

BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

Số tín chỉ: 08

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Kỹ thuật cơ điện tử

Năm 2022

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Kỹ thuật cơ điện tử

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp

2. Mã học phần: CDT 404

3. Số tín chỉ: 8 (0,8)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ 5

5. Phân bố thời gian:

Thực hành: 384 giờ (8 tuần thực hành ngoài doanh nghiệp)

6. Điều kiện tiên quyết: Sau khi đã học xong các học phần chuyên ngành và học phần Thực tập doanh nghiệp.

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	TS. Nguyễn Văn Hình	0988.653.121	nguyenvanhinhck@gmail.com
2	TS. Vũ Hoa Kỳ	0905.402.122	kyhoavu@gmail.com
3	ThS. Mạc Văn Giang	0971.953.180	macvngiang@gmail.com
4	ThS. Mạc Thị Nguyên	0389.481.166	nguyenmacthi@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần:

Thực tập tốt nghiệp là học phần nhằm tạo điều kiện cho sinh viên ngành Kỹ thuật cơ điện tử có cơ hội tiếp cận và làm quen với thực tế lao động sản xuất; vận dụng các kiến thức đã học vào thực tế sản xuất. Sinh viên phát triển kỹ năng của người kỹ thuật viên trực tiếp làm việc tại cơ sở sản xuất về cơ điện tử.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần:

9.1. Mục tiêu

- Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bố mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Củng cố và nâng cao kiến thức đã được học trong ngành đào tạo thông qua hoạt động trải nghiệm thực tế sản xuất	2	[1.2.1.2a]
MT1.2	Nắm vững các kiến thức kỹ năng cần thiết khi tham gia vào quá trình sản xuất cơ khí, điện – điện tử.	3	[1.2.1.2b]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Vận dụng kiến thức đã học vào thực tế lao động sản xuất tại cơ sở sản xuất	3	[1.2.2.1]
MT2.2	Nâng cao kỹ năng nghề nghiệp thông qua kiến thức tổng hợp áp dụng vào các công việc thực tiễn trong sản xuất	3	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm. Rèn luyện tác phong công nghiệp, xây dựng mối quan hệ đồng nghiệp thân thiện hòa đồng.	2	[1.2.3.1]
MT3.2	Có thái độ làm việc tích cực, chủ động nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất, đáp ứng nhu cầu của doanh nghiệp, đồng thời phát triển kỹ năng nghề nghiệp cho bản thân	2	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra

- Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình đào tạo:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Ghi nhớ nội quy, kỹ thuật an toàn sản xuất trong nhà máy.	1	[2.1.6]
CĐR1.2	Khám phá cách thức tổ chức hoạt động của nhà máy	2	[2.1.4]
CĐR1.3	Khám phá quy trình sản xuất thực tế tại nhà máy	2	[2.1.4]
CĐR1.4	Trải nghiệm các công nghệ sản xuất mới gắn với kiến thức chuyên môn	3	[2.1.5]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế để lập quy trình sản xuất theo một định hướng chuyên sâu. Đánh giá, truyền đạt giải pháp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng công việc	3	[2.2.1] [2.2.2] [2.2.6]
CĐR2.2	Luyện tập tay nghề vận hành các thiết bị ngành cơ điện tử đặc biệt là các thiết bị hiện đại. Tổng hợp các	3	[2.2.3] [2.2.7]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CDR học phần trong CTĐT
	kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát, trao đổi về các hoạt động sản xuất		
CDR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CDR3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm trong công tác chuyên môn	2	[2.3.1]
CDR3.2	Thể hiện mối quan hệ đồng nghiệp thân thiện, hòa đồng trong quá trình hướng dẫn, giám sát người khác cùng thực hiện nhiệm vụ	2	[2.3.2]
CDR3.3	Rèn luyện kỹ năng viết báo cáo, khả năng tổng hợp, tự định hướng kiến thức từ thực tế, Rèn luyện tác phong công nghiệp trong sản xuất.	2	[2.3.3] [2.3.4]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần:

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần								
		CDR1				CDR2		CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 1.4	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 2.4	CDR 3.1
1	Bài 1. Nội quy và kỹ thuật an toàn 1.1. An toàn lao động và hợp đồng làm việc 1.2. Nghiên cứu cơ cấu tổ chức của nơi thực tập 1.3. Kỹ thuật an toàn thiết bị	1	1					4	5	5
2	Bài 2. Thực tập tại phân xưởng gia công với thiết bị vận năng 2.1. Quy trình công nghệ gia công chi tiết 2.2. Vận hành thiết bị vận năng gia công chi tiết	1	1	2	2	3		4	5	5
3	Bài 3. Thực tập tại phân xưởng gia công với máy CNC và các dây truyền tự động hóa 3.1. Đặc điểm công nghệ của thiết bị 3.2. Vận hành thiết bị gia công chi tiết			2	2	3	3	4	5	5
4	Bài 4. Thực tập tại bộ phận thiết kế 4.1. Phân tích bản vẽ, bóc tách khối lượng 4.2. Lập bản vẽ thiết kế sản phẩm	1	1	2	2		3	4	5	5
5	Bài 5. Thực tập về PLC 5.1. Phân cứng, cấu trúc, các bộ điều khiển PLC 5.2. Lắp đặt, vận hành, kiểm tra, sửa chữa các hệ thống sử dụng PLC.	1	1		2	3	3	4	5	5
6	Báo cáo thực tập tốt nghiệp	1	1	2	2	3	3	4	5	5

11. Đánh giá học phần

11.1. Ma trận phương pháp kiểm tra đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Phương pháp kiểm tra đánh giá (Hình thức, thời gian, thời điểm)	CĐR của học phần			Ghi chú
					CĐR1	CĐR2	CĐR3	
1	Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức và thái độ; điểm chuyên cần.	01 (điểm trung bình)	50%	Sử dụng phương pháp quan sát, đánh giá tinh thần, tác phong làm việc, chấp hành các quy định của cơ sở sản xuất.	CĐR1.1; CĐR1.2.	CĐR2.1; CĐR2.2; CĐR2.3.	CĐR3.1; CĐR3.2.	
3	Điểm thi kết thúc học phần.	01 điểm	50%	Vấn đáp (30 phút)	CĐR1.1; CĐR1.2.	CĐR2.1; CĐR2.2; CĐR2.3.	CĐR3.1; CĐR3.2.	

11.2. Cách tính điểm học phần:

Điểm học phần là trung bình cộng các điểm thành phần đã nhân trọng số. Tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm điểm 4.

12. Phương pháp dạy và học

- Đối với sinh viên thực tập: Chấp hành đúng các nội quy, quy định của đơn vị quản lý, có tinh thần tự chủ trong việc lĩnh hội các kiến thức, thực hiện tốt công việc được phân công.

- Đối với cán bộ hướng dẫn (giảng viên) tập chung phát triển toàn diện cho sinh viên từ kiến thức cơ bản, kiến thức nền tảng kỹ năng nghề nghiệp và các kỹ năng khác vận dụng trong thực tiễn.

- Sinh viên nộp báo cáo thực tập tốt nghiệp đầy đủ, đúng thời gian quy định

13. Tài liệu học tập:

[1]. Đinh Đắc Hiến, Trần Văn Địch (2006), Kỹ Thuật an toàn & Môi trường, Nhà xuất bản Khoa học và Kỹ thuật.

[2]. Nguyễn Đắc Lộc (2010), Sổ tay công nghệ Chế tạo máy, Trường Đại học Bách khoa Hà Nội.

[3]. Phan Xuân Minh và Nguyễn Doãn Phước - *Tự động hóa với Simatic S7-300*

14. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Số giờ	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
1	Bài 1. Nội quy và kỹ thuật an toàn	12	- Cán bộ hướng dẫn: + Phổ biến nội quy của đơn	CĐR1.1, CĐR1.2,

TT	Nội dung giảng dạy	Số giờ	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
	<p>Mục tiêu của bài: Nâng cao nhận thức cho sinh viên về luật lao động và kỹ thuật an toàn, Đảm bảo an toàn cho người và thiết bị trong quá trình thực tập</p> <p>Nội dung cụ thể: 1.1. An toàn lao động và hợp đồng làm việc 1.2. Nghiên cứu cơ cấu tổ chức của nơi thực tập 1.3. Kỹ thuật an toàn thiết bị</p>		<p>vị, cơ quan, kỹ thuật an toàn thiết bị</p> <p>+ Hướng dẫn phương pháp tổ chức sản xuất</p> <p>+ Hướng dẫn quy trình, công việc, quy trình công nghệ theo nhiệm vụ sinh viên được phân công</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập</p> <p>+ Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công</p> <p>+ Nghiên cứu cơ cấu tổ chức của nơi thực tập</p> <p>+ Nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3] củng cố kiến thức và vận dụng vào nhiệm vụ được phân công</p>	<p>CĐR1.3, CĐR1.4.</p>
2	<p>Bài 2. Thực tập tại phân xưởng gia công với thiết bị vận năng</p> <p>Mục tiêu của bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế sản xuất để lập quy trình sản xuất theo một định hướng chuyên sâu. - Đánh giá, truyền đạt giải pháp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng công việc - Luyện tập tay nghề vận hành các thiết bị máy móc vận năng - Tổng hợp các kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát các hoạt 	60	<p>- Cán bộ hướng dẫn:</p> <p>+ Phân công nhiệm vụ , vị trí thực tập</p> <p>+ Hướng dẫn quy trình, công việc, quy trình công nghệ</p> <p>+ Tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm cho sinh viên</p> <p>- Sinh viên:</p> <p>+ Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập</p> <p>+ Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công</p> <p>+ Thực tập nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề trong thiết kế quy trình công nghệ, gia công chi tiết máy trên máy vận năng</p>	<p>CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3, CĐR1.4, CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3, CĐR3.4.</p>

TT	Nội dung giảng dạy	Số giờ	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
	<p>động sản xuất cơ khí</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>2.1. Quy trình công nghệ gia công chi tiết</p> <p>2.2. Vận hành thiết bị vận năng gia công chi tiết</p>		+ Nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3] củng cố kiến thức và vận dụng vào nhiệm vụ được phân công	
3	<p>Bài 3. Thực tập tại phân xưởng gia công với máy CNC và các dây truyền tự động hóa</p> <p>Mục tiêu của bài:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế sản xuất để lập quy trình sản xuất theo một định hướng chuyên sâu. - Đánh giá, truyền đạt giải pháp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng công việc - Luyện tập tay nghề vận hành các dây truyền tự động hóa - Tổng hợp các kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát các hoạt động sản xuất cơ khí <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Đặc điểm công nghệ của thiết bị và chương trình gia công</p> <p>3.2. Vận hành thiết bị gia công chi tiết</p>	108	<ul style="list-style-type: none"> - Cán bộ hướng dẫn: + Phân công nhiệm vụ , vị trí thực tập + Hướng dẫn quy trình, công việc, quy trình công nghệ + Tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm cho sinh viên - Sinh viên: + Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập + Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công + Thực tập nâng cao kiến thức chuyên môn và kỹ năng nghề trong lập trình, gia công trên máy điều khiển số (CNC) + Nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3] củng cố kiến thức và vận dụng vào nhiệm vụ được phân công 	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3, CĐR1.4, CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3, CĐR3.4.
4	<p>Bài 4. Thực tập tại bộ phận thiết kế</p> <p>Mục tiêu của bài:</p> <p>Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế sản xuất để nâng cao trình độ thiết kế và</p>	96	<ul style="list-style-type: none"> - Cán bộ hướng dẫn: + Phân công nhiệm vụ , vị trí thực tập + Hướng dẫn quy trình, công việc, quy trình công nghệ + Tổng kết, đánh giá, rút kinh 	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3, CĐR1.4, CĐR2.1, CĐR2.2,

TT	Nội dung giảng dạy	Số giờ	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
	tư duy thiết kế sản phẩm cơ khí Nội dung cụ thể: 4.1. Phân tích bản vẽ, bóc tách khối lượng 4.2. Lập bản vẽ thiết kế sản phẩm		nghiệm cho sinh viên - Sinh viên: + Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập + Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công + Thực tập nâng cao kiến thức chuyên môn về vẽ và thiết kế, bóc tách khối lượng + Nghiên cứu tài liệu [1], [2], [3] củng cố kiến thức và vận dụng vào nhiệm vụ được phân công	CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3, CĐR3.4.
5	Bài 5. Thực tập về PLC 5.1. Phần cứng, cấu trúc, các bộ điều khiển PLC 5.2. Lắp đặt, vận hành, kiểm tra, sửa chữa các hệ thống sử dụng PLC.	108	- Cán bộ hướng dẫn: + Phân công nhiệm vụ , vị trí thực tập + Hướng dẫn lắp đặt, vận hành, kiểm tra, sửa chữa các hệ thống sử dụng PLC. + Tổng kết, đánh giá, rút kinh nghiệm cho sinh viên - Sinh viên: + Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập + Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công + Thực tập nâng cao kiến thức chuyên môn về vẽ và thiết kế, bóc tách khối lượng + Nghiên cứu tài liệu [3] củng cố kiến thức và vận dụng vào nhiệm vụ được phân công	
6	Viết báo cáo thực tập và bảo vệ thực tập		- Giảng viên: + Hướng dẫn sinh viên viết báo cáo	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3,

TT	Nội dung giảng dạy	Số giờ	Phương pháp dạy - học	CĐR học phần
			+ Đánh giá, tổng kết quá trình thực tập - Sinh viên: + Hoàn thiện nội dung bản báo cáo thực tập đầy đủ theo yêu cầu của giảng viên + Nộp báo cáo đúng hạn	CĐR1.4, CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR3.1, CĐR3.2, CĐR3.3, CĐR3.4.

Hải Dương, ngày 09 tháng 8 năm 2022

KT.HIỆU TRƯỞNG
 PHÓ HIỆU TRƯỞNG



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

TRƯỞNG KHOA



Vũ Hoa Kỳ

TRƯỞNG BỘ MÔN



Mạc Thị Nguyên