



TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI
KHOA: CƠ KHÍ
BỘ MÔN: ĐỒ HỌA KỸ THUẬT

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN
Trình độ đào tạo: Đại học

MÔN HỌC: VẼ KỸ THUẬT XÂY DỰNG
ENGINEERING DRAWINGS
Mã số : GNEG 2033

- Số tín chỉ :** 2 (1.1.0)
- Số tiết:** tổng 30 tiết; trong đó LT:15 tiết; BT:15 tiết; TN:0; ĐA:0; BTL: 0; TQ,TT: 0.
- Thuộc chương trình đào tạo ngành:**
 - *Môn bắt buộc cho ngành:* Kỹ thuật xây dựng, Kỹ thuật tài nguyên nước
 - *Môn tự chọn cho ngành:* Không

4. Phương pháp đánh giá:

Hình thức	Số lần	Mô tả	Thời gian	Trọng số
Bài tập tại lớp	6 bài	Chấm bài tập	30 phút	20%
Bài tập về nhà	6 bài	Chấm bài tập		20%
Bài kiểm tra	2 bài		55 phút	50%
Điểm danh (Điểm chuyên cần)	Mỗi buổi dạy		Trong suốt quá trình	10%
Tổng điểm quá trình				50 %
Thi cuối kỳ	1	90 phút tự luận (2 câu)	1-2 tuần sau khi kết thúc môn học	50%

5. Điều kiện ràng buộc học phần:

- *Học phần tiên quyết :* Không
- *Học phần học trước :* không
- *Học phần song hành:* Không

- Ghi chú khác: Không

6. Nội dung tóm tắt học phần:

Tiếng Việt: : Cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về đồ họa kỹ thuật bao gồm: Các tiêu chuẩn, quy ước, phương pháp biểu diễn đối với bản vẽ kỹ thuật theo các tiêu chuẩn ISO (tiêu chuẩn thế giới), ANSI (tiêu chuẩn quốc gia Mỹ) và TCVN (tiêu chuẩn Việt Nam)

Sau môn học yêu cầu sinh viên:

- Đọc hiểu được các bản vẽ kỹ thuật cơ bản
- Thiết lập được bản vẽ theo tiêu chuẩn kỹ thuật; giải quyết được các vấn đề thiết kế kỹ thuật liên quan đến vật thể cơ bản và công trình đất, bản vẽ sử dụng dụng cụ vẽ truyền thống.

Tiếng Anh : Provide students with basic knowledge of graphic techniques including standard, conventional methods for performing technical drawings according to the ISO (international standard organization), ANSI (standard American national institute) and TCVN (Vietnam standards).

After the course, students have ability to

- Read and understand the basic technique drawings
- Explain/demonstrate how to graphically represent technical designs, using accepted standard practices; solve technical design problems about basic objects and earth constructions, using traditional tools.

7. Cán bộ tham gia giảng dạy:

T T	Họ và tên	Học hà m học vị	Điện thoại liên hệ	Email	Chức danh, chức vụ
1	Nguyễn Thị Hồng	TS	0904082075	hong_hh@tlu.edu.vn	GV
2	Nguyễn Thị Kim Hiền	Th.S	0949475885	Kimhien_hh@tlu.edu.vn	GVC

8. Giáo trình sử dụng, tài liệu tham khảo:

Giáo trình:

"Vẽ kỹ thuật xây dựng", Nguyễn Quang Cự, NXB Giáo Dục, Hà Nội, 2003.

(#000012860)

Các tài liệu tham khảo:

[1] Bài giảng “Đồ họa Kỹ thuật”, Bộ môn Đồ họa Kỹ thuật – ĐH Thủy Lợi, 2011.

[2] Technical Graphics Communication – third edition – Gary R.Bertoline, Eric N.Wiebe

9. Nội dung chi tiết:

Chương	Nội dung	Hoạt động dạy và học	Số tiết		
			LT	TH	BT
0	GIỚI THIỆU MÔN HỌC VÀ CÁCH ĐÁNH GIÁ	*Giảng viên: - Tự giới thiệu về mình: họ tên, chức vụ, chuyên môn và các thông tin cá nhân để sinh viên có thể liên lạc. - Hỏi thông tin lớp trưởng: email, số điện thoại. - Giới thiệu đề cương môn học, nội dung môn học, cách thức kiểm tra, đánh giá kết quả và thi. - Hướng dẫn, truyền đạt cho sinh viên kinh nghiệm sống, kinh nghiệm và phương pháp học tập để đạt kết quả tốt. * <u>Sinh viên</u>: - Trả lời các câu hỏi của giảng viên	1	0	0

		Đặt câu hỏi thắc mắc về môn học nếu có điều băn khoăn, chưa rõ.			
1	TIÊU CHUẨN VÀ QUI ƯỚC CHUNG CỦA BẢN VẼ KỸ THUẬT 1.1. Quy ước khổ giấy vẽ 1.2. Quy ước đường nét biểu diễn 1.3. Quy ước ghi chữ số trên bản vẽ 1.4. Ghi kích thước 1.5. Tỷ lệ bản vẽ 1.6. Một số ký hiệu quy ước 1.6.1 Ký hiệu vật liệu 1.6.2 Trãi mái 1.6.3 Hướng dòng nước chảy, hướng trên bản đồ	* <u>Giảng viên</u> : - Thuyết giảng: Đặt vấn đề - Hướng dẫn SV giải quyết vấn đề, tổng kết, kết luận - Đặt câu hỏi - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập, ví dụ - Ra bài tập về nhà * <u>Sinh viên</u> : - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống, giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra - Đặt câu hỏi thắc mắc về bài học nếu có - Làm bài tập về nhà	1	0	0
2	BẢN VẼ HÌNH CHIẾU THẲNG GÓC 2.1. Giới thiệu chung 2.1.1. Phép chiếu thẳng góc 2.1.2. Hình chiếu thẳng góc 2.1.3 Bản vẽ hình chiếu thẳng góc 2.2. Quy ước bố trí các hình chiếu thẳng góc	* <u>Giảng viên</u> : - Thuyết giảng: Đặt vấn đề - Hướng dẫn SV giải quyết vấn đề, tổng kết, kết luận - Đặt câu hỏi - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập, ví dụ	3	0	3

	2.2.1. Tiêu chuẩn ISO 2.2.2. Tiêu chuẩn ANSI 2.3. Biểu diễn vật thể bằng hình chiếu thẳng góc 2.3.1. Quy tắc biểu diễn điểm, đường thẳng và mặt phẳng 2.3.2. Các bước vẽ hình chiếu thẳng góc 2.3.3. Phương pháp vẽ theo đỉnh 2.3.4. Phương pháp vẽ theo mặt 2.3.5. Phương pháp vẽ theo khối 2.4. Một số cách biểu diễn khác của phép chiếu thẳng góc 2.4.1. Hình chiếu phụ 2.4.2. Hình chiếu riêng phần 2.4.3. Hình trích 2.4.4. Phép quay tương tượng - hình chiếu quy ước	- Ra bài tập về nhà - Chữa bài tập về nhà * <u>Sinh viên</u>: - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống, giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra - Đặt câu hỏi thắc mắc về bài học nếu có - Làm bài tập về nhà			
3	HÌNH CHIẾU TRỰC ĐO 3.1. Khái niệm chung 3.1.1. Nguyên tắc biểu diễn 3.1.2. Hệ số biến dạng 3.2. Các loại hình chiếu trực đo thông dụng 3.3. Cách dựng hình chiếu trực đo từ hình chiếu thẳng góc 3.2.1. Dựng hình chiếu trực đo của vật thể 3.2.2. Dựng hình chiếu trực đo của đường cong 3.4. Hình cắt trực đo 3.4.1. Khái niệm 3.4.2. Phân loại	* <u>Giảng viên</u>: - Thuyết giảng: Đặt vấn đề - Hướng dẫn SV giải quyết vấn đề, tổng kết, kết luận - Đặt câu hỏi - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập, ví dụ - Ra bài tập về nhà - Chữa bài tập về nhà * <u>Sinh viên</u>:	2	0	3

