TRƯỜNG ĐH NÔNG LÂM TP.HCM
KHOA: CƠ KHÍ CÔNG NGHỆ

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập – Tự do – Hạnh phúc

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 05 năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT CƠ KHÍ

CHUYÊN NGÀNH CƠ KHÍ CHẾ BIẾN BẢO QUẢN NSTP

I. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: AutoCAD
- Tên tiếng Anh: AutoCAD
- Mã học phần: 207117
- Số tín chỉ: 2
- Điều kiện tham gia học tập học phần:
  Môn học tiên quyết: không
  Môn học trước: không
- *Bộ môn*: Kỹ thuật cơ sở
- *Khoa*: Cơ Khí – Công Nghệ
- Phân bố thời gian: 10 tuần
- Học kỳ: 1 (năm thứ 2)
  Học phần thuộc khối kiến thức:

Cơ bản □		Cơ sở ngành □		Chuyên ngành □	
Bắt buộc □	Tự chọn □	Bắt buộc □	Tự chọn ☑	Bắt buộc□	Tự chọn □

Ngôn ngữ giảng dạy: tiếng Anh □ Tiếng Việt ☑

II. Thông tin về giảng viên:

- Họ và tên: Nguyễn Hải Đăng
- Chức danh, học hàm, học vị: Thạc sĩ, giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: giờ hành chính, bộ môn MSTH và CB
- Địa chỉ liên hệ: Khoa Cơ Khí – Công Nghệ
- Điện thoại, email: 0908341115 – dangnh@hcmuaf.edu.vn
- Các hướng nghiên cứu chính: Đồ họa kỹ thuật, Máy sau thu hoạch và chế biến
- Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email):
  ThS. Nguyễn Văn Lành – nvlanh@hcmuaf.edu.vn
  ThS. Lê Văn Tuấn – levantuanck@hcmuaf.edu.vn

III. Mô tả học phần:

- Tiếng Việt

Học phần AutoCAD cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản để sử dụng phần mềm AutoCAD. Bên cạnh đó, người học được cũng cố các vấn đề cần thiết để xây dựng một bản vẽ kỹ thuật cơ khí hoàn chỉnh bao gồm: biểu diễn vật thể, kích thước cũng như dung sai chế tạo. Kết thúc học phần người học có thể xây dựng bản vẽ kỹ thuật cơ khí 2D đúng tiêu chuẩn Việt Nam cũng như xây dựng được các mô hình vật thể bằng phần mềm AutoCAD.

- Tiếng Anh

The AutoCAD module provides students with basic knowledge to use AutoCAD software. In addition, the learner reinforces the necessary issues to develop a complete mechanical engineering drawing including object representation, dimension and the manufacturing tolerance. At the end of the course, students can build 2D mechanical engineering drawings in accordance with Vietnamese standards as well as construct object models using AutoCAD software.

II. Mục tiêu và chuẩn đầu ra

- Mục tiêu:

Mục tiêu chính của học phần là giúp người học có thể ứng dụng phần mềm AutoCAD trong việc xây dựng các bản vẽ kỹ thuật cơ khí bao gồm những vấn đề sau: các bản vẽ hình học, bản vẽ kỹ thuật, trình bày ghi kích thước, và in ấn một bản vẽ kỹ thuật. Ngoài ra còn cung cấp cho người học một số lệnh cơ bản để xây dựng mô hình vật thể 3D.

Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau: *(Bảng thể hiện sự đóng góp của mỗi học phần cho PLOs của CTĐT, trích từ mẫu 5.4).*

Mã HP	Tên HP	Mức độ đóng góp của học phần cho CĐR của CTĐT											
		PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7	PLO8	PLO9	PLO10	PLO11	PLO12
207117	AutoCAD		x		X				X				

Ghi chú:

x : Có đóng góp/liên quan nhưng không nhiều

X : Đóng góp nhiều/liên quan nhiều

- Chuẩn đầu ra của học phần (*theo thang đo năng đo năng lực của Bloom*):

