# Quy trình thực hiện môn thay thế đồ án

## 1. Thông tin chung

Tất cả các chương trình đào tạo trong khoa sử dụng chung nhóm các môn thay thế đồ án như sau:

* Với K19: Chuyên đề 1 (3 tín chỉ), Chuyên đề 2 (3 tín chỉ), Chuyên đề 3 (4 tín chỉ).
* Với K20 trở về sau: Chuyên đề 1 (3 tín chỉ), Chuyên đề 2 (4 tín chỉ).

Tất cả các môn học thay thế đồ án được tổ chức thành 8 buổi / 8 tuần offline và 1 buổi online (cho môn 3 tín chỉ) / 4 buổi online (cho môn 4 tín chỉ). Mỗi buổi học là 5 tiết.

Việc mở lớp thay thế đồ án cho mỗi khóa sẽ được thống nhất giữa các bộ môn và khoa trước mỗi đợt học.

## 2. Xây dựng đề cương đề tài

Lãnh đạo bộ môn lên *định hướng đề tài*. Định hướng đề tài là đề cương mẫu chứa các yêu cầu chung về chuẩn năng lực, sản phẩm và quyển báo cáo mà tất cả các đề tài cụ thể theo hướng đó phải có. Định hướng đề tài có thể xem như khung sườn phục vụ xây dựng các đề tài cụ thể. Định hướng đề tài dùng cho giáo viên phụ trách chuyên môn để xây dựng đề tài cụ thể. Định hướng đề tài xây dựng theo **Mẫu 1**. Với mỗi môn học thay thế bộ môn cần xây dựng ***ít nhất 1 định hướng***. Mỗi định hướng cần phù hợp với hướng chuyên môn sâu của chương trình đào tạo và phải kết hợp được kiến thức và kỹ năng của ***ít nhất 2 học phần chuyên môn***.

Nhóm giáo viên phụ trách chuyên môn ra *đề cương đề tài* theo định hướng. Mỗi đề tài phải thuộc về một định hướng do bộ môn xây dựng. Đề cương đề tài sẽ giao cho sinh viên thực hiện. Đề tài phải được bộ môn phê duyệt trước khi giao cho sinh viên. Đề tài cần được xây dựng và phê duyệt trước khi bắt đầu lịch giảng dạy. Đề cương đề tài cũng xây dựng theo **Mẫu 1** nhưng được cụ thể hóa cho từng bài toán cụ thể. Số lượng đề tài không trùng lặp cần đảm bảo ***không dưới 30% số lượng sinh viên***.

## 3. Thực hiện

Trước khi bắt đầu giảng dạy, giáo viên phụ trách tạo Danh sách phân công đề tài và giám sát tiến độ (Mẫu 2) với danh sách sinh viên lớp mình phụ trách và điền thông tin vào Mẫu 5 (do khoa lập và cung cấp tới giáo viên giảng phụ trách).

### Buổi 1. Giao đề tài và hướng dẫn chung

Giáo viên phụ trách giao đề tài cho sinh viên và điền thông tin vào bảng Danh sách phân công đề tài và giám sát tiến độ (**Mẫu 2**) online. Giáo viên phụ trách giao bản cứng đề cương cho sinh viên giữ. Bản cứng của đề cương sinh viên cần mang theo mỗi buổi lên lớp để giáo viên xác nhận tiến độ. Bản cứng của đề cương sẽ được đính kèm quyển báo cáo của sinh viên khi đi thi.

Lãnh đạo bộ môn sử dụng thông tin từ bảng Danh sách phân công để giám sát và đôn đốc giáo viên phụ trách.

Giáo viên phụ trách hướng dẫn cho sinh viên về cách thực hiện đề tài theo đề cương, các yêu cầu về đánh giá tiến độ theo buổi, cách kiểm tra đạo văn, và cách thức chấm đề tài của hội đồng chấm thi.

Thời gian còn lại, giáo viên phụ trách có thể hỗ trợ / hướng dẫn cho sinh viên.

### Buổi 2-7. Giám sát và đánh giá tiến độ

Sinh viên lên lớp cần mang theo bản cứng đề cương đã được giao ở buổi 1.

Giáo viên phụ trách có nhiệm vụ kiểm tra tiến độ của sinh viên trong mỗi buổi lên lớp và ghi nhận xét vào bản đề cương đã giao sinh viên và ký xác nhận cho sinh viên. Giáo viên phụ trách cũng ghi nhận xét vào Danh sách phân công đề tài và giám sát tiến độ online (**Mẫu 2**), Các nhận xét bao gồm: Đạt, Không đạt, Nghỉ học.

Thời gian còn lại, giáo viên phụ trách có thể hỗ trợ / hướng dẫn cho sinh viên.