	3.4.3. Quy ước gạch mặt cắt 3.4.4. Phương pháp vẽ hình cắt trực đo	- Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống, giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra - Đặt câu hỏi thắc mắc về bài học nếu có - Làm bài tập về nhà			
4	HÌNH CẮT – MẶT CẮT 4.1. Khái niệm chung 4.2. Một số quy ước 4.2.1. Quy ước nét cắt 4.2.2. Quy ước về đường bao hình cắt-mặt cắt 4.2.3 Quy ước biểu diễn Hình cắt - Mặt cắt xoay 4.2.4. Quy ước kết hợp hình chiếu với hình cắt 4.3. Phân loại Hình cắt - Mặt cắt 4.3.1 Phân loại theo vị trí mặt phẳng cắt 4.3.2 Phân loại theo số lượng mặt phẳng cắt	* <u>Giảng viên</u> : - Thuyết giảng: Đặt vấn đề - Hướng dẫn SV giải quyết vấn đề, tổng kết, kết luận - Đặt câu hỏi - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập, ví dụ - Ra bài tập về nhà - Chữa bài tập về nhà * <u>Sinh viên</u> : - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống, giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra - Đặt câu hỏi thắc mắc về bài học nếu có - Làm bài tập về nhà	2	0	2
Kiểm tra giữa kỳ					1
5	PHƯƠNG PHÁP HÌNH CHIẾU CÓ SỐ - CÔNG TRÌNH ĐẤT	* <u>Giảng viên</u> :	6	0	5

	5.1. Khái niệm hình chiếu có số 5.2. Biểu diễn các yếu tố hình học 5.3 Các bài toán về giao 5.4 Công trình đất 5.4.1 Đập đất 5.4.2 Đường tràn 5.4.3 Đường giao thông 5.4.4 San nền	- Thuyết giảng: Đặt vấn đề - Hướng dẫn SV giải quyết vấn đề, tổng kết, kết luận - Đặt câu hỏi - Hướng dẫn sinh viên làm bài tập, ví dụ - Ra bài tập về nhà - Chữa bài tập về nhà <u>* Sinh viên:</u> - Trả lời các câu hỏi truy vấn - Giải quyết tình huống, giải quyết vấn đề giảng viên nêu ra - Đặt câu hỏi thắc mắc về bài học nếu có - Làm bài tập về nhà			
Kiểm tra cuối kỳ					1
Tổng cộng			15		15

10. Chuẩn đầu ra (CĐR) của học phần:

STT	CĐR của học phần	CĐR của CTĐT tương ứng
1	Kiến thức: Hiểu và vận dụng được các kiến thức của môn học vào việc tính toán, mô phỏng, phân tích, đánh giá, tổng hợp một số vấn đề liên quan kỹ thuật chuyên ngành. Cụ thể:	-Vận dụng được kiến thức đại cương để học các môn cơ sở khối ngành, cơ sở ngành và áp dụng tính toán, giải quyết các vấn đề của khối ngành và ngành.

	- Hiểu và nắm bắt được các khái niệm, các quy ước biểu diễn cơ bản được sử dụng trong các bản vẽ kỹ thuật. - Biểu diễn được vật thể, các dạng hình học.	- Vận dụng được các kiến thức cơ sở khối ngành để giải quyết các vấn đề của ngành.
2	Kỹ năng, năng lực: - Có khả năng làm việc độc lập và tổ chức công việc theo nhóm. - Có khả năng tự học và tư duy học tập suốt đời. - Có khả năng biểu diễn ý tưởng thiết kế, chế tạo và xây dựng.	- Có năng lực tự học, tư duy và làm việc theo nhóm - Có kỹ năng xử lý vấn đề thực tế liên quan - Có kỹ năng áp dụng kiến thức khoa học và môn học cho khối ngành.
3	Phẩm chất, đạo đức: - Có ý thức tổ chức kỷ luật và trách nhiệm cao với công việc - Có tính trung thực, cẩn thận và kiên trì - Có tinh thần ham học hỏi khám phá những kiến thức mới. - Có tư duy khoa học trong công việc và có phương pháp học tập, nghiên cứu khoa học, khả năng tư duy logic.	- Có phẩm chất đạo đức cá nhân và đạo đức nghề nghiệp tốt. - Có tinh thần học hỏi, cầu tiến, có trách nhiệm với công việc, cộng đồng, xã hội. - Tuân thủ luật pháp và các quy định của nhà nước, xã hội và cộng đồng.

11. Thông tin liên hệ của Bộ môn

A. Địa chỉ bộ môn: Phòng 320 Nhà A1, Trường Đại học Thủy lợi

B. Trưởng bộ môn: *(có trách nhiệm trả lời thắc mắc của sinh viên và các bên liên quan)*

- Họ và tên: Th.S. Nguyễn Việt Anh

- Số điện thoại: 0983141198

- Email: vietanh_hh@tlu.edu.vn

Hà Nội, ngày tháng năm 2021

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách ngành đào tạo)

TRƯỞNG KHOA
(Phụ trách học phần)

TRƯỞNG BỘ MÔN

Th.S Nguyễn Việt Anh