Ký hiệu	Chuẩn đầu ra của học phần Hoàn thành học phần này, sinh viên thực hiện được	CĐR của CTĐT

Kiến thức		
CLO1	Có kiến thức trong việc xây dựng bản vẽ kỹ thuật cơ khí	PLO2
CLO2	Áp dụng các công cụ của AutoCAD trong việc xây dựng bản vẽ	PLO2
Kĩ năng		
CLO3	Thiết kế được các bản vẽ chi tiết bản vẽ lắp bằng phần mềm AutoCAD. Thiết lập hệ đơn vị, các cài đặt cần thiết của phần mềm AutoCAD	PLO8
CLO4	Trình bày và in ấn bản vẽ kỹ thuật	PLO8
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
CLO5	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	PLO11, PLO12

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy:
- *Thuyết giảng kết hợp trình chiếu video*
- *Video hướng dẫn online*
- *Thảo luận*
2. Phương pháp học tập
- *Sinh viên tự đọc tài liệu, xem video hướng dẫn*
- *Sinh viên thực hiện bài tập ở nhà, chuẩn bị câu hỏi*
- *Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm*

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- *Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 80% số lượng tiết giảng*
- *Chuẩn bị cho bài giảng: Sinh viên làm bài tập ứng dụng ở nhà, chuẩn bị câu hỏi liên quan để thảo luận trên lớp*
- *Thái độ: tích cực tham gia thảo luận, đặt câu hỏi và cầu thị.*

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10
2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

Bảng 1. Matrix đánh giá CĐR của học phần (*tỷ lệ điểm theo quy chế học vụ của trường ĐHNL TP.HCM*)

Các CĐR của học phần	Chuyên cần	Thi giữa kỳ	Thi cuối kỳ
	(10%)	(20%)	
CLO1		X	X
CLO2		X	X
CLO3	X	X	X
CLO4	X	X	X

CLO5	X		

Lưu ý: *Điểm chuyên cần được đánh giá qua Rubric chuyên cần và Rubric bài tập cá nhân.*

Bảng 2. Rubric đánh giá học phần

1. Điểm chuyên cần

Rubric 1: Đánh giá điểm chuyên cần

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	Từ 7-8	4-6	<4
Có mặt trên lớp (*)	70	96%-100% tổng số buổi học của học phần	86%-95% tổng số buổi học của học phần	80%-85% tổng số buổi học của học phần	< 80% tổng số buổi học của học phần
Thái độ tham dự	30	Nhiệt tình phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Có phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Rất ít khi phát biểu, đặt câu hỏi, và tham gia các hoạt động trên lớp	Không bao giờ phát biểu, đặt câu hỏi hay tham gia các hoạt động trên lớp

(*) Giảng viên có thể cho sinh viên ký tên vào danh sách điểm danh theo từng buổi học

Rubric 2. Đánh giá bài tập cá nhân

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	7-8	4-6	<4
Thời gian nộp bài (*)	10	Đúng hạn	Trễ 1 ngày	Trễ 2 ngày	Trễ từ 3 ngày trở lên
Nội dung	90	Theo thang điểm cụ thể của đề và đáp án bài tập cá nhân			

(*) Việc đánh giá thời gian nộp bài do giảng viên linh động điều chỉnh

3. Thi giữa kỳ

Rubric 3. Thi giữa kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	7-8	4-6	<4
Nội dung	100	Theo thang điểm cụ thể của đề và đáp án kiểm tra giữa kỳ			

3. Thi kết thúc môn học

Rubric 4. Thi cuối kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức độ			
		Tốt	Khá	Trung bình	Không đạt yêu cầu
		9-10	7-8	4-6	<4
Nội dung	100	Theo thang điểm về nội dung của đề và đáp án thi cuối kỳ			

***Lưu ý**: Học phần giảng dạy có bao nhiêu hình thức đánh giá thì phải có hình thức đánh giá tương ứng (tham khảo bảng Rubric đánh giá học phần mẫu 5.8)*

VII. Giáo trình/ tài liệu tham khảo

- Sách, giáo trình chính:

[1]. Nguyễn Hải Đăng -2015- Bài giảng AutoCAD2016. Lưu hành nội bộ
[2]. Trần Hữu Quế-2011- Vẽ Kỹ Thuật Cơ Khí, tập 1- NXB Giáo dục.
[3]. Trần Hữu Quế-2011- Vẽ Kỹ Thuật Cơ Khí, tập 2- NXB Giáo dục.

