

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THỦY LỢI

KHOA ĐIỆN-ĐIỆN TỬ



BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP

**TÊN ĐỀ TÀI: BÁO CÁO THỰC TẬP TỐT NGHIỆP TẠI
CÔNG TY AUTOTECH**

Sinh viên: Ngô Mạnh Hà MSSV: 2251283518

Lớp: 64KTRB

Cán bộ hướng dẫn : Nguyễn Công Lưu

Giáo viên hướng dẫn: Tạ Thị Chinh

Hà Nội, 2026

MỤC LỤC

LỜI MỞ ĐẦU.....	
CHƯƠNG 1: TUẦN 1	
CHƯƠNG 2: TUẦN 2	
CHƯƠNG 3: TUẦN 3	
CHƯƠNG 4: TUẦN 4	
CHƯƠNG 5: TUẦN 5 – TUẦN 6	
CHƯƠNG 6: TUẦN 7	

LỜI MỞ ĐẦU

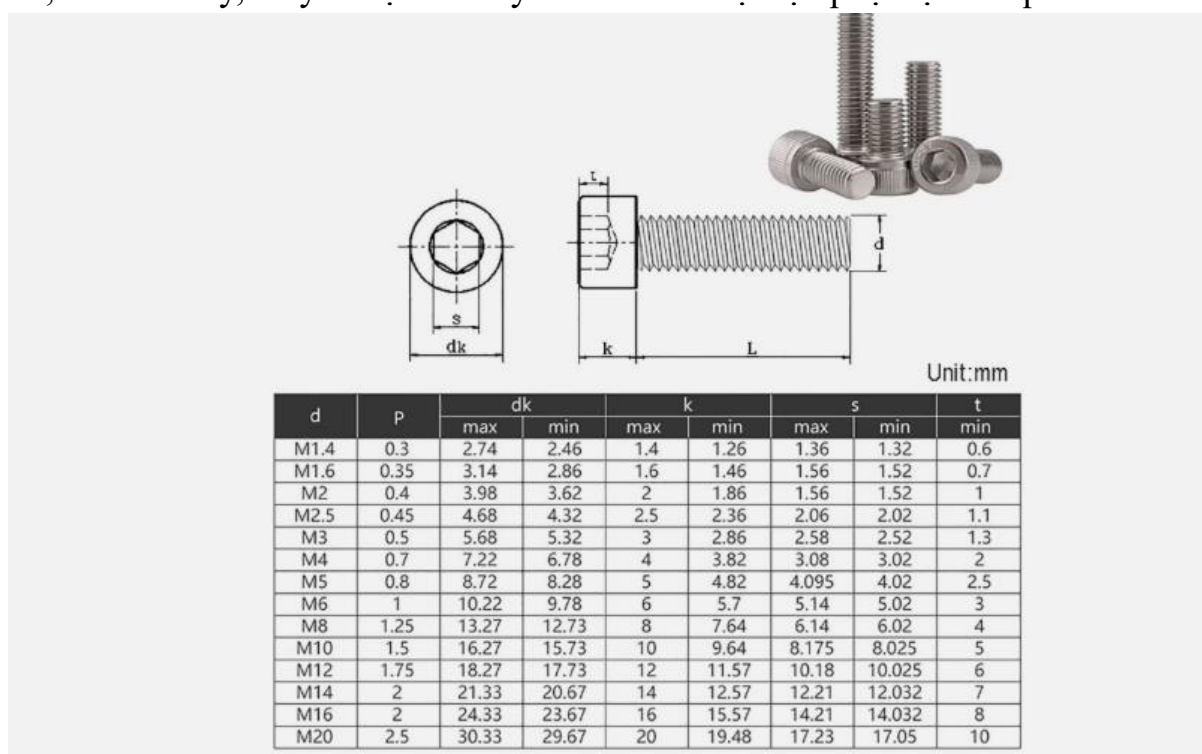
Hiện nay, cùng với đà phát triển của chuyển dịch công nghiệp hóa - hiện đại hóa, tự động hóa đã trở thành chìa khóa cốt lõi giúp các doanh nghiệp tối ưu hóa quy trình sản xuất và nâng cao sức cạnh tranh trên thị trường. Đồng hành cùng xu hướng đó, Công ty Cổ phần Chế tạo máy Autotech Việt Nam (thành lập từ ngày 07/11/2013) đã khẳng định vị thế dẫn đầu trong việc cung cấp các giải pháp tự động hóa toàn diện — từ khâu tư vấn, thiết kế, chế tạo đến lắp ráp và bảo trì hệ thống cho nhiều ngành công nghiệp mũi nhọn như điện tử, ô tô và thực phẩm. Dưới đây là nội