

ĐỀ CƯƠNG HỌC PHẦN

1. Thông tin học phần

Tên học phần: Tin học ứng dụng- kỹ thuật 1 (Auto Cad 2D)

Mã học phần: 0101000135

Số tín chỉ: 3

Tổng số tiết quy chuẩn: 90 tiết

Phân bố thời gian

Tổng thời gian học của sinh viên	Giờ trên lớp				Tổng thời gian học trên lớp và tự học
	L	T	P	O	
L = Lý thuyết T = Bài tập P = Thực hành O = Thảo luận/seminar	0	0	90	0	90 + 90 = 180

Loại học phần: Bắt buộc

Học phần tiên quyết: Không

Học phần học trước: Không

Học phần học song hành: Không

Ngôn ngữ giảng dạy: Tiếng Việt: Tiếng Anh:

Đơn vị phụ trách: Bộ môn Xây dựng, khoa Kiến trúc – Xây dựng & Môi trường.

2. Thông tin về các giảng viên: Giảng viên bộ môn Xây dựng, khoa Kiến trúc – Xây dựng & Môi trường.

3. Mục tiêu của học phần (MT):

* Về kiến thức

MT1: Có kiến thức trong việc xây dựng bản vẽ kỹ thuật xây dựng

MT2: Biết và sử dụng tốt các lệnh của AutoCAD trong việc xây dựng bản vẽ

MT3: Đọc được các bản vẽ sơ đồ, bản vẽ chi tiết, bản vẽ triển khai trong chuyên ngành kỹ thuật xây dựng

*** Về kỹ năng**

MT4: Có khả năng thiết lập hệ đơn vị, quản lý layer và các cài đặt cần cần thiết của phần mềm AutoCAD

MT5: Sử dụng thành thạo các lệnh vẽ, hiệu chỉnh, ghi kích thước, trình bày và in ấn bản vẽ xây dựng

MT6: Có kỹ năng làm việc độc lập, cũng như làm việc nhóm trong việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật.

*** Về năng lực tự chủ và trách nhiệm**

MT7 : Có bản lĩnh, tự tin, nhiệt tình đam mê nghề nghiệp, có khả năng thích nghi đối với sự thay đổi, làm việc với người khác, kỹ năng tiếp thu và bảo vệ quan điểm.

MT8: Trung thực, tin cậy, trách nhiệm, tỉ mỉ, nguyên tắc, hành xử chuyên nghiệp, có ý thức tổ chức kỷ luật, tuân thủ các quy định đặc thù của nghề nghiệp.

4. Mức đóng góp của học phần cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo

Học phần đóng góp cho chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo (PO) theo mức độ sau:

0 = Không đóng góp; 1 = Mức thấp; 2 = Mức trung bình; 3 = Mức cao

MÃ HP	TÊN HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CDR của CTĐT								
		PO1	PO2	PO3	PO4	PO5	PO6	PO7	PO8	PO9
0101000135	Tin học ứng dụng – kỹ thuật 1 (Autocad 2D)	0	0	2	1	1	2	1	1	3
		PO10	PO11	PO12	PO13	PO14	PO15	PO16	PO17	
		2	2	1	2	1	1	1	1	

5. Chuẩn đầu ra của học phần (CO)

Mục tiêu HP	CDR của HP	Nội dung CDR của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên đạt được:	CDR của CTĐT
Kiến thức			
MT1	CO1	Có kiến thức trong việc xây dựng bản vẽ kỹ thuật xây dựng	PO3, PO4, PO6, PO16, PO17
MT1	CO2	Biết và sử dụng tốt các lệnh của AutoCAD trong	PO3, PO4, PO5, PO6, PO9, PO10, PO11,

MT2		việc xây dựng bản vẽ	PO13, PO17
MT1 MT3	CO3	Đọc được các bản vẽ sơ đồ, bản vẽ chi tiết, bản vẽ triển khai trong chuyên ngành kỹ thuật xây dựng	PO9,PO12,PO14, PO15
Kỹ năng			
MT2 MT4	CO4	Có khả năng thiết lập hệ đơn vị, các cài đặt cần cần thiết của phần mềm AutoCAD	PO3, PO4, PO5, PO11, PO13
MT4 MT5	CO5	Quản lý tốt các Layer, các lệnh vẽ, hiệu chỉnh ghi kích thước	PO3, PO4, PO5, PO13, PO17
MT5 MT6	CO6	Khả năng trình bày và in ấn bản vẽ xây dựng	PO2, PO3, PO5, PO13
MT1 MT6	CO7	Tự nghiên cứu, đọc tài liệu tiếng Anh để hiểu được các tiêu chuẩn thế giới về bản vẽ kỹ thuật	PO9, PO11, PO13
MT6 MT7	CO8	Có kỹ năng làm việc độc lập, cũng như làm việc nhóm trong việc giải quyết các vấn đề kỹ thuật	PO12, PO13, PO14
Năng lực tự chủ và trách nhiệm			
MT6 MT7 MT8	CO9	Có bản lĩnh, tự tin, nhiệt tình đam mê nghề nghiệp, có khả năng thích nghi đối với sự thay đổi, làm việc với người khác, kỹ năng tiếp thu và bảo vệ quan điểm.	PO14, PO15, PO16
MT7 MT8	CO10	Có thái độ học tập đúng đắn, thực hiện đầy đủ bài tập, tham gia đặt câu hỏi và hướng giải quyết, có ý thức học tập nâng cao trình độ và học tập suốt đời	PO13, PO14, PO15, PO16, PO17