- Sách (TLTK) tham khảo:

[4]. AutoDesk-2012- AutoCAD2013-UserGuide-Autodesk, Inc. All Rights Reserved.
[5]. NH Lộc. Sử dụng AutoCAD. NXB Tổng hợp TP HCM.

VIII. Nội dung chi tiết của học phần :

Tuần/	Nội dung	CĐR chi tiết (LLOs)	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR học phần (CLOs)
A – PHẦN LÝ THUYẾT (15 TIẾT)					
1	**Chương 1: Giới thiệu môn học** 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 **Chương 2: Bắt đầu bản vẽ với AutoCAD** 2.1. Khởi động AutoCAD 2.2. Màn hình đồ họa 2.3. Các thiết lập khi vẽ 2.4. Các cách gọi lệnh – Chọn đối tượng 2.5. Layer và các thiết lập	LLO1. Năm được đề cương môn học, cách đánh giá LLO2. Biết cài đặt phần mềm LLO3. Biết các cài đặt trước khi sử dụng phần mềm LLO4. Biết được cách sử dụng lệnh Line và các hệ trục	Thuyết giảng Thảo luận	Rubric1 Rubric2	CLO1 CLO5

	2.6. Lệnh Line và các hệ trục độ tọa trong AutoCAD 2.7. Các hệ trục tọa độ trong AutoCAD				
2	***Chương 3: Các lệnh vẽ hình trong AutoCAD*** 3.1. Các lệnh vẽ Line, Rectang, Polygon, chế độ Polar Tracking 3.2. Các lệnh vẽ Circle, Arc, Polyline, Point, Ellipse,... 3.3. Chế độ truy bắt điểm Object Snap 3.4. Tạo kiểu kích thước và ghi kích thước	LLO5. Cách thiết lập bản vẽ LLO6. Sử dụng Layer LLO7. Biết và sử dụng được các lệnh các vẽ hình	Thuyết giảng Thực hiện bài tập Đặt câu hỏi Thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2 Rubric3 Rubric4	CLO1 CLO2 CLO5
3	***Chương 4: Các lệnh hiệu chỉnh hình*** 4.1. Các lệnh sao chép: Copy, Array, Offset,.. 4.2. Các lệnh biến đổi đối tượng: Rotate, Mirror, Move, Scale, Stretch, Chamfer, Fillet, Trim, Extend	LLO6. Sử dụng Layer LLO7. Biết và sử dụng được các lệnh các vẽ hình LLO8. Biết và sử dụng được các lệnh hiệu chỉnh hình	Thuyết giảng Thực hiện bài tập Đặt câu hỏi Thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2 Rubric3 Rubric4	CLO1 CLO2 CLO5
4	***Chương 5: Xây dựng bản vẽ kỹ thuật*** 5.1. Phương pháp vẽ hình chiếu vuông góc 5.2. Phương pháp vẽ hình chiếu trục đo 5.3. Ghi kích thước cho bản vẽ hình chiếu trục đo ***Chương 6: Liên kết nhúng đối tượng***	LLO9. Hiểu kiến thức cơ bản để lập bản vẽ cơ khí LLO10. Trình bày được một bản vẽ cơ khí hoàn chỉnh	Thuyết giảng Thực hiện bài tập Đặt câu hỏi Thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2	CLO3 CLO5
5	***Chương 7: Xây dựng mô hình 3D*** 7.1. Giới thiệu các mô hình 3D 7.2. Thiết lập hệ trục tọa độ khi vẽ 7.3. Tạo mô hình Surface 7.4. Tạo mô hình Solid	LLO11. Biết và sử dụng được các lệnh tạo hình 3D	Thuyết giảng Thực hiện bài tập Đặt câu hỏi Thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2 Rubric4	CLO3 CLO5
B – PHẦN THỰC HÀNH					

