

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THEO TÍN CHỈ
HỌC PHẦN

ĐỒ ÁN TỐT NGHIỆP

Dùng cho chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng
Bậc Đại học

(Ban hành kèm theo Quyết định số 1151/QĐ-ĐHHĐ ngày 05 tháng 8 năm 2020)

Mã học phần: 158509

Số tín chỉ: 10

Giảng viên: Mai Thị Hồng

Thanh Hoá, năm 2020

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

KHOA/BỘ MÔN KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ

Mã số học phần: 158509

Bộ môn Kỹ thuật công trình

1. Thông tin về giảng viên:

1/ Họ và tên: **Mai Thị Hồng**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h đến 10h30 các ngày trong tuần, tại VPK Kỹ thuật công nghệ

Điện thoại: 0983.851061 Email: maithihong@hdu.edu.vn

2/ Họ và tên: **Nguyễn Văn Dũng**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h đến 10h30 các ngày trong tuần, tại VPK Kỹ thuật công nghệ

Điện thoại: 0904.853099 Email: nguyenvandung@hdu.edu.vn

3/ Họ và tên: **Ngô Sĩ Huy**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VP Bộ môn KTCT

Địa chỉ liên hệ: 308-A3, Khoa Kỹ thuật công nghệ

Điện thoại: 0914.373437 Email: ngosihuy@hdu.edu.vn

Thông tin về các hướng nghiên cứu chính của giảng viên: Kết cấu xây dựng, vật liệu xây dựng

4/ Họ và tên: **Nguyễn Thị Thanh**

Chức danh: Giảng viên

Học vị: Thạc Sĩ

Thời gian: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VPK KTCN

Địa điểm làm việc: Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa KTCN

Điện thoại: 0977.862.062 Email: Nguyenthithanh@hdu.edu.vn

Thông tin về các hướng nghiên cứu chính của giảng viên: Quản lý xây dựng công trình

5/ Họ và tên: **Mai Thị Ngọc Hằng**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 7h, chiều từ 13h30 tại VPK KTCN

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa KTCN

Điện thoại: 0975.812387. Email: maithingochang@hdu.edu.vn

6/ Họ và tên: **Lê Thị Thanh Tâm**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 7h, chiều từ 13h30 tại VPK KTCN

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa KTCN

Điện thoại: 0904.002.018 Email: lethihanhtam@hdu.edu.vn

7/ Họ và tên: **Nguyễn Thị Mùi**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên chính, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VP Bộ môn KTCT

Điện thoại: 0917442588 Email: nguyenthimui@hdu.edu.vn

8/ Họ và tên: **Nguyễn Vũ Linh**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VP Bộ môn KTCT

Điện thoại: 0983.541568 Email: nguyenvulinh@hdu.edu.vn

9/ Họ và tên: **Trịnh Thị Hà Phương**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VP Bộ môn KTCT

Điện thoại: 0355.508305 Email: trinhthihaphuong@hdu.edu.vn

10/ Họ và tên: **Trịnh Thị Hiền**

Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, thạc sĩ.

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h đến 10h30 các ngày trong tuần, tại VPK Kỹ thuật công nghệ

Điện thoại: 0848.883666 Email: trinhthihien@hdu.edu.vn

11/ Họ và tên: **Lê Sỹ Chính**

Chức danh, học hàm, học vị: Phó Trưởng Bộ môn, Tiến sĩ

Thời gian, địa điểm làm việc: Sáng từ 8h, chiều từ 14h tại VPK KTCN

Địa chỉ liên hệ: Bộ môn Kỹ thuật công trình, Khoa Kỹ thuật công nghệ

Điện thoại: 0985.818.717 Email: lesychinh@hdu.edu.vn

2. Thông tin chung về học phần

- Tên ngành/khóa đào tạo: Kỹ thuật xây dựng

- Tên học phần: Đồ án tốt nghiệp

- Số tín chỉ: 4

- Học kỳ: IX

- Học phần: + Bắt buộc + Tự chọn:

- Các học phần tiên quyết: Theo quy định

- Các học phần kế tiếp: không

- Các học phần tương đương, học phần thay thế (nếu có):

- Giờ tín chỉ đối với các hoạt động:

+ Nghe giảng lý thuyết: + Bài tập, thảo luận trên lớp:

+ Thực hành, thực tập: 600 + Tự học: 450

+ Hoạt động theo nhóm:

Địa chỉ của bộ môn phụ trách học phần: P307 nhà A2 CSC, ĐH Hồng Đức

3. Nội dung học phần

- *Nội dung học phần*: Vận dụng các kiến thức đã học để tổ chức thiết kế, thi công một công trình cụ thể đảm bảo yêu cầu kinh tế và kỹ thuật. Tính toán thiết kế kỹ thuật hoặc lập đồ án thi công một công trình cụ thể. Đồ án bao gồm đầy đủ: các phần tính toán, thuyết minh và bản vẽ kỹ thuật.

- *Năng lực đạt được*: Sử dụng tổng hợp tất cả các năng lực đạt được từ các học phần để giải quyết nhiệm vụ được giao trong đồ án tốt nghiệp. Có khả năng thiết kế hoặc thi công được các công trình cụ thể; sử dụng thành thạo các phần mềm Word, Excel, Autocad và các phần mềm chuyên ngành khác.

4. Mục tiêu học phần

Mục tiêu	Mô tả (Học phần này người học đạt được kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực)	Chuẩn đầu ra CTĐT
Kiến thức	Vận dụng tổng hợp tất cả các kiến thức đã học để áp dụng vào một công trình cụ thể: Thiết kế kiến trúc, tính toán kết cấu, tổ chức thi công.	C9: Thiết kế được các công trình vừa và nhỏ trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.
Kỹ năng	<ul style="list-style-type: none">- Tổng hợp và vận dụng kiến thức;- Triển khai được các bản vẽ thiết kế và thi công bằng phần mềm Autocad;- Thành thạo các phần mềm Word, Excel, Autocad và các phần mềm chuyên ngành khác.- Thiết kế hoặc lập đồ án thi công công trình vừa và nhỏ trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.	C10: Tổ chức thi công được các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy. C11: Tổ chức quản lý được các dự án xây dựng. C12: Sử dụng thành thạo các phần mềm Autocad, SAP, Dự toán và các phần mềm khác phục vụ cho việc thiết kế, tổ chức thi công và quản lý các công trình xây dựng.
Thái độ	<ul style="list-style-type: none">- Có đạo đức nghề nghiệp;- Có ý thức kỷ luật và tác phong công nghiệp;- Yêu nước, yêu nghề, không ngừng học hỏi để nâng cao trình độ;- Sẵn sàng đấu tranh ủng hộ, bảo vệ quan điểm khoa học chân chính, đam mê tìm hiểu, khám phá về ngành kỹ thuật xây dựng.	C13: Có ý thức trách nhiệm công dân; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. C14: Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.

<p>Năng lực</p>	<p>Thiết kế kiến trúc, tính toán kết cấu, tổ chức thi công.</p>	<p>C9: Thiết kế được các công trình vừa và nhỏ trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.</p> <p>C10: Tổ chức thi công được các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.</p> <p>C11: Tổ chức quản lý được các dự án xây dựng.</p> <p>C12: Sử dụng thành thạo các phần mềm Autocad, SAP, Dự toán và các phần mềm khác phục vụ cho việc thiết kế, tổ chức thi công và quản lý các công trình xây dựng.</p>
-----------------	---	--

5. Chuẩn đầu ra học phần (Gắn với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo đã công bố, chú trọng năng lực người học đạt được sau khi kết thúc học phần)