6. Nội dung tóm tắt của học phần

Môn học Tin học ứng dụng – kỹ thuật 1 (AutoCAD 2D) giúp sinh viên tìm hiểu và sử dụng được phần mềm đồ họa AutoCAD, là một ngôn ngữ rõ ràng, chính xác, có vai trò vô cùng to lớn mà nhà kỹ thuật cần nắm bắt nếu muốn thành công trong việc thiết kế kỹ thuật. Phần mềm AutoCAD giúp sinh viên trao đổi các kỹ năng làm việc công nghiệp, thiết kế và ứng dụng bản vẽ kỹ thuật trong AutoCAD, trình bày những kỹ năng cơ bản của AutoCAD, cùng với phương thức ứng dụng kỹ năng này trong thiết kế và hiệu chỉnh bản vẽ kỹ thuật.

Môn học giúp sinh viên vẽ thiết kế các bản vẽ kiến trúc, bản vẽ kết cấu và triển khai bản vẽ kỹ thuật 2D hoàn chỉnh (trên máy tính), thể hiện theo đúng các yêu cầu của một bản vẽ theo tiêu chuẩn Việt Nam. Ngoài ra, còn giúp cho sinh viên phân tích bản vẽ, nắm vững phương pháp tạo hình, biểu diễn vật thể, kiến thức về tiêu chuẩn kỹ thuật và kiến thức về chuyên môn.

7. Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học

Phương pháp, hình thức tổ chức dạy học	Mục đích	CDR của HP đạt được
Thuyết trình	Cung cấp cho sinh viên hệ thống kiến thức nền tảng của môn học một cách khoa học, logic.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6
Thảo luận	Thông qua việc hỏi đáp giữa giáo viên và sinh viên để làm rõ các nội dung kiến thức trong môn học.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO9
Bài tập	Giúp sinh viên hiểu rõ và biết vận dụng các nội dung môn học vào các bài tập cụ thể.	CO5, CO6, CO9
Nghiên cứu bài học, tài liệu tham khảo	Giúp người học tăng cường năng lực tự học, tự nghiên cứu.	CO7, CO8

8. Nhiệm vụ của sinh viên

- Dự lớp: đọc trước giáo trình, phát hiện vấn đề, nghe giảng, nêu các câu hỏi và tham gia thảo luận về các vấn đề do giáo viên và sinh viên khác đặt ra.
- Bài tập: chuẩn bị bài tập, phát hiện vấn đề, tham gia giải và sửa bài tập trên lớp.
- Nghiên cứu: đọc tài liệu tham khảo, tham gia thuyết trình.
- Làm bài tập ứng dụng để củng cố kiến thức (lý thuyết) đã được học.
- Tham khảo các tài liệu do giảng viên hướng dẫn.
- Tự học, tự nghiên cứu ở nhà những vấn đề đã được nghe giảng tại lớp.

9. Đánh giá kết quả học tập của sinh viên

9.1 Thang điểm đánh giá

Sử dụng thang 10 điểm cho tất cả các hình thức đánh giá trong học phần.

9.2 Hình thức, tiêu chí đánh giá và trọng số điểm

TT	Hình thức	Trọng số (%)	Tiêu chí đánh giá	CDR của HP	Điểm tối đa
1	Chuyên cần	10	- Tính chủ động, mức độ tích cực chuẩn bị bài và tham gia các hoạt động trong giờ học	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6	10

			- Thời gian tham dự buổi học bắt buộc		
		10	+Thời gian tham dự buổi học bắt buộc, vắng không quá 20% số tiết học. Tùy số tiết vắng, GV quyết định số điểm theo tỷ lệ vắng	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6	10
2	Bài tập	15	Chất lượng sản phẩm giao nộp	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6	10
3	Bài kiểm tra định kỳ	25	Bài thi thực hành trên phần mềm. Đánh giá theo mức độ hoàn thành bản vẽ, thang điểm của giảng viên	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6	10
4	Thi kết thúc HP	50	+ Bài thi thực hành trên phần mềm. Đánh giá theo mức độ hoàn thành bản vẽ, thang điểm của giảng viên. + Hình thức thi: Thi thực hành	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6	10

10. Học liệu

10.1. Tài liệu học tập chính

[1] Nguyễn Văn Tiên, *Vẽ kỹ thuật bằng AUTOCAD*, NXB Giáo dục, 2007 [620.00420285536]

10.2. Tài liệu tham khảo

[2] Nguyễn Hồng Sơn, Chu Anh Tuấn, *Giáo trình vẽ kỹ thuật với Autocad*, NXB Giáo dục, 2012 (tra cứu Opac, thư viện điện tử, ĐH Nam Cần Thơ)

[3] Lưu Triều Nguyễn, Nguyễn Văn Hùng, Hoàng Đức Hải, *Tự học Autocad*, NXB Lao động - Xã Hội, 2011 (tra cứu Opac, thư viện điện tử, ĐH Nam Cần Thơ)

11. Nội dung chi tiết học phần.

Tuần	Nội dung	Tài liệu	CDR của HP
	1. Giới thiệu môn học (5 tiết)		
1	1.1. Vị trí môn học 1.2. Đối tượng nghiên cứu 1.3. Nội dung của môn học 1.4. Phương pháp học tập	[1] Chương 1. [1] Chương 2.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	2. Bắt đầu bản vẽ với AutoCAD (5 tiết)		

1	<p>2.1. Khởi động AutoCAD</p> <p>2.2. Màn hình đồ họa</p> <p>2.3. Các thiết lập khi vẽ</p> <p>2.4. Các cách gọi lệnh – Chọn đối tượng</p> <p>2.5. Layer và các thiết lập</p> <p>2.6. Lệnh Line và các hệ trục độ tọa trong AutoCAD</p> <p>2.7. Các hệ trục tọa độ trong AutoCAD</p>		
	<p>3. Các lệnh vẽ hình trong AutoCAD (10 tiết)</p>		
2	<p>3.1. Các lệnh vẽ Line, Rectang, Polygon, chế độ Polar Tracking</p> <p>3.2. Các lệnh vẽ Circle, Arc, Polyline, Point, Ellipse,...</p> <p>3.3. Chế độ truy bắt điểm Object Snap</p> <p>3.4. Tạo kiểu kích thước và ghi kích thước</p>	[1] Chương 3.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	<p>Thảo luận nhóm.</p>		
	<p>4. Các lệnh hiệu chỉnh hình (10 tiết)</p>		
3	<p>4.1. Các lệnh sao chép: Copy, Array, Offset,..</p> <p>4.2. Các lệnh biến đổi đối tượng: Rotate, Mirror, Move, Scale, Stretch, Chamfer, Fillet, Trim, Extend</p>	[1] Chương 4.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	<p>Thảo luận nhóm</p>	Có hướng dẫn và tham gia của giảng viên	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	<p>5. Xây dựng bản vẽ kỹ thuật (10 tiết)</p>		
4	<p>5.1. Phương pháp vẽ hình chiếu vuông góc</p> <p>5.2. Phương pháp vẽ hình chiếu trục đo</p> <p>5.3. Ghi kích thước cho bản vẽ hình chiếu trục đo</p>	[1] Chương 5.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	<p>6. Liên kết, nhúng đối tượng (10 tiết)</p>		

5	6.1. Đối tượng 6.2. Nhóm đối tượng 6.3. Những đối tượng trong bản vẽ	[1] Chương 6.	CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO7, CO8
	7. Bài thực hành số 01 (10 tiết)		
6	7.1. Thiết lập tiêu chuẩn vẽ, 7.2. Layer, Dimension Styles 7.3. Vẽ các bài tập vẽ hình học 7.4. Ghi kích thước cho bản vẽ		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO8, CO9
	8. Bài thực hành số 02 (10 tiết)		
7	8.1. Thiết lập tiêu chuẩn vẽ, Layer, Dimension Styles 8.2. Vẽ các bài tập vẽ hình học 8.3. Cố gắng sử dụng các lệnh hiệu chỉnh 8.4. Ghi kích thước cho bản vẽ		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO8, CO9
	9. Bài thực hành số 03 (10 tiết)		
8	9.1. Vẽ hình chiếu vuông góc 9.2. Vẽ hình chiếu trục đo 9.3. Ghi các kích thước dung sai 9.4. Trình bày bản vẽ theo tiêu chuẩn		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO8, CO9
	10. Bài thực hành số 04 (5 tiết)		
9	10.1. Vẽ hình chiếu vuông góc 10.2. Vẽ hình chiếu trục đo 10.3. Ghi các kích thước dung sai 10.4. Trình bày bản vẽ theo tiêu chuẩn		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO8, CO9

	Ôn tập (5 tiết)		
9	Bài thực hành ôn tập Các nhóm thảo luận bảo vệ bài tập lớn đã thực hiện		CO1, CO2, CO3, CO4, CO5, CO6, CO8, CO9

12. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần

- Phòng thực hành có máy tính được cài đặt sẵn phần mềm AutoCAD.
- Phòng học có bảng lớn, máy chiếu

KHOA KIẾN TRÚC – XÂY DỰNG & MÔI TRƯỜNG

BỘ MÔN KỸ THUẬT XÂY DỰNG