

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 NÔNG SẢN THỰC PHẨM

I. Thông tin chung về học phần

- Tên học phần: **Thực tập gia công 1: Hàn – Nguội**
- Tên tiếng Anh: **Welding – Benchwork**
- Mã học phần: **207143**
- Số tín chỉ: **2TC**
- Điều kiện tham gia học tập học phần:

Môn học tiên quyết:

Môn học trước: Vật liệu và Công nghệ chế tạo (207142)

- *Bộ môn:* Kỹ thuật cơ sở
- *Khoa:* Cơ Khí – Công Nghệ
- Phân bố thời gian: 10tuần
- 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 Thị Phương Thảo
- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên
- Thời gian, địa điểm làm việc: giờ hành chính, Tổ Gia Công

- Địa chỉ liên hệ: Khoa Cơ Khí – Công Nghệ
- Điện thoại, email: 0906353008 – phuongthao.ngth@gmail.com
- Các hướng nghiên cứu chính: giảng dạy
- Thông tin về trợ giảng/ giảng viên cùng giảng dạy (nếu có) (họ và tên, điện thoại, email): Trần Văn Đông, ĐT: 0937465305

III. Mô tả học phần:

3.1. Tiếng Việt:

Học phần này giúp sinh viên có kiến thức và kỹ năng về một số phương pháp gia công cơ khí. Nắm được một số nguyên công trong gia công nguội và các loại dụng cụ, trang thiết bị để thực hiện các nguyên công đó. Thực hiện thao tác gia công đúng kỹ thuật. Biết sử dụng máy cắt kim loại bằng khí oxy-axetylen, máy hàn hồ quang, máy hàn Mig, chọn dòng điện hàn, trình tự hàn...

3.2. Tiếng Anh

This course provides to student have the knowledge and skills in some mechanical processing methods. Understand some of the causes of benchwork and the types of tools and equipment to perform these tasks. Performing the right machining. Know the use of metal cutting machine by oxygen-acetylene, arc welding machine, Mig welding machine, select welding current, welding sequence ...

i. Mục tiêu và chuẩn đầu ra

- Mục tiêu:
 - Kiến thức chuyên môn hàn – nguội như: lý thuyết về quá trình cắt gọt (nguội), lý thuyết hàn. Kiến thức an toàn lao động khi thực hành trong xưởng.
 - Kỹ năng thực hành thành thạo các phương pháp gia công nguội như: lấy dấu được trên các chi tiết kim loại, gia công được một số chi tiết đơn giản bằng phương pháp cưa, dũa, khoan, taro... và sử dụng thành thạo các trang thiết bị cơ khí như: dũa, cưa tay, mũi vạch, mũi taro... Sử dụng tốt các loại trang thiết bị phục vụ cho quá trình hàn.

- Phân tích, giải thích được các dạng sai hỏng khi gia công chi tiết. Đánh giá được chất lượng mỗi hàn
 - Có khả năng giao tiếp, làm việc theo nhóm.
 - Có khả năng xây dựng những quy trình công nghệ và tổ chức sản xuất tại các phân xưởng cơ khí. Có kiến thức thực tiễn về an toàn lao động trong sản xuất
- Học phần đóng góp cho Chuẩn đầu ra sau đây của CTĐT theo mức độ sau:

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
207143	Thực tập gia công 1: Hàn – nguội		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 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	Hiểu rõ khái niệm về gia công nguội và hàn; biết được công dụng của một số loại dụng cụ gia công cầm tay, biết sử dụng một số loại máy hàn, máy cắt kim loại.	PLO2
CLO2	Sử dụng dụng cụ gia công cầm tay phù hợp để gia công từng nguyên công của chi tiết. Điều chỉnh được ngọn lửa cắt và cường độ dòng điện cho vật liệu khác nhau.	PLO9
Kĩ năng		
CLO3	Kỹ năng sử dụng tốt các dụng cụ gia công cơ khí cầm tay, thao tác đúng kỹ thuật trong quá trình gia công chi tiết. Kỹ năng cắt và hàn đường cắt và đường hàn chi tiết thẳng, đúng yêu cầu kỹ thuật. Kỹ năng đo đạc để kiểm tra đánh giá sản phẩm	PLO9

CLO4	Có khả năng tự tìm kiếm tài liệu, tự nghiên cứu phương pháp gia công tốt hơn cho sản phẩm của mình	PLO2
CLO5	Có khả năng làm việc nhóm để thảo luận và giải quyết các vấn đề liên quan đến việc gia công sản phẩm không đúng theo yêu cầu.	PLO2
Thái độ và phẩm chất đạo đức		
CLO6	Ý thức về an toàn lao động, tuân thủ qui định, qui trình đề ra trong môi trường công nghiệp. Có thái độ học tập đúng đắn, thực hiện đầy đủ các bài thực hành, có ý thức học tập nâng cao trình độ và học tập suốt đời	PLO11

IV. Phương pháp giảng dạy và học tập

1. Phương pháp giảng dạy:

- Thuyết giảng kết hợp trang thiết bị trực quan
- Thực hiện thao tác hướng dẫn thực hành

