sử dụng thao tác với SQLite trong android
- Quy trình xây dựng ứng dụng Android

Chương 2: Phân tích và thiết kế

- Khảo sát cấu trúc hoạt động của ứng dụng học tiếng Anh trên Android
- Phân tích xác định chức năng yêu cầu hệ thống
- Phân tích thiết kế chương trình theo hướng chức năng
- Thiết kế giao diện ứng dụng dựa theo nhu cầu người dùng
- Cấu hình và triển khai cài đặt trên môi trường Internet

Chương 3: Xây dựng ứng dụng

- Xây dựng cơ sở dữ liệu SQLite phục vụ học tiếng Anh.
- Lập trình ứng dụng Android dựa trên nền tảng lập trình Android Studio.
- Kết nối Android và SQLite, truy vấn cơ sở dữ liệu.
- Lập trình giao diện người sử dụng ứng dụng.

Chương 4: Kết luận và hướng phát triển

- Tóm tắt các kết quả đạt được
- Hạn chế và hướng phát triển

TÀI LIỆU THAM KHẢO

PHỤ LỤC

Các biểu, bảng tính toán, source code chương trình

Kế hoạch thực hiện

TT	Nội dung thực hiện	Thời gian	Kết quả dự kiến
1	Khảo sát nội dung đề tài, Tìm hiểu kỹ thuật lập trình Android, thao tác XML trên Android, ngôn ngữ SQLite	4 tuần	- Hiểu và sử dụng lập trình di động với Android, thao tác với cơ sở dữ liệu SQLite
2	Phân tích và thiết kế hệ thống	2 tuần	- Hoàn thành các yêu cầu hệ thống, các chức năng của hệ thống.
3	Cài đặt môi trường phát triển phần mềm	1 tuần	- Môi trường phát triển được xây dựng trên Eclipse, SDK Android.
4	Xây dựng thiết kế giao diện	2 tuần	- Hoàn thành giao diện chương trình
5	Lập trình kết nối với SQLite	3 tuần	- Xây dựng cơ sở dữ liệu của chương trình với SQLite - Kết nối SQLite và Android
6	Hoàn thành báo cáo	3 tuần	Hoàn thành xây dựng và triển khai chương trình