6	**Bài thực hành số 01** Thiết lập tiêu chuẩn vẽ, Layer, Dimension Styles Vẽ các bài tập vẽ hình học Ghi kích thước cho bản vẽ	LLO12.Thiết lập hoàn chỉnh bản vẽ LLO13. Quản lý layer trong bản vẽ LLO14. Thành thạo các lệnh các vẽ hình	Thực hành trên trực tiếp trên máy Đặt câu hỏi cần thiết Trả lời, thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2	CLO1 CLO2 CLO5
7	**Bài thực hành số 02** Thiết lập tiêu chuẩn vẽ, Layer, Dimension Styles Vẽ các bài tập vẽ hình học Cố gắng sử dụng các lệnh hiệu chỉnh Ghi kích thước cho bản vẽ	LLO12.Thiết lập hoàn chỉnh bản vẽ LLO13. Quản lý layer trong bản vẽ LLO14. Thành thạo các lệnh các vẽ hình	Thực hành trên trực tiếp trên máy Đặt câu hỏi cần thiết Trả lời, thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2	CLO1 CLO2 CLO5
8	**Bài tập thực hành số 03** Vẽ hình chiếu vuông góc Vẽ hình chiếu trục đo Ghi các kích thước dung sai Trình bày bản vẽ theo tiêu chuẩn	LLO12.Thiết lập hoàn chỉnh bản vẽ LLO13. Quản lý layer trong bản vẽ LLO14. Thành thạo các lệnh các vẽ hình LLO15. Thành thạo các lệnh hiệu chỉnh hình	Thực hành trên trực tiếp trên máy Đặt câu hỏi cần thiết Trả lời, thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2 Rubric3	CLO1 CLO2 CLO4 CLO5
9	**Bài tập thực hành số 04** Thiết lập môi trường vẽ 3D Xây dựng mô hình Surface Xây dựng mô hình Solid	LLO16. Thành thạo các lệnh tạo hình 3D	Thực hành trên trực tiếp trên máy Đặt câu hỏi cần thiết Trả lời, thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2	CLO1 CLO2 CLO3 CLO5
10	Bài thực hành ôn tập Các nhóm thảo luận bảo vệ bài tập lớn đã thực hiện	LLO11 LLO12 LLO13 LLO14 LLO15 LLO16	Thực hành trên trực tiếp trên máy Đặt câu hỏi cần thiết Trả lời, thảo luận câu hỏi	Rubric1 Rubric2	CLO1 CLO2 CLO3 CLO4 CLO5

IX. Hình thức tổ chức dạy học:

Nội dung	Hình thức tổ chức dạy học môn học (tiết)					Tổng
	Lý thuyết	Bài tập trên lớp	Thảo luận	TH/TT	Tự học	
Chương 1	0.5	0	0	0	0	0.5

Chương 2	2	0	0.5	2	4	8.5
Chương 3	2	0.5	1.5	5	12	21
Chương 4	1.5	1	1.5	3	8	15
Chương 5	1.5	0.5	1.5	4	10	17.5
Chương 6	0.5	0	0	1	2	3.5
Chương 7	2.5	0	1.5	5	12	21
Ôn tập	0	0	1	5	12	18
TỔNG	10.5	2	7.5	25	60	105

X. Yêu cầu của giảng viên đối với học phần:

- Phòng học, thực hành: phòng máy tính có cài phần mềm AutoCAD
- Phương tiện phục vụ giảng dạy: phòng học có máy chiếu

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 02 tháng 05 năm 2018

TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG BỘ MÔN	GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN
(Ký và ghi rõ họ tên)	*(Ký và ghi rõ họ tên)*	*(Ký và ghi rõ họ tên)*
PGS.TS. Nguyễn Huy Bích	TS. Bùi Ngọc Hùng	ThS. Nguyễn Hải Đăng