2. Phương pháp học tập

- Sinh viên tham gia nghe giảng, thảo luận nhóm
- Sinh viên trực tiếp thực hành

V. Nhiệm vụ của sinh viên

- Chuyên cần: Sinh viên phải tham dự ít nhất 90% số buổi thực hành
- Tác phong: đi học đúng giờ, tuân thủ nội qui an toàn lao động.
- Thực hiện đầy đủ các bài thực hành được giao

VI. Đánh giá và cho điểm

1. Thang điểm: 10

2. Kế hoạch đánh giá và trọng số

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

Các CDR của học phần	Chuyên cần (10%)	Đánh giá bài tập cá nhân (50%)	Kiểm tra cuối kỳ (40%)
CLO1		X	
CLO2		X	X
CLO3		X	X
CLO4		X	
CLO5		X	
CLO6	X	X	

Bảng 2. Rubric đánh giá học phần

2.1. Điểm chuyên cần

Điểm chuyên cần chiếm 10% được đánh giá qua việc có mặt đầy đủ, đúng giờ ở các buổi thực hành; Rubric đánh giá điểm chuyên cần được trình bày như sau:

Rubric 1. Đánh giá 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

2.2 Đánh giá bài tập cá nhân

Điểm đánh giá thực hành chiếm 50%; Rubric đánh giá điểm thực hành được trình bày như sau:

Rubric 2. Đánh giá môn học thực tập

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Đạt yêu cầu	Dưới mức yêu cầu	Không chấp nhận
		9-10	7-8	4-6	<4
Thái độ thực tập (*)	15	Tuyệt đối tuân thủ các quy định trong quá trình đào tạo	Tuân thủ các quy định trong quá trình đào tạo	Nhiều lần vi phạm các quy định trong quá trình đào tạo	Không tuân thủ các quy định trong quá trình đào tạo
Quá trình làm việc	15	Hoàn thành đúng thời gian	Vượt quá 10% thời gian cho phép	Vượt quá 25% thời gian cho phép	Vượt quá 35% thời gian cho phép
Tổ chức làm việc	15	Phối hợp tốt, phân công và hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình thực tập	Phối hợp và phân công tốt nhưng không hỗ trợ lẫn nhau trong quá trình thực tập	Ít phối hợp và phân công trong quá trình thực tập	Không có sự phối hợp và phân công trong quá trình thực tập
An toàn lao động	15	Không làm hỏng thiết bị, tai nạn lao động.	Không làm hỏng thiết bị, tai nạn lao động nhưng có một số sai lầm	Gây hư hỏng cho phôi và thiết bị: máy mài, dao tiện,...	Không tuân thủ các quy tắc gây ra tai nạn lao động.
Vệ sinh	15	Vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc và trả dụng cụ thực tập đúng nơi qui định.	Không vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc và không trả dụng cụ thực tập đúng nơi qui định.	Không vệ sinh sạch sẽ nơi làm việc và làm mất dụng cụ thực tập.	Tự ý ra về sớm hoặc gây mất vệ sinh nơi làm việc.
Kết quả công việc	25	Đúng theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thiết kế	Đúng theo yêu cầu kỹ thuật của bản vẽ thiết kế nhưng có sai sót trong dung sai	Sai lệch lớn hơn dung sai cho phép của sản phẩm	Không nộp sản phẩm hoặc sản phẩm bị hư hỏng

2.3 Kiểm tra cuối kỳ

Tiêu chí	Tỷ lệ (%)	Mức chất lượng			
		Rất tốt	Đạt yêu cầu	Dưới mức yêu cầu	Không chấp nhận
		9-10	7-8	4-6	<4
Nội dung	100	Trên thang điểm của nội dung đề thi cuối kì.			

[1] Lê Tiến Hoán, Giáo trình Công nghệ kim loại, ĐH Nông Lâm

[2] Nguyễn Công Cát, Giáo trình Thực hành nguội, Nhà xuất bản Lao động xã hội

VIII. Nội dung chi tiết của học phần

Bài	Nội dung	CĐR chi tiết (LLOs)	Hoạt động dạy và học	Hoạt động đánh giá	CĐR học phần (CLOs)
1	Nội quy xưởng thực hành và an toàn lao động 1. Nội quy xưởng thực tập và sử dụng trang thiết bị dùng trong xưởng nguội và xưởng hàn. 2. Kỹ thuật an toàn lao động trong khi cắt và hàn kim loại.	Thực hiện đúng nội quy và an toàn lao động trong xưởng. Biết cách phòng tránh tai nạn lao động	Thuyết giảng + Thảo luận	Rubric1	CLO1, CLO6
A – PHẦN THỰC HÀNH NGUỘI (18 TIẾT)					
2	Gia công nguội: 1. Khái niệm 2. Các nguyên công trong gia công nguội 3. Các thiệu các loại dụng cụ cầm tay thường sử dụng trong gia công nguội. 4. Giới thiệu dụng cụ đo và cách sử dụng. 5. Hướng dẫn cách vạch dấu, cách gá kẹp phôi, thao tác cưa và dũa	- Hiểu rõ các nguyên công trong gia công nguội và cách sử dụng dụng cụ - Hiểu và sử dụng được dụng cụ đo	Thuyết giảng + Thảo luận + Thao tác mẫu	Rubric1	CLO1, CLO2,
3	Gia công chi tiết đai ốc 1. Lấy dấu mạch cưa 2. Cưa phôi đai ốc (cưa tay)	1. Thực hiện thao tác đúng kỹ thuật.	Hướng dẫn + Thao tác mẫu + Thực hành	Rubric1 Rubric 6	CLO3, CLO4, CLO5,

	3. Dũa phẳng hai mặt 4. Vạch dấu hình lục giác trên bề mặt phôi 5. Khoan lỗ Ø10.5 (trên máy tiện) 6. Dũa cách đai ốc 7. Tạo lỗ ren M12 (mũi taro tay M12) 8. Dũa bóng, hoàn thiện kích thước. 9. Dũa cong để bo góc hoàn thiện sản phẩm	2. Đo kiểm tra đánh giá sản phẩm 3. Điều chỉnh thao tác (nếu có sai)	gia công chi tiết		CLO6
--	--	---	-------------------	--	------

B – PHẦN THỰC HÀNH HÀN (42 TIẾT)

4	Kỹ thuật cắt kim loại bằng ngọn lửa khí oxy-axetylen và hàn hồ quang với que hàn thuốc bọc 1. Hướng dẫn nội quy, an toàn trong quá trình vận hành thiết bị. Giới thiệu các loại máy hàn và quy trình vận hành máy. 2. Giới thiệu về công nghệ hàn và cắt kim loại bằng ngọn lửa khí oxy-axetylen. 3. Giới thiệu về công nghệ hàn hồ quang, các kỹ năng thực hành hàn. 4. Hướng dẫn, chọn dòng điện hàn, que hàn phù hợp với vật cần hàn. 5. Hướng dẫn duy trì hồ quang hàn. 6. Tiến hành hàn mẫu.	- Sử dụng được máy hàn và cắt kim loại bằng ngọn lửa khí và biết cách điều chỉnh ngọn lửa cắt - Sử dụng được máy hàn hồ quang điện, biết cách điều chỉnh cường độ dòng điện hàn cho phù hợp vật liệu hàn, bề dày chi tiết hàn...	Thuyết giảng & thao tác mẫu + Thảo luận + Thực hành	Rubric 1	CLO1, CLO2, CLO6
5	Bài thực hành chuẩn bị phôi hàn 1. Cắt kim loại bằng ngọn lửa khí oxy – axetylen 2. Mài bề mặt phôi hàn trên máy mài hai đá	Biết điều chỉnh ngọn lửa oxy – axetylen. Biết cách thao tác trên máy mài hai đá để tránh xảy ra tai nạn lao động	Thuyết giảng & thao tác mẫu + Thảo luận + Thực hành	Rubric6	CLO3, CLO4, CLO5, CLO6,
6	Bài tập thực hành hàn hồ quang điện 1. Thực hiện hàn điểm và hàn đường thẳng trên mặt phẳng 2. Thực hiện mối hàn giáp mối	Thực hiện đầy đủ và đúng yêu cầu kỹ thuật các bài thực hành được giao	Quan sát + Thực hành	Rubric6	CLO3, CLO4, CLO5, CLO6,

	3. Thực hiện mỗi hàn góc				
7	Kỹ thuật hàn Mig 1. Giới thiệu phương pháp hàn, máy hàn, điện cực hàn, que hàn phụ, khí hàn, và quy trình để đảm bảo an toàn trong quá trình thực hành. 2. Hướng dẫn các bước chuẩn bị phôi, gá đính, chọn chế độ hàn và tiến hành hàn mẫu. - Thực hành hàn MIG	1. Nắm vững cách lắp ráp bộ đồng hồ so 2. Sử dụng thuần thực bộ đồng hồ so để đo, kiểm tra kích thước lỗ, và thể hiện tốt sai lệch kích thước qua bản vẽ	Thuyết giảng & thao tác mẫu + Thảo luận + Thực hành	Rubric6	CLO3, CLO4, CLO5, CLO6,

IX. Hình thức tổ chức dạy học :

Nội dung	Hình thức tổ chức thực hành (tiết)					Tổng
	Lý thuyết	Bài tập trên lớp	Thảo luận	TH/TT	Tự học	
Bài 1	1		0,5	0,5		2
Bài 2	2		0,5	0,5		3
Bài 3	1		1	11		13
Bài 4	4		0,5	1,5		6
Bài 5	0,5		0,5	8		9
Bài 6	0,5		0,5	17		18
Bài 7	2,5		0,5	6		9
TỔNG	11,5		4,0	44,5		60

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

Xưởng thực tập gia công: có đầy đủ trang thiết bị theo yêu cầu

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

TRƯỞNG KHOA

(Ký và ghi rõ họ tên)

PGS.TS. Nguyễn Huy Bích

TRƯỞNG BỘ MÔN

(Ký và ghi rõ họ tên)

TS. Bùi Ngọc Hùng

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Nguyễn Thị Phương Thảo⁹