Ở các buổi 3-5-7, giáo viên phụ trách đánh đánh giá tiến độ của sinh viên bằng điểm để sử dụng làm điểm kiểm tra giữa kỳ. Việc đánh giá dựa trên số lượng và chất lượng công việc đã hoàn thành theo tiến độ đến thời điểm đó.

Ghi chú: về nguyên tắc, đối với các môn học thay thế đồ án, giáo viên phụ trách không giảng dạy mà hỗ trợ / hướng dẫn sinh viên thực hiện đề tài và giám sát / đánh giá tiến độ. Sinh viên phải chủ động làm việc và báo cáo tiến độ định kỳ theo buổi lên lớp.

### Buổi 8. Tổng kết

Giáo viên phụ trách căn cứ vào kết quả giám sát quá trình và kết quả thực hiện của sinh viên để quyết định việc cấm thi sinh viên.

Giáo viên phụ trách hướng dẫn sinh viên cách sử dụng Turnitin để tự kiểm tra đạo văn và cách upload báo cáo cuối cùng lên class.

Sinh viên sẽ bị cấm thi nếu phạm ít nhất một trong các điều sau:

* Có từ 2 buổi báo cáo không đạt tiến độ theo yêu cầu của đề cương
* Nghỉ học từ 2 buổi trở lên
* Sản phẩm hoặc báo cáo không đạt yêu cầu về chất lượng hoặc số lượng

Giáo viên phụ trách tính điểm thường xuyên theo công thức sau:

Điểm thường xuyên = Điểm chuyên cần \* 0,1 + Điểm kiểm tra 1 \* 0,3 + Điểm kiểm tra 2 \* 0,3 + Điểm kiểm tra 3 \* 0,3

Lưu ý: môn thay thế đồ án không có thời gian ôn thi như các môn học khác. Sau khi kết thúc học phần 1 tuần sẽ tổ chức thi luôn nên trong buổi 8 giáo viên phụ trách cần chốt điểm thường xuyên và điều kiện thi để nộp về phòng Đào tạo.

## 4. Cách đánh giá điểm thi

Các học phần thay thế đồ án thi theo hình thức báo cáo như bình thường.

Khi chấm báo cáo, hội đồng kiểm tra mức đạo văn từ dữ liệu do khoa cung cấp. Nếu quyển báo cáo có mức đạo văn trên 25% thì sinh viên nhận 0 điểm thi và hội đồng không cần chấm các tiêu chí khác.

Hội đồng chấm thi cần sử dụng các tiêu chí đánh giá từ đề cương, bao gồm:

* Tiêu chí chấm năng lực: từ mục 2 - Chuẩn năng lực yêu cầu
* Tiêu chí chấm sản phẩm: từ mục 3b - Mô tả chi tiết yêu cầu về sản phẩm
* Tiêu chí chấm quyển báo cáo: từ mục 4 - Yêu cầu về quyển báo cáo

Điểm thi bằng Điểm năng lực \* 0,5 + Điểm sản phẩm \* 0,3 + Điểm quyển báo cáo \* 0,2.

Ghi chú: Do phòng Khảo thí không thay đổi được biểu mẫu chấm thi báo cáo, hội đồng chấm thi tùy biến để chuyển đổi từ bảng chấm điểm theo tiêu chí của đề cương sang bảng chấm điểm theo mẫu của trường.

## 5. Kiểm tra chống đạo văn

1. Sau khi sinh viên tham gia lớp được 01 tuần, giảng viên tạo class cho tất cả sinh viên thuộc lớp mình quản lý tự kiểm tra đạo văn.
2. Trong 01 tuần cuối của quá trình học, trợ lý khoa mở class cho tất cả sinh viên upload bản pdf báo cáo (bản chính thức cuối cùng).
3. Khoa xuất báo cáo tổng hợp gửi cho các hội đồng chấm báo cáo.
4. Hội đồng chấm báo cáo sử dụng kết quả kiểm tra này trong quá trình chấm. Nếu quyển báo cáo không đạt yêu cầu về ngưỡng đạo văn thì sinh viên bị 0 điểm thi và hội đồng không cần chấm các tiêu chí khác.
5. Ngưỡng đạo văn theo quy định của Đại học Thái Nguyên là không quá 25%.

## 6. Công tác quản lý khác

Một tháng trước khi sinh viên đăng ký học thay thế đồ án, khoa chịu trách nhiệm tạo Mẫu 3-4 và gửi đường link cho các lãnh đạo bộ môn.

Lãnh đạo bộ môn cung cấp thông tin về định hướng đề tài và danh sách đề tài sẽ sử dụng cho đợt học.

Trước khi bắt đầu lịch học, khoa tạo mẫu 5 và gửi đường link cho các lãnh đạo bộ môn và giáo viên phụ trách lớp.

# Các biểu mẫu

## Mẫu 1 - Đề cương đề tài

| TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHỆ THÔNG TIN & TRUYỀN THÔNG  KHOA CÔNG NGHỆ THÔNG TIN | CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  Độc lập - Tự do - Hạnh phúc |
| --- | --- |

**ĐỀ CƯƠNG ĐỀ TÀI THAY THẾ ĐỒ ÁN**

Bộ môn phụ trách: Công nghệ phần mềm

Định hướng: Phát triển ứng dụng

Người xây dựng: Nguyễn Thế Vịnh

## **Đề tài:** Xây dựng phần mềm quản lý thực tập đồ án cho khoa Công nghệ thông tin

**1. Mục tiêu**

Vận dụng kiến thức và kỹ năng phát triển phần mềm đã học để xây dựng một phần mềm quản lý thực tập đồ án cho khoa Công nghệ thông tin - trường Đại học Công nghệ thông tin & truyền thông.

**2. Chuẩn năng lực yêu cầu**

| **STT** | **Nội dung** | **Thuộc học phần / Tự nghiên cứu** | **Chung** | **Điểm định mức** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | *Vận dụng được quy trình phân tích bài toán và thiết kế giải pháp* | *Phân tích và thiết kế hệ thống* | *x* | *1,5* |
| 2 | *Vận dụng được kỹ thuật và quy trình thiết kế phần mềm để thiết kế các sơ đồ UML cho ứng dụng* | *- Phân tích và thiết kế hệ thống*  *- Phát triển phần mềm hướng đối tượng* | *x* | *1,5* |
| 3 | *Vận dụng được kỹ năng làm việc với cơ sở dữ liệu để thiết kế và xây dựng cơ sở dữ liệu cho phần mềm* | *Cơ sở dữ liệu* | *x* | *1,0* |
| 4 | *Vận dụng được kỹ năng làm việc với Entity Framework Core để tương tác với cơ sở dữ liệu* | *Công nghệ .NET* | *x* | *1,0* |
| 5 | Vận dụng được nền tảng Asp.net Core để phát triển thành phần backend cho ứng dụng web | - Công nghệ .NET  - Tự nghiên cứu (Asp.net Core) |  | 2,0 |
| 6 | Vận dụng được kiến thức về HTML, CSS, Javascript để xây dựng thành phần frontend cho ứng dụng web | - Phát triển phần mềm mã mở  - Thiết kế web |  | 2,0 |
| 7 | Vận dụng được kiến thức về triển khai và quản lý phần mềm để triển khai phần mềm lên server | - Triển khai và bảo trì phần mềm |  | 1,0 |

*Ghi chú:*

* *Đề tài cần đảm bảo tổ hợp được năng lực chuyên môn từ ít nhất* ***2 học phần chuyên môn.***
* *Mỗi đề tài cần đảm bảo có ít nhất* ***4 chuẩn năng lực*** *(tương đương với một môn học bình thường). Nếu số lượng chuẩn năng lực ít thì trọng số điểm của từng chuẩn sẽ cao.*
* *Nội dung của chuẩn đầu ra* ***không*** *cần lấy chính xác từ bộ chuẩn đầu ra chi tiết của học phần.*
* *Bộ môn xây dựng bộ chuẩn năng lực chung cho từng hướng đề tài. Tổng điểm của bộ chuẩn năng lực chung không nên ít hơn 50%. Đánh dấu các chuẩn năng lực chung.*
* *Điểm định mức thể hiện mức độ quan trọng của chuẩn năng lực tương ứng để sinh viên có thể thực hiện đề tài.*
* *Những năng lực chuyên môn không được giảng dạy ở môn học nào thì để là “Tự nghiên cứu”. Đóng góp của chuẩn năng lực thuộc loại “Tự nghiên cứu” không được vượt quá* ***30****%.*

**3. Yêu cầu về sản phẩm**

**a. Mô tả tóm tắt về sản phẩm cần đạt được**

Sản phẩm của đồ án là một phần mềm ứng dụng dạng ứng dụng web có những chức năng phù hợp để quản lý dữ liệu về thực tập ở khoa Công nghệ thông tin.

Phần mềm cần đảm bảo: cho phép nhiều người cùng sử dụng (chuyên viên văn phòng, giảng viên, lãnh đạo bộ môn, lãnh đạo khoa); đảm bảo vấn đề bảo mật và an ninh; có giao diện trực quan dễ sử dụng; etc.

**b. Mô tả chi tiết yêu cầu về sản phẩm**

| **STT** | **Yêu cầu** | **Định mức điểm (\*)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | Tính năng quản lý danh mục cơ sở thực tập | 0,5 |
| 2 | Tính năng quản lý danh sách giáo viên | 0,5 |
| 3 | Tính năng quản lý danh sách ngành đào tạo | 0,5 |
| 3 | Tính năng quản lý danh sách sinh viên theo ngành đào tạo | 1,0 |
| 4 | Tính năng quản lý danh sách đợt thực tập | 0,5 |
| 5 | Tính năng quản lý danh sách sinh viên theo đợt thực tập |  |
| 6 |  |  |

\* *Định mức điểm cho từng yêu cầu: giáo viên hướng dẫn xác định theo độ phức tạp, quy mô, yêu cầu chất lượng, v.v.. Định mức điểm cần* ***chi tiết đến từng 2 điểm hoặc nhỏ hơn****.*

**4. Yêu cầu về quyển báo cáo**

Cấu trúc quyển báo cáo:

* Chương 1. Khảo sát thực tế và phân tích nghiệp vụ
* Chương 2. Phân tích hệ thống và Thiết kế giải pháp
* Chương 3. Giới thiệu công nghệ
* Chương 4. Sản phẩm phần mềm

| STT | Tiêu chí | Điểm định mức |
| --- | --- | --- |
| 1 | Có đầy đủ các phần theo quy định của trường | 0,5 |
| 2 | Có đầy đủ các nội dung theo yêu cầu của giáo viên hướng dẫn (trong đề cương) với khối lượng hợp lý | 2 |
| 3 | Chất lượng nội dung các phần | 3 |
| 4 | Trình bày (tuân thủ các quy định trình bày chung của trường, chính tả, định dạng văn bản, tuân thủ các quy tắc trình bày văn bản khoa học, etc.) | 2 |
| 5 | Tính nguyên bản (1% đạo văn trừ 0,1 điểm; tỉ lệ đạo văn 0% => 2,5 điểm, tỉ lệ đạo văn 25% => 0 điểm) | 2,5 |

**5. Tiến độ thực hiện**

| **#** | **Công việc** | **Kết quả dự kiến** | **Xác nhận tiến độ** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Khảo sát thực tế và phân tích bài toán | Văn bản biểu mẫu quy định,  Mô tả quy trình nghiệp vụ  Sơ đồ quy trình nghiệp vụ (BPMN) | Đạt yêu cầu, có thể thực hiện tiếp  Ngày …  Ký tên |
| 2 |  |  |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |
| 5 |  |  |  |
| 6 |  |  |  |
| 7 |  |  |  |
| 8 |  |  |  |

*Chú ý: Tiến độ thực hiện đề tài là đúng 8 buổi offline / 8 tuần.*

| **Lãnh đạo khoa** | **Lãnh đạo bộ môn** | **Giáo viên phụ trách** |
| --- | --- | --- |

Đề tài giao cho sinh viên …. (ký tên)

*Ghi chú: Đề cương này lập 2 bản, 1 bản giao cho sinh viên giữ và đem theo mỗi buổi học để giáo viên đánh giá tiến độ, 1 bản lưu văn phòng khoa.*

## Mẫu 2 - Danh sách phân công đề tài và giám sát tiến độ

| STT | Họ tên | Đề tài | Buổi 1 | Buổi 2 | Buổi 3 | Buổi 4 | Buổi 5 | Buổi 6 | Buổi 7 | Buổi 8 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Nguyễn Văn A | Thiết kế mạng LAN cho trường ĐH CNTT&TT | Đạt | Đạt | Không đạt  Điểm: 0 | Không đạt | Nghỉ  Điểm: 0 | Nghỉ | Nghỉ  Điểm: 0 | Nghỉ |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

## Mẫu 3 - Danh sách tổng hợp định hướng đề tài

| **STT** | **Hướng đề tài** | **Môn học** | **Đơn vị** | **Link đề cương mẫu** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Thiết kế mạng | Chuyên đề 1 | Mạng & An toàn thông tin |  |
| 2 | Quản trị hệ thống | Chuyên đề 2 | Mạng & An toàn thông tin |  |
| 3 | Phát triển ứng dụng | Chuyên đề 3 | Mạng & An toàn thông tin |  |
| 4 |  |  |  |  |

## Mẫu 4 - Danh sách tổng hợp đề tài

| **STT** | **Tên đề tài** | **Hướng đề tài** | **Link đề cương** |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Thiết kế mạng cho trường ĐH CNTT & TT | Thiết kế mạng |  |
| 2 | Thiết kế mạng cho trường ĐH Bách khoa Hà Nội | Thiết kế mạng |  |
| 3 |  |  |  |
| 4 |  |  |  |

## Mẫu 5 - Danh sách quản lý lớp

| STT | Lớp học phần | Giáo viên phụ trách | Số SV | Số đề tài | Link file danh sách phân công |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Chuyên đề 1 - Kỹ thuật phần mềm | Nguyễn Thế Vịnh | 55 | 35 |  |
| 2 | Chuyên đề 1 - Kỹ thuật máy tính |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |