

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC TẬP TỐT NGHIỆP**

Số tín chỉ: 7

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông

Năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp
2. Mã học phần: DTU 425
3. Số tín chỉ: 7 (0,7)
4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ IV
5. Phân bổ thời gian

Thực hành: 315 giờ thực hành ngoài doanh nghiệp

6. Điều kiện tiên quyết: Sau khi đã học xong các học phần: Thiết kế mạch điện tử, Vật liệu và linh kiện điện tử, Kỹ thuật vi điều khiển, Thực hành điện tử cơ bản, Thực hành chuyên ngành điện tử công nghiệp.

7. Giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Nguyễn Tiến Phúc	0976.084.386	phuchongsaodo@gmail.com
2	ThS. Trương Văn Chúc	0987.384.556	truongvanchuc@gmail.com
3	ThS. Lê Văn Sơn	0399.414.507	anhsondt@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 Công nghệ kỹ thuật điện tử - viễn thông 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 thiết bị điện tử công nghiệp, dân dụng và viễn thông.

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 bổ 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.	3	[1.2.1.2a]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1.2	Nắm vững các kiến thức kỹ năng cần thiết khi tham gia vào quá trình sản xuất thiết bị điện tử.	3	[1.2.1.2b]
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.	4	[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.	4	[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 cơ sở sản xuất thiết bị điện tử.	3	[2.1.4]
CĐR1.2	Khám phá cách thức tổ chức hoạt động của cơ sở sản xuất thiết bị điện tử.	3	[2.1.4]
CĐR1.3	Khám phá quy trình sản xuất thực tế tại cơ sở sản xuất thiết bị điện tử.	3	[2.1.5]
CĐR1.4	Trải nghiệm các công nghệ sản xuất mới. Biết vận dụng được các kiến thức về chuyên môn, ngoại, ngữ tin	3	[2.1.2] [2.1.6]

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CĐR học phần trong CTĐT
	học trong quá trình làm việc thực tế.		
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	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.	3	[2.2.1] [2.2.6] [2.2.7]
CĐR2.2	Luyện tập tay nghề lắp ráp, sửa chữa, thiết kế, chế tạo các thiết bị điện tử. Tổng hợp các kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát các hoạt động sản xuất thiết bị điện tử.	3	[2.2.2] [2.2.3] [2.2.5]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm trong việc lắp ráp, sửa chữa, thiết kế, chế tạo các thiết bị điện tử	4	[2.3.1]
CĐR3.2	Thể hiện mối quan hệ đồng nghiệp thân thiện, hòa đồng.	3	[2.3.3]
CĐR3.3	Rèn luyện kỹ năng viết báo cáo, khả năng tổng hợp kiến thức từ thực tế. Rèn luyện tác phong công nghiệp trong sản xuất.	3	[2.3.3]

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

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần								
		CĐR1				CĐR2		CĐR3		
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 1.4	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 3.1	CĐR 3.2	CĐR 3.3
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	x	x					x	x	x
2	Bài 2. Thực tập tại phân xưởng lắp ráp	x	x	x	x	x		x	x	x

TT	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần								
		CĐR1				CĐR2		CĐR3		
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 1.4	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 3.1	CĐR 3.2	CĐR 3.3
	thiết bị điện tử 2.1. Quy trình công nghệ lắp ráp thiết bị điện tử 2.2. Vận hành thiết bị kiểm tra									
3	Bài 3. Thực tập tại phân xưởng sửa chữa thiết bị điện tử 3.1. Quy trình sửa chữa thiết bị điện tử 3.2. Vận hành thiết bị đo kiểm tra lỗi và sửa lỗi			x	x	x	x	x	x	x
4	Bài 4. Thực tập tại bộ phận thiết kế 4.1. Phân tích yêu cầu công nghệ 4.2. Thiết kế phần cứng 4.3. Thiết kế phần mềm 4.4. Hoàn thiện sản phẩm thiết kế	x	x	x	x		x	x	x	x
5	Báo cáo thực tập tốt nghiệp							x	x	x

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức, thái độ làm việc
CĐR2	Kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức, thái độ làm việc
CĐR3	Kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức, thái độ làm việc, báo cáo thực tập sản xuất

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm đánh giá nhận thức, thái độ làm việc	01 điểm	20%	

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
2	Báo cáo thực tập sản xuất	01 điểm	80%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Kiểm tra thường xuyên, điểm đánh giá nhận thức, thái độ làm việc: Sử dụng phương pháp quan sát, đánh giá tinh thần, tác phong làm việc, chấp hành các quy định của cơ sở sản xuất.

- Điểm báo cáo thực tập sản xuất: Sử dụng phương pháp vấn đáp, đánh giá kết quả tiếp thu kiến thức thực tế thông qua nội dung báo cáo, hiệu quả làm việc, thực hiện nhiệm vụ được phân công tại cơ sở sản xuất và doanh nghiệp

12. Phương pháp dạy và học

- Trong quá trình sinh viên tham gia thực tập sản xuất phải thực hiện nhiệm vụ với vai trò là kỹ thuật viên trong cơ sở sản xuất, doanh nghiệp, trước hết phải chấp hành các nội quy, quy định của nơi thực tập.

- Căn cứ vào chuyên môn được đào tạo, cán bộ hướng dẫn thực tập tại cơ sở phân công nhiệm vụ đúng chuyên môn cho sinh viên và nhóm sinh viên, có định hướng, hướng dẫn cho sinh viên các công việc thực tế kết hợp với kiến thức sinh viên đã lĩnh hội trong nhà trường, đặc biệt quan tâm phát triển kỹ năng nghề cho sinh viên, đồng thời giúp sinh viên tiếp cận với cơ cấu tổ chức, mô hình quản lý sản xuất, kinh doanh tại doanh nghiệp và phát triển kỹ năng mềm nhằm đem lại hiệu quả trong quá trình làm việc thực tế.

13. Yêu cầu học phần

- 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 sản xuất đầy đủ, đúng thời gian quy định

14. Tài liệu phục vụ học phần

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

[2]. *Sổ tay tra cứu và thay thế transistor – diode – thyristor và IC* – Nhà xuất bản trẻ
- Năm 1999

15. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1	<p>Bài 1. Nội quy và kỹ thuật an toàn</p> <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>	16	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập. - Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công. - Nghiên cứu cơ cấu tổ chức của nơi thực tập.
2	<p>Bài 2. Thực tập tại phân xưởng lắp ráp thiết bị điện tử</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 lắp ráp thiết bị điện tử. - Đánh giá, truyền đạt giải pháp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng công việc - Luyện tập tay nghề vận hành dây chuyền lắp ráp thiết bị điện tử - Tổng hợp các kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát các hoạt động sản xuất lắp ráp thiết bị điện tử <p>Nội dung cụ thể:</p>	105	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - 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 vận hành dây chuyền lắp ráp thiết bị điện tử/

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	2.1. Quy trình công nghệ lắp ráp thiết bị điện tử 2.2. Vận hành thiết bị kiểm tra			
3	Bài 3. Thực tập tại phân xưởng sửa chữa thiết bị điện tử Mục tiêu của bài: - Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế sản xuất để lập quy trình sửa chữa thiết bị điện tử - Đánh giá, truyền đạt giải pháp công nghệ nhằm nâng cao chất lượng công việc - Luyện tập tay nghề sửa chữa thiết bị điện tử - Tổng hợp các kiến thức chuyên môn trong công tác tổ chức, giám sát các hoạt động sửa chữa thiết bị điện tử Nội dung cụ thể: 3.1. Quy trình sửa chữa thiết bị điện tử 3.2. Vận hành thiết bị đo kiểm tra lỗi và sửa lỗi	105	[1] [2]	- 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 sửa chữa thiết bị điện tử
4	Bài 4. Thực tập tại bộ phận thiết kế Mục tiêu của bài: Vận dụng kiến thức thu thập được từ thực tế sản xuất để nâng cao trình độ thiết kế và tư duy thiết kế thiết bị điện tử Nội dung cụ thể:	65	[1] [2]	- Chấp hành tốt nội quy về an toàn và các quy định tại nơi thực tập - Thực hiện tốt nhiệm vụ được phân công - Phân tích được yêu cầu công nghệ; thiết kế, vẽ bản vẽ phần cứng, thiết kế lập

TT	Nội dung giảng dạy	Thực hành	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	4.1. Phân tích yêu cầu công nghệ 4.2. Thiết kế phần cứng 4.3. Thiết kế phần mềm 4.4. Hoàn thiện sản phẩm thiết kế			trình được phần mềm theo yêu cầu của công việc thực tiễn
5	Viết báo cáo thực tập và bảo vệ thực tập	24	[1] [2]	Nội dung bản báo cáo thực tập đầy đủ theo yêu cầu

Hải Dương, ngày 14 tháng 8 năm 2018

**KT.HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyễn

TRƯỞNG KHOA



Trần Duy Khánh

TRƯỞNG BỘ MÔN



Nguyễn Tiên Phúc