

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HỒNG ĐỨC
KHOA KỸ THUẬT CÔNG NGHỆ



**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN THEO TÍN CHỈ
HỌC PHẦN**

VẼ KỸ THUẬT & MÔ PHỎNG
Dùng cho chuyên ngành Kỹ thuật xây dựng
Bậc Đại học

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 2588/QĐ-ĐHĐD ngày 18 tháng 9 năm 2023
của Hiệu trưởng trường Đại học Hồng Đức)*

Mã học phần: 159056

Số tín chỉ: 03

Giảng viên: Mai Thị Ngọc Hằng

Thanh Hoá, năm 2023

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

1. Thông tin chung về học phần

Tên học phần:	Mã học phần:
Tên tiếng Việt: VẼ KỸ THUẬT VÀ MÔ PHỎNG Tên tiếng Anh: TECHNICAL DRAWING AND VISUALIZATION	159056
Học phần: Bắt buộc <input type="checkbox"/> Tự chọn <input checked="" type="checkbox"/>	
Thuộc khối kiến thức hoặc kỹ năng: + Giáo dục đại cương <input checked="" type="checkbox"/> + Giáo dục chuyên nghiệp <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Kiến thức bổ trợ <input type="checkbox"/> Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	
Số tín chỉ: 3	
Số tiết lý thuyết: 18	Số tiết bài tập: 6
Số tiết thực hành: 42	Số tiết tự học: 135
Số tiết các hoạt động khác: <i>Ghi rõ các hoạt động (tham quan, khảo sát, thực địa, hoạt động ngoài trời, tổ chức sự kiện...)</i>	
Học phần tiên quyết:	Không
Học phần kế tiếp:	
Bộ môn quản lý học phần	Kỹ thuật công trình

2. Thông tin về giảng viên

TT	Học hàm, học vị, họ và tên	Địa chỉ liên hệ	Điện thoại, Email	Ghi chú
1	Mai Thị Ngọc Hằng	BM Kỹ thuật công trình	maithingochang@hdu.edu.vn ĐT: 0975.812.387	Phụ trách
2	Lê Thị Thanh Tâm	BM Kỹ thuật công trình	lethithanhtam@hdu.edu.vn ĐT: 0904.002.018	Tham gia

3. Mô tả học phần

Học phần Vẽ kỹ thuật và mô phỏng cung cấp cho người học một hệ thống các kiến thức cơ bản về vẽ kỹ thuật; các kiến thức về khái niệm, thuật ngữ, định nghĩa, các tiêu chuẩn, các tính chất của các loại đường nét, kí hiệu, kích thước thường sử dụng trong việc xây dựng các bản vẽ kỹ thuật theo TCVN; kỹ năng cơ bản về các phương pháp chiếu để xây dựng các hình chiếu của vật thể; Phương pháp xây dựng hình chiếu còn thiếu: biểu diễn được các vật thể, chi tiết máy bằng phép chiếu vuông góc (hình chiếu, hình cắt, mặt cắt, hình trích) và phương pháp hình chiếu trục đo. Sử dụng phần

mềm Autocad trong việc thiết lập các bản vẽ kỹ thuật, cách chỉnh sửa, hoàn thiện bản vẽ, in bản vẽ Autocad.

4. Chuẩn đầu ra học phần

Chuẩn đầu ra HP	Mô tả chi tiết CDR học phần	CDR CTĐT liên quan (PLO)
<i>Kiến thức</i>		
CLO1	- Thiết lập được các bản vẽ kỹ thuật tuân theo đúng các tiêu chuẩn, các tính chất của các loại đường nét, kí hiệu, kích thước thường sử dụng trong việc xây dựng các bản vẽ kỹ thuật theo TCVN.	PLO7
CLO2	- Sử dụng phương pháp hình chiếu thẳng góc để biểu diễn các hình chiếu của vật thể lên các mặt phẳng chiếu cơ bản.	PLO7
CLO3	- Biểu diễn được cấu tạo bên trong của vật thể theo một hướng chiếu và tỉ lệ cho trước.	PLO7
CLO4	- Xây dựng được hình chiếu còn thiếu và vẽ được hình chiếu trực đo của vật thể	PLO7
<i>Kỹ năng</i>		
CLO5	- Sử dụng thành thạo phần mềm Autocad trong việc thiết lập và hoàn thành các bản vẽ thiết kế một cách nhanh chóng và chính xác.	PLO7, PLO8
<i>Mức tự chủ và trách nhiệm</i>		
CLO6	- Rèn luyện tác phong làm việc của người kỹ sư xây dựng tương lai: khoa học, chính xác, có ý thức tổ chức và kỷ luật, tính cẩn thận và kiên nhẫn; thực hiện đúng tiêu chuẩn, quy định trong việc thiết lập bản vẽ, đảm bảo an toàn, tiết kiệm trong thiết kế xây dựng công trình.	PLO9

5. Tài liệu học tập

Giáo trình/Bộ giáo trình bắt buộc

[1] Nguyễn Quang Cự, Nguyễn Sĩ Hạnh, Đoàn Như Kim, Dương Tiến Thọ (2009), *Vẽ kỹ thuật xây dựng*, NXB Giáo dục..

Tài liệu/Bộ tài liệu tham khảo

[2] Đặng Văn Cừ (2009), *Bài tập Vẽ Kỹ thuật Xây dựng tập 1*, NXB Giáo dục Việt Nam.

6. Đánh giá kết quả học tập

(Phụ lục rubric đánh giá kèm theo)

TT	Hình thức, phương pháp kiểm tra, đánh giá	Công cụ đánh giá	CĐR HP liên quan	Trọng số
I	Kiểm tra thường xuyên (04)			
1	Bài tập (2 bài)	Rubric 3	CLO1 CLO2	30%
2	Thực hành	Rubric 3	CLO5	
3	Chuyên cần và thái độ	Rubric 1	CLO6	
II	Kiểm tra giữa kỳ (01)			
5	Bài tập	Rubric 3	CLO4	20%
III	Thi cuối kỳ			
6	Thực hành	Rubric 7	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5	50%

7. Nội dung và hình thức tổ chức dạy học

7.1. Mô tả vắn tắt nội dung học phần và các kết quả mong muốn đạt được

Nội dung chính	Số tiết	Hình thức tổ chức dạy học	Đáp ứng CĐR HP	Tài liệu tham khảo	Yêu cầu SV chuẩn bị
PHẦN 1: NHỮNG KHÁI NIỆM CƠ BẢN VỀ VẼ KỸ THUẬT					
Chương 1: Vật liệu và dụng cụ vẽ 1.1. Vật liệu vẽ. 1.2. Dụng cụ vẽ. 1.3. Cách tô đậm bản vẽ.	1	Lí thuyết	CLO1	[1]	Đọc tài liệu [1] từ trang 10-31.
	3	Tự học			
Chương 2: Những tiêu chuẩn cơ bản về trình bày bản vẽ kỹ thuật 2.1. Khổ giấy vẽ. 2.2. Tỷ lệ bản vẽ. 2.3. Các loại nét vẽ. 2.4. Chữ và chữ số. 2.5. Ghi kích thước bản vẽ. 2.6. Kí hiệu vật liệu. Bài tập chương 2	3	Lí thuyết	CLO1	[1,2]	- Đọc tài liệu [1] từ trang 10-43 và tài liệu [2] từ trang 19-23
	1	Bài tập			
	10	Tự học			
Chương 3: Biểu diễn vật thể trên bản vẽ kỹ thuật 3.1. Phương pháp hình chiếu thẳng góc. 3.2. Hình cắt và mặt cắt. 3.3. Hình vẽ tách.	9	Lí thuyết	CLO2 CLO3 CLO4	[1,2]	Đọc tài liệu [1] từ trang 37-62 và tài liệu [2] từ trang 19-23
	4	Bài tập			
	22	Tự học			

Bài tập chương 3	50'	KT - ĐG			
Chương 4: Hình chiếu trục đo 4.1. Khái niệm chung 4.2. Các loại hình chiếu trục đo thường dùng 4.3. Vẽ hình chiếu trục đo từ hình chiếu thẳng góc. Bài tập chương 4	4	Lí thuyết	CLO3 CLO4	[1,2]	Đọc tài liệu [1] từ trang 77-83 và tài liệu [2] từ trang 27-29
	1	Bài tập			
	10	Tự học			
	50'	KT - ĐG GK			
PHẦN 2: PHẦN MỀM AUTOCAD					
Chương 1: Giao diện làm việc và các lệnh về file 1.1. Giao diện làm việc của Autocad và các cài đặt cơ bản. 1.2. Tạo File bản vẽ mới, lưu file và mở file bản vẽ có sẵn. 1.3. Khôi phục bản vẽ, đóng bản vẽ và thoát khỏi Autocad. 1.4. Các phương pháp nhập tọa độ điểm và phương thức truy bắt điểm Bài tập chương 1 (thực hành trên máy)	5	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	15	Tự học			
Chương 2: Các lệnh vẽ và lệnh hiệu chỉnh cơ bản 2.1. Các lệnh hiệu chỉnh cơ bản 2.2. Các lệnh vẽ cơ bản 2.3. Các phép biến đổi và sao chép hình 2.4. Các lệnh hiệu chỉnh tạo hình. 2.5. Lệnh tạo khung bản vẽ mvsetup Bài tập chương 2 (thực hành trên máy)	15	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	25	Tự học			
Chương 3: Quản lý bản vẽ theo lớp, đường nét, kích thước và màu sắc 3.1. Tải đường vào bản vẽ 3.2. Lớp vẽ 3.3. Tô bóng vật liệu	5	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	10	Tự học			

Chương 4: Nhập và hiệu chỉnh văn bản 4.1. Tạo Font chữ cho bản vẽ (Lệnh Style). 4.2. Chọn Font chữ hiện hành. 4.3. Tạo dòng chữ đơn (Lệnh Dtext). 4.4. Nhập đoạn văn bản vào trong bản vẽ. 4.5. Gán Font chữ cho đối tượng (Text) 4.6. Phá vỡ bản thành các dòng chữ đơn (Lệnh Explode). 4.7. Sửa nội dung văn bản hoặc dòng chữ. Bài tập chương 4 (thực hành trên máy)	8	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	15	Tự học			
Chương 5: Ghi và hiệu chỉnh kích thước. 5.1. Tạo lớp đo kích thước chuẩn. 5.2. Ghi kích thước đối tượng. 5.3. Hiệu chỉnh kích thước Bài tập chương 5 (thực hành trên máy)	7	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	15	Tự học			
	50'	KT - ĐG			
Chương 6: Quy trình vẽ, cách đặt phím tắt và in bản vẽ 6.1. Quy trình vẽ 6.2. Cách đặt phím tắt. 6.3. In bản vẽ	2	Thực hành	CLO5	[1]	- Đọc trước các nội dung lý thuyết trong tài liệu yêu cầu trước mỗi buổi lên lớp.
	10	Tự học			

8. Quy định đối với sinh viên

- Tham dự giờ lên lớp: tối thiểu 80% số tiết học trên lớp,
- Thực hành có sự giảng dạy, hướng dẫn trực tiếp của giáo viên:
 - + Đọc tài liệu, chuẩn bị và tham gia thực hành theo hướng dẫn của giáo viên;
 - + Thực hiện đầy đủ các bài thực hành được giao;
- Làm bài kiểm tra định kỳ;
- Tham gia thi kết thúc học phần.

9. Các yêu cầu khác của giảng viên

- Giờ lý thuyết: phòng học có máy chiếu đảm bảo kết nối được với máy tính,
- Phòng thực hành:
 - + Projector, máy tính có cấu hình phù hợp.
 - + Máy tính cài đặt được các phần mềm phục vụ dạy và học.
 - + Máy tính có kết nối mạng Internet.
 - + Đảm bảo 1 sinh viên/1 máy tính.

10. Tiến trình cập nhật đề cương chi tiết học phần

Cập nhật ĐCCTHP lần 1 <i>Ngày tháng năm</i>	Người cập nhật Mai Thị Ngọc Hằng
Cập nhật ĐCCTHP lần 2 <i>Ngày tháng năm</i>	Người cập nhật Mai Thị Ngọc Hằng

Ngày 12 tháng 10 năm 2023

Khoa KTCN
P.Trưởng khoa



Ngô Sĩ Huy

BM Kỹ thuật công trình
Trưởng BM



Mai Thị Hồng

Giảng viên



Mai Thị Ngọc Hằng

PHỤ LỤC RUBRIC ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP

Rubric 1. Tiêu chí đánh giá mức độ chuyên cần và thái độ

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Chủ động thực hiện, đáp ứng < 50% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 50 - 64% nhiệm vụ học tập được giao.	Chủ động thực hiện, đạt 65 -79% nhiệm vụ học tập được giao.	- Chủ động, tích cực chuẩn bị bài, tham gia các hoạt động trong giờ học. - Thực hiện đạt \geq 80% nhiệm vụ học tập được giao.
Thời gian tham dự buổi học bắt buộc	4,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 3,0	3,0 đến 4,0
		Dự < 80% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 80%- 89% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 90% - 94% số giờ lên lớp lý thuyết	Dự 95% - 100% số giờ lên lớp lý thuyết
Vào lớp học đúng giờ	1,0	0 đến < 0,25	0,25 đến < 0,5	0,5 đến < 0,75	0,75 đến 1,0
		Vào lớp muộn > 30% số buổi	Vào lớp muộn 20-30% số buổi	Vào lớp muộn (quá 15 phút) 10% số buổi	Luôn đi học đúng giờ

Rubric 3. Tiêu chí đánh giá bài tập cá nhân/thực hành/tự học/tiểu luận

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Mức độ thực hiện nhiệm vụ	3,0	0 đến < 1,0	1,0 đến < 2,0	2,0 đến < 2,5	2,5 đến 3,0
		Không thực hiện các nhiệm vụ, không nộp sản phẩm	Thực hiện 50-80% các nhiệm vụ, nộp sản phẩm sau thời gian gia hạn	Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ, nộp sản phẩm trong thời gian gia hạn	Thực hiện tốt các nhiệm vụ, nộp sản phẩm đúng hạn
Chất lượng nội dung sản phẩm	5,0	0 đến < 2,5	2,5 đến < 3,3	3,3 đến < 4,0	4,0 đến 5,0
		Trình bày quan điểm và lập luận nhưng hầu hết chưa được phát triển đầy đủ.	Nội dung thể hiện quan điểm và lập luận.	Nội dung thể hiện các quan điểm được phát triển đầy đủ với căn cứ vững chắc.	Nội dung được phân tích kỹ càng với các lập luận sáng tạo, có dẫn chứng hỗ trợ cho chủ đề.
Khả năng sáng tạo	2,0	0 đến < 0,5	0,5 đến < 1,0	1,0 đến < 1,5	1,5 đến 2,0
		Ý tưởng chưa được phát triển đầy đủ và không độc đáo.	Mới chỉ nêu được ý tưởng.	Ý tưởng được thể hiện đầy đủ.	Ý tưởng được thể hiện đầy đủ và phân tích rõ ràng

Ghi chú: Thang điểm trên có thể thay đổi và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.

Rubric 7. Tiêu chí đánh giá bài thi thực hành

Tiêu chí	Thang điểm	Không đạt <4.0	Đạt 4.0-5.9	Khá 6.0-7.9	Tốt 8.0-10
Yêu cầu thực hành	10	Làm chưa đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm chưa đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian	Làm đạt yêu cầu cơ bản của các thao tác, sản phẩm cơ bản đáp ứng yêu cầu, chưa đảm bảo thời gian	Làm đúng các thao tác, sản phẩm đáp ứng hầu hết yêu cầu, đúng thời gian	Làm thành thạo các thao tác, sản phẩm đáp ứng tất cả yêu cầu, đúng thời gian

Ghi chú: Có thể chia yêu cầu thực hành thành các tiêu chí nhỏ và được quy định cụ thể trong các đề cương chi tiết học phần.

BIÊN BẢN NGHIỆM THU ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

I. Phần chung

1. Hội đồng nghiệm thu đề cương chi tiết gồm:

TT	Họ và tên	Chức vụ	Chức danh trong Hội đồng	Ghi chú
1	Mai Thị Hồng	Trưởng Bộ môn	Chủ tịch hội đồng	
2	Nguyễn Thị Mùi	P.Trưởng Bộ môn	Ủy viên	
3	Lê Thị Thanh Tâm	Giảng viên	Ủy viên	
4	Trịnh Thị Hà Phương	Giảng viên	Ủy viên	
5	Nguyễn Thị Thanh	Giảng viên	Thư ký	

2. Hội đồng họp vào hồi 8h00', ngày 12 tháng 10 năm 2023 tại phòng: 308A3, Bộ môn Kỹ thuật công trình, Đại học Hồng Đức.

3. Nội dung:

Hội đồng họp nghiệm thu đề cương chi tiết học phần theo học chế tín chỉ.

- Tên học phần: **Vẽ kỹ thuật và mô phỏng**
- Số tín chỉ: 03
- Ngành ngành đào tạo: Kỹ thuật xây dựng trình độ Đại học

II. Phần nhận xét

Sau khi nghe tác giả trình bày nội dung đề cương chi tiết học phần, Hội đồng nhận xét, thảo luận, góp ý và thống nhất một số ý kiến sau:

- Về hình thức: Đề cương trình bày đúng mẫu theo nhà trường quy định, trình bày đẹp.
- Về cấu trúc: Hợp lý, khoa học.
- Về nội dung: Nội dung phù hợp với chương trình đào tạo chuyên ngành và theo định hướng giúp người học tự học, tự nghiên cứu. Các rubric được sử dụng trong việc đánh giá kết quả học phần là đầy đủ, chi tiết và phù hợp với đặc thù của học phần.

III. Kết luận

Hội đồng thống nhất thông qua đề cương chi tiết trên và đề nghị nhà trường thông qua để giảng dạy bắt đầu từ năm học 2023-2024 cho các lớp Đại học KTXD K26 áp dụng đối với khóa tuyển sinh từ tháng 9 năm 2023.

Buổi họp kết thúc hồi 10h00' cùng ngày.

Thư ký Hội đồng

Nguyễn Thị Thanh

Chủ tịch Hội đồng

Mai Thị Hồng