

CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng công nghiệp); Công nghệ kỹ thuật đo lường và điều khiển; Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng mỏ)

1. Tên học phần: Thực tập tốt nghiệp
2. Loại học phần: Thực tập
3. Số tín chỉ: 06 tín chỉ.
4. Bộ môn quản lý học phần: Tự động hóa
5. Điều kiện tiên quyết:

Sau khi sinh viên đã hoàn thành các học phần chuyên ngành. Thời gian đi thực tập vào đầu kỳ 8 năm học thứ 4.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian thực hành: 270 giờ
- Thời gian tự học: 180 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

7.1. Kiến thức

Thực tập tốt nghiệp (TTTN) có mục đích đưa đến cho sinh viên cơ hội tìm hiểu hoạt động của một xí nghiệp công nghiệp thực tế, bao gồm các hoạt động sản xuất, dây chuyền công nghệ, trang thiết bị, máy móc và đặc biệt là vai trò của người kỹ sư trong quá trình sản xuất.

Ngoài ra sinh viên cũng có cơ hội phát hiện những vấn đề thực tế cần phải giải quyết, cần phân tích sâu hơn, có thể làm đề tài cho Đồ án tốt nghiệp.

7.2. Kỹ năng

Kết thúc đợt thực tập, sinh viên phải xin nhận xét đánh giá của quản đốc phân xưởng, tại các phân xưởng TTTN và đóng dấu xác nhận của Công ty (Xí nghiệp) sau đó đóng kèm trong quyển báo cáo TTTN.

Kết quả đợt TTTN được sinh viên thể hiện trong một bản báo cáo, đánh máy trên giấy khổ A4, khoảng 30 – 40 trang. Báo cáo không nhất thiết phải có tất cả các yêu cầu có tính định hướng trên đây nhưng phải phản ánh những tìm hiểu, những nhận định thực sự của sinh viên.

Để có thể hoàn thành tốt bản báo cáo, trong quá trình thực tập sinh viên cần lưu ý ghi chép, cần hỏi han các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm trong vận hành, quản lý hệ thống sản xuất để có được những hiểu biết thực tế về dây chuyền công nghệ, hệ thống trang thiết bị của nhà máy.

Sinh viên nên chú ý đến các số liệu liên quan, ví dụ như công suất của dây chuyền sản xuất, các đặc tính kỹ thuật của các trang thiết bị, các yêu cầu công nghệ cụ

thể với một số khâu trong hệ thống,... Một số sơ đồ, tài liệu kỹ thuật chỉ có thể có được trong nhà máy cũng cần thu thập tại chỗ, trong quá trình thực tập, không thể chỉ trình bày một cách sơ lược, dựa theo trí nhớ.

7.3. Thái độ

- Sinh viên có thái độ nghiêm túc, cầu tiến trong quá trình thực tập và nghiên cứu tài liệu tại đơn vị sản xuất.

- Hình thành thói quen vận dụng, liên hệ giữa lý thuyết và thực tiễn. Từ đó phát triển năng lực sáng tạo, phát triển khoa học.

- Đi thực tập đầy đủ, đúng giờ và hoàn thành các chương trình tự học ở nhà theo đề cương thực tập.

8. Nội dung học phần:

Phương pháp nghiên cứu: phương pháp thống kê, phương pháp so sánh, phương pháp điều tra thực tiễn, phương pháp phân tích số liệu, phương pháp thu thập thông tin...

8.1. Mô tả vấn đề

Trong đợt thực tập sinh viên cần tuân thủ chấp hành các quy định của cơ sở thực tập về thời gian làm việc, sự phân công công việc, đặc biệt là các quy định về an toàn lao động (Học an toàn lao động bước 1, 2, 3 theo quy định bắt buộc của Công ty). Tuyệt đối sinh viên phải thực hiện theo sự chỉ bảo của Quản đốc phân xưởng và tổ trưởng tổ sản xuất. Nếu có bất cứ sự vi phạm nào sinh viên có thể mất khả năng hoàn thành đợt thực tập, dẫn đến không được nhận làm báo cáo thực tập tốt nghiệp hoặc Đồ án tốt nghiệp.

Sau đây là một số định hướng những vấn đề cần tìm hiểu. Tùy theo tình hình cụ thể và theo yêu cầu của giáo viên hướng dẫn có thể đặt ra những yêu cầu thêm khác hoặc chỉ nhấn mạnh vào một vài yêu cầu.

a. Vị trí, vai trò của Công ty (Xí nghiệp) trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh tương ứng.

b. Sơ đồ tổ chức Công ty (Xí nghiệp).

c. Mặt bằng nhà máy, sơ đồ công nghệ chủ yếu của Công ty (Xí nghiệp).

d. Hệ thống cung cấp điện xí nghiệp. Phân tích qua sơ đồ. Nếu nhà máy lớn thì tìm hiểu hệ thống điện của một phân xưởng chính. Chú ý phân tích hệ thống tủ phân phối, tủ điều khiển đóng cắt (MCC – Machining Control Center).

e. Tìm hiểu, đánh giá mức độ tự động hóa của Công ty (Xí nghiệp).

f. Phân tích một công đoạn tự động hóa điển hình trong dây chuyền sản xuất.

g. Tìm hiểu hệ thống trang bị điện cho một công đoạn sản xuất hay một khâu, một máy điển hình trong dây chuyền công nghệ.

8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Học an toàn bước 1 tại công ty và thi kiểm tra an toàn bước 1	45	Tài liệu đơn vị thực tập	Thực hiện theo yêu cầu của cán

			cung cấp	bộ kèm cặp và giáo viên hướng dẫn
Tuần 2	Học an toàn bước 2, 3 tại phân xưởng sản xuất, làm bài kiểm tra an toàn	45	Tài liệu đơn vị thực tập cung cấp	
Tuần 3	+ Nắm cơ cấu tổ chức, chức năng, nhiệm vụ và các mối quan hệ giữa các đơn vị + Tìm hiểu quy trình sản xuất tại đơn vị thực tập.	45	Tài liệu đơn vị thực tập cung cấp	
Tuần 4	Tìm hiểu thực tế quy trình công nghệ tự động hóa	45	Tài liệu đơn vị thực tập cung cấp	
Tuần 5	+ Tìm hiểu quy trình vận hành và các sự cố thường gặp. + Tìm hiểu quy trình sửa chữa, bảo dưỡng, thay thế thiết bị trong dây truyền sản xuất khi gặp sự cố.	45	Tài liệu đơn vị thực tập cung cấp	
Tuần 6	Tìm hiểu thực tế về chẩn đoán sự cố và giải pháp khắc phục + Suu tầm số liệu và tài liệu để viết báo cáo thực tập. + Lập và thông qua dàn bài + Dự thảo Báo cáo + Bổ sung, điều chỉnh, sửa chữa + Xin nhận xét của nơi thực tập + In ấn, đóng quyển + Nộp theo quy định	45	Tài liệu đơn vị thực tập cung cấp	
Tổng		270		

9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Trong đợt thực tập sinh viên cần tuân thủ chấp hành các quy định của cơ sở thực tập về thời gian làm việc, sự phân công công việc, đặc biệt là các quy định về an toàn lao động (Học an toàn lao động bước 1, 2, 3 theo quy định bắt buộc của Công ty). Tuyệt đối sinh viên phải thực hiện theo sự chỉ bảo của Quản đốc phân xưởng và tổ trưởng tổ sản xuất. Nếu có bất cứ sự vi phạm nào sinh viên có thể mất khả năng hoàn thành đợt thực tập, dẫn đến không được nhận làm báo cáo thực tập tốt nghiệp hoặc Đồ án tốt nghiệp.

Sau đây là một số định hướng những vấn đề cần tìm hiểu. Tùy theo tình hình cụ thể và theo yêu cầu của giáo viên hướng dẫn có thể đặt ra những yêu cầu thêm khác hoặc chỉ nhấn mạnh vào một vài yêu cầu.

- a. Vị trí, vai trò của Công ty (Xí nghiệp) trong lĩnh vực sản xuất, kinh doanh tương ứng.
- b. Sơ đồ tổ chức Công ty (Xí nghiệp).
- c. Mặt bằng nhà máy, sơ đồ công nghệ chủ yếu của Công ty (Xí nghiệp).
- d. Hệ thống cung cấp điện xí nghiệp. Phân tích qua sơ đồ. Nếu nhà máy lớn thì tìm hiểu hệ thống điện của một phân xưởng chính. Chú ý phân tích hệ thống tủ phân phối, tủ điều khiển đóng cắt (MCC – Machining Control Center).
- e. Tìm hiểu, đánh giá mức độ tự động hóa của Công ty (Xí nghiệp).
- f. Phân tích một công đoạn tự động hóa điển hình trong dây chuyền sản xuất.
- g. Tìm hiểu hệ thống trang bị điện cho một công đoạn sản xuất hay một khâu, một máy điển hình trong dây chuyền công nghệ.

Kết thúc đợt thực tập, sinh viên phải xin nhận xét đánh giá của quản đốc phân xưởng, tại các phân xưởng TTTN và đóng dấu xác nhận của Công ty (Xí nghiệp) sau đó đóng kèm trong quyển báo cáo TTTN.

Kết quả đợt TTTN được sinh viên thể hiện trong một bản báo cáo, đánh máy trên giấy khổ A4, khoảng 20 – 30 trang. Báo cáo không nhất thiết phải có tất cả các yêu cầu có tính định hướng trên đây nhưng phải phản ánh những tìm hiểu, những nhận định thực sự của sinh viên.

Để có thể hoàn thành tốt bản báo cáo, trong quá trình thực tập sinh viên cần lưu ý ghi chép, cần hỏi han các cán bộ kỹ thuật có kinh nghiệm trong vận hành, quản lý hệ thống sản xuất để có được những hiểu biết thực tế về dây chuyền công nghệ, hệ thống trang thiết bị của nhà máy.

Sinh viên nên chú ý đến các số liệu liên quan, ví dụ như công suất của dây chuyền sản xuất, các đặc tính kỹ thuật của các trang thiết bị, các yêu cầu công nghệ cụ thể với một số khâu trong hệ thống, ... Một số sơ đồ, tài liệu kỹ thuật chỉ có thể có được trong nhà máy cũng cần thu thập tại chỗ, trong quá trình thực tập, không thể chỉ trình bày một cách sơ lược, dựa theo trí nhớ.

10. Thang điểm và hình thức đánh giá

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá

Sau khi đã hoàn thành bản báo cáo thực tập, được giáo viên hướng dẫn ký thông qua, sinh viên sẽ tiếp tục buổi bảo vệ TTTN. Sinh viên cần bảo vệ thành công TTTN để có đủ tư cách thi tốt nghiệp hoặc nhận Đồ án tốt nghiệp. Kết quả bảo vệ TTTN được tính điểm như một môn thi.



- Tiêu chí đánh giá phía đơn vị nhận thực tập: tùy theo mức độ hoàn thành công việc được giao trong thời gian thực tập.

- Tiêu chí đánh giá phía trường: thái độ về việc báo cáo, trao đổi thường xuyên với người hướng dẫn; mức độ nắm bắt về những nội dung đã được làm trong thời gian thực tập tại đơn vị; chất lượng trình bày báo cáo (cả hình thức và nội dung)

11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên

Mỗi tín chỉ có 01 điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần thực hành

12. Tài liệu học tập

- Giáo trình bắt buộc:

Tài liệu kỹ thuật của đơn vị thực tập.

- Tài liệu tham khảo:

Các tài liệu chuyên ngành đã được trang bị.

13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Báo cáo thực tập cuối khóa cần phải có những nội dung:

- Sơ đồ cơ cấu tổ chức bộ máy.

- Các hình ảnh, biểu mẫu, đồ thị... minh họa cho đề tài.

- Thể hiện được quy trình hành chính, mối quan hệ giữa các đơn vị trong việc giải quyết vấn đề mà đề tài đặt ra.

- Có tham khảo sách, tài liệu.

- Dàn ý thể hiện được tư duy rõ ràng trong việc đặt vấn đề và giải quyết vấn đề.

Các phần chính cần phải có:

1. Giới thiệu chung về đề tài.

2. Giải thích các khái niệm, thuật ngữ liên quan đến đề tài (nếu cần)

3. Thực trạng, bối cảnh, tình hình hiện tại của đề tài khi được nghiên cứu và đánh giá, nhận xét.

4. Các giải pháp đề ra.

5. Kết luận.

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

TRƯỜNG BỘ MÔN GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



HIỆU TRƯỞNG

TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Đỗ Chí Thành

TS. Đỗ Chí Thành

THƯƠNG