TT	Kết quả mong muốn đạt được	Mục tiêu	Chuẩn đầu ra CTĐT
A	<p>Vận dụng tổng hợp tất cả các kiến thức đã học để áp dụng vào một công trình cụ thể: Thiết kế kiến trúc, tính toán kết cấu, tổ chức thi công.</p>	<p>Thiết kế kiến trúc, tính toán kết cấu, tổ chức thi công.</p>	<p>C9: Thiết kế được các công trình vừa và nhỏ trong lĩnh vực xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.</p> <p>C10: Tổ chức thi công được các công trình xây dựng dân dụng và công nghiệp, công trình giao thông và công trình thủy.</p>
B	<p>Có khả năng thiết kế hoặc thi công được các công trình cụ thể; sử dụng thành thạo các phần mềm Word, Excel, Autocad và các phần mềm chuyên ngành khác.</p>	<p>Sử dụng thành thạo các phần mềm Word, Excel, Autocad và các phần mềm chuyên ngành khác trong lĩnh vực xây dựng</p>	<p>C11: Tổ chức quản lý được các dự án xây dựng.</p> <p>C12: Sử dụng thành thạo các phần mềm Autocad, SAP, Dự toán và các phần mềm khác phục vụ cho việc thiết kế, tổ chức thi</p>
C	<p>Vận dụng các biện pháp thi công, quản lý và tổ chức thi công hiện đại phù hợp với xu hướng chung của đất</p>	<p>Đề xuất các biện pháp thi công, quản lý và tổ chức thi công hiện đại phù hợp với xu hướng chung của đất nước.</p>	<p>Autocad, SAP, Dự toán và các phần mềm khác phục vụ cho việc thiết kế, tổ chức thi</p>

	nước.		công và quản lý các công trình xây dựng.
D	Hình thành ý thức tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn và đảm bảo tuân thủ pháp luật trong lĩnh vực chuyên môn xây dựng.	Tuân thủ các tiêu chuẩn, quy chuẩn và đảm bảo tuân thủ pháp luật trong lĩnh vực chuyên môn xây dựng.	C13: Có ý thức trách nhiệm công dân; có khả năng tự định hướng, thích nghi với các môi trường làm việc khác nhau. C14: Có năng lực dẫn dắt về chuyên môn, nghiệp vụ đã được đào tạo; có sáng kiến trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao; có khả năng đưa ra được kết luận về các vấn đề chuyên môn, nghiệp vụ thông thường và một số vấn đề phức tạp về mặt kỹ thuật.

6. Nội dung chi tiết học phần

Thuyết minh:

Chương 1: Giới thiệu chung về công trình

Chương 2: Thiết kế công trình

Chương 3: Thiết kế tổ chức thi công xây dựng công trình

Bản vẽ:

Thể hiện các bản vẽ công trình bằng phần mềm Autocad hoặc các phần mềm chuyên dụng khác (bản vẽ mặt bằng, mặt đứng, mặt cắt, kết cấu, thi công ...)

Tùy theo từng loại công trình (dân dụng, nhà công nghiệp, công trình giao thông, công trình thủy lợi) và khối lượng công việc phải thực hiện, giáo viên hướng dẫn sẽ giao nội dung cụ thể phải thực hiện cho từng đồ án.

7. Học liệu:

- Các tiêu chuẩn thiết kế, thi công, và quản lý xây dựng liên quan đến công trình thực tập;

- Các tài liệu về công trình thu thập được tại đơn vị thực tập.

8. Hình thức tổ chức dạy học

8.1. Lịch trình chung

Phần 1: Kiến trúc (tuần 1+2)

1. Giới thiệu về công trình
2. Giải pháp kiến trúc công trình
 - Giải pháp mặt bằng công trình + **bản vẽ**
 - Giải pháp mặt đứng công trình + **bản vẽ** + **bản vẽ mặt cắt**
3. Giải pháp kết cấu công trình
4. Giải pháp vật liệu công trình
5. Giải pháp kỹ thuật công trình
 - Giao thông (thang máy, thang bộ)
 - Thông gió, chiếu sáng
 - Chống sét
 - Điện, nước
 - Phòng hỏa

Phần 2: Kết cấu

1. Lựa chọn kích thước sơ bộ cho cấu kiện (**tuần 3**)
 - Sàn
 - Dầm
 - Cột
2. Xác định tải trọng tác dụng lên khung (dồn tải trọng) (**tuần 4**)
 - Tĩnh tải
 - Hoạt tải
 - Gió
3. Xác định nội lực và tổng hợp nội lực (SAP 2000) (**tuần 5**)
4. Tính toán cốt thép cho khung (dầm, cột)+ bản vẽ (**tuần 6**)
5. Tính toán cốt thép sàn + bản vẽ (**tuần 7**)
6. Thiết kế móng + bản vẽ (**tuần 8**)
7. Thiết kế cầu thang bộ (*không bắt buộc*)

Phần 3: Thi công (tuần 9+10)

1. Thi công móng
2. Thi công phần thân
3. Hoàn thiện
4. Tổ chức mặt bằng + **bản vẽ**
5. Lập tiến độ thi công + bản vẽ (*không bắt buộc*)
6. An toàn lao động và vệ sinh công trường
7. Bóc tách khối lượng và lập dự toán (**tuần 11+12**)

Tuần 13: chỉnh sửa và hoàn thiện đồ án, in nộp đồ án

9. Chính sách đối với học phần

- Sinh viên phải thường xuyên thông qua giảng viên hướng dẫn.
- Yêu cầu sinh viên phải tham gia đầy đủ trong suốt thời gian làm đồ án tốt nghiệp và có sự giám sát và kiểm tra của giảng viên hướng dẫn nhằm đảm bảo sinh viên thực hiện đúng kế hoạch như đã được giao.

10. Phương pháp, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập học phần

- Mỗi sinh viên viết thuyết minh đồ án tốt nghiệp và vẽ các bản vẽ theo yêu cầu. Sinh viên nộp đồ án tốt nghiệp về Khoa theo thời gian quy định của Khoa.
- Mỗi sinh viên làm đồ án tốt nghiệp chuẩn bị nội dung và bản vẽ để bảo vệ trước hội đồng chấm đồ án tốt nghiệp.
- Điểm kết thúc của học phần thực tập tốt nghiệp được tính như sau:
(Điểm giảng viên hướng dẫn + Điểm trung bình chung của hội đồng chấm bảo vệ tốt nghiệp)/2.

11. Yêu cầu khác:

Nội dung đồ án bao gồm:

- Thuyết minh gồm 3 phần:

- + Kiến trúc (20%)
- + Kết cấu (50%)
- + Thi công (30%)

- Bản vẽ gồm:

- + Kiến trúc (tối thiểu 3 bản vẽ gồm: Mặt bằng (hầm, tầng 1, điển hình, tầng tum); Mặt đứng và Mặt cắt;
- + Kết cấu (tối thiểu 4 bản vẽ) gồm: Kết cấu mặt bằng tầng điển hình; Bố trí cốt thép khung; Bố trí cốt thép sàn và Kết cấu móng;
- + Thi công (tối thiểu 3 bản vẽ) gồm: Thi công móng; Thi công phần thân và Tổng mặt bằng thi công. Tiến độ (*không bắt buộc*)

- Sinh viên phải thường xuyên liên hệ với giảng viên hướng dẫn ít nhất 1 tuần 1 lần, trao đổi về nội dung theo tiến độ làm đồ án.

- Sinh viên phải nộp đồ án tốt nghiệp và bản vẽ đúng mẫu và thời hạn quy định.

Thanh Hóa, ngày 30 tháng 09 năm 2020

Duyệt
(Ký, ghi rõ họ tên)



Nguyễn Văn Dũng

Trưởng bộ môn
(Ký, ghi rõ họ tên)



Ngô Sĩ Huy

Giảng viên
(Ký, ghi rõ họ tên)



Mai Thị Hồng