dung chi tiết báo cáo kết quả công việc em đã thực hiện qua từng tuần thực tập tại công ty. Là một sinh viên kỹ thuật sắp bước vào môi trường làm việc thực tế, đợt thực tập tại Autotech chính là cơ hội quý giá giúp em thu hẹp khoảng cách giữa lý thuyết trên giảng đường và thực tiễn sản xuất, đồng thời rèn luyện tác phong làm việc chuẩn công nghiệp. Trong suốt thời gian thực tập, dưới sự hướng dẫn nhiệt tình của các anh chị kỹ sư, em đã trực tiếp tham gia vào các công đoạn chuyên môn như: Đọc và phân tích bản vẽ kỹ thuật, Thi công, lắp đặt tủ điện và hệ thống thiết bị điện tử, Vận hành, kiểm thử (testing) các dòng máy tự động. Để đạt được những kết quả này, em xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến Ban Giám hiệu cùng toàn thể các thầy cô giáo Khoa Điện - Điện tử, Trường Đại học Thủy Lợi đã trang bị cho em nền tảng kiến thức vững vàng. Đồng thời, em xin trân trọng cảm ơn Ban lãnh đạo và tập thể kỹ sư tại Công ty Cổ phần Chế tạo máy Autotech Việt Nam đã luôn nhiệt tình hỗ trợ, tạo điều kiện thuận lợi nhất để em được học hỏi, cọ xát và ứng dụng kiến thức vào công việc thực tế.

CHƯƠNG 1: TUẦN 1

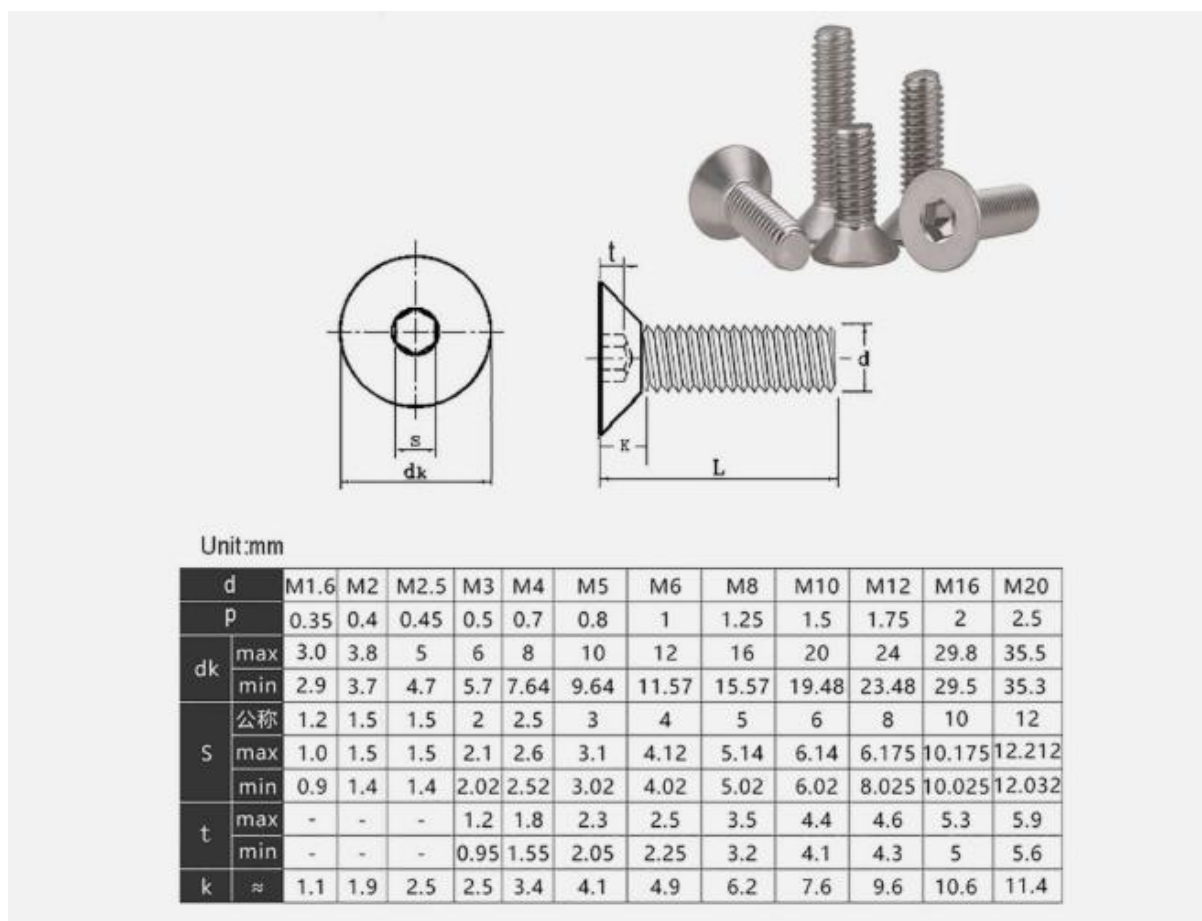
Thời gian: 30/6 – 5/7

Trong ngày đầu tiên đến làm việc tại Công ty Cổ phần Chế tạo máy Autotech Việt Nam, em đã được phổ biến chi tiết về các quy tắc an toàn lao động, nắm rõ các quy định đảm bảo an toàn trong suốt quá trình làm việc và tiến hành ký kết các thủ tục, giấy tờ cần thiết. Tiếp đó, em được tham quan toàn bộ cơ sở vật chất, nhà xưởng sản xuất của công ty, đồng thời nghe giới thiệu tổng quan về các công đoạn chuyên môn mà em sẽ trực tiếp tham gia trong đợt thực tập này trước khi di chuyển về khu vực làm việc đã được bố trí.

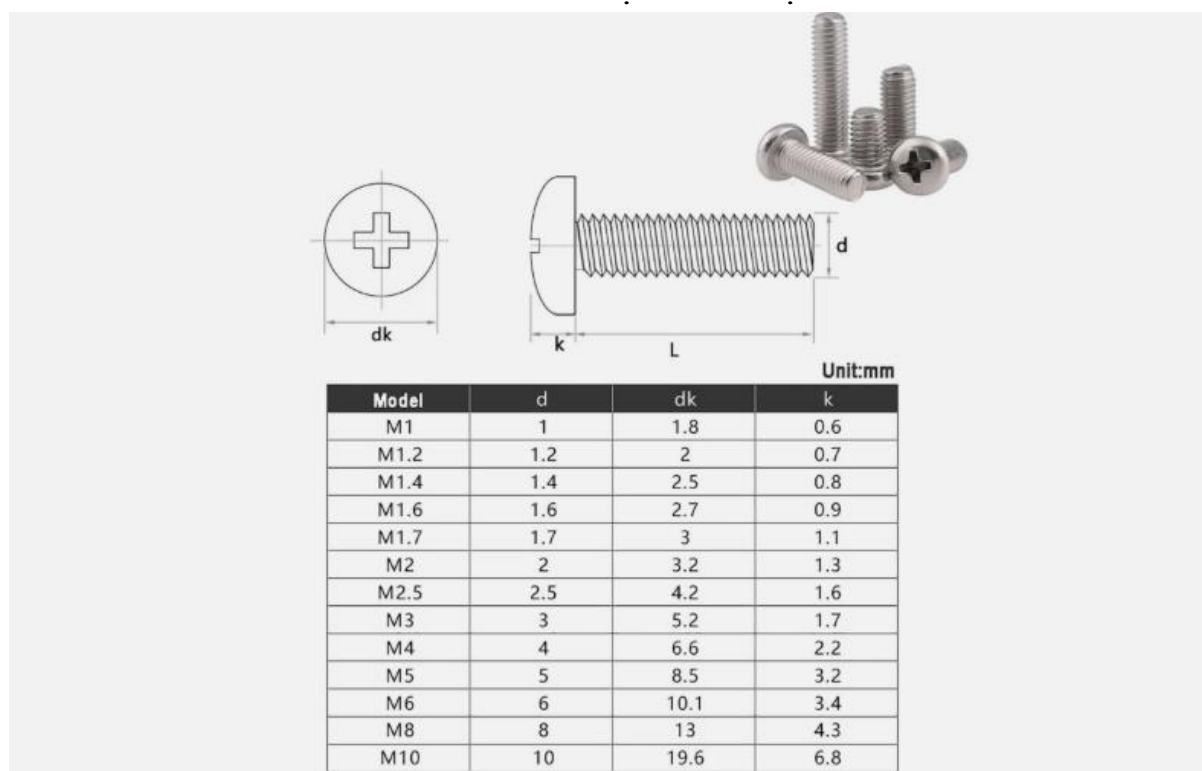
Tại khu vực sản xuất, bước đầu em được các anh chị kỹ sư hướng dẫn chi tiết cách nhận biết và phân loại các loại vật tư, thiết bị chuyên dụng phục vụ cho công việc. Em đã học cách nhận diện, phân loại các loại ốc vít với đủ kích thước và hình dạng khác nhau; các loại đầu cốt (cốt chữ Y, cốt tròn, cốt kim); các dòng dây điện đa dạng về kích cỡ, màu sắc; cùng các dụng cụ thi công như kìm bấm cốt, kìm cắt dây, máy in địa chỉ dây và các thiết bị điện phụ trợ liên quan.



Hình 1: Phân loại ốc trụ.



Hình 2: Phân loại ốc đầu bẹt.



Hình 3: Phân loại ốc chỏm cầu.



Hình 4: Cốt kim.



Hình 5: Cốt chữ y.



Hình 6: Cốt tròn.



Hình 7: Dây cáp điện được sử dụng



Hình 8: Máy in địa chỉ ống lồng .



Hình 9: Kìm tuốt dây.



Hình 10: Kìm bấm cốt.



Hình 11: Kìm bấm cốt kim.



Hình 12: Kìm cắt dây điện.

CHƯƠNG 2: TUẦN 2

Thời gian: 6/7 – 12/7

Sau khi được phân công về khu vực làm việc theo nhóm, em đã tiếp nhận công tác tại bộ phận lắp ráp cơ khí và vận hành phụ trợ. Tại đây, em được trực tiếp tham gia vào quy trình lắp đặt, định vị khung vỏ và thi công lắp kính cho hệ thống tủ/máy tự động, đảm bảo đúng tiêu chuẩn kỹ thuật và độ kín khít theo bản vẽ thiết kế. Bên cạnh đó, em còn được hướng dẫn và tham gia vận hành xe nâng hàng, hỗ trợ công tác di chuyển, sắp xếp vật tư - thiết bị trong khu vực sản xuất một cách an toàn và khoa học.

CHƯƠNG 3: TUẦN 3

Thời gian: 13/7 – 19/7

Trong tuần này, em thực hiện công tác lắp ráp cơ khí và tích hợp khung vỏ cho các dòng thiết bị tự động hóa thành phẩm. Em đã trực tiếp tham gia vào các công đoạn định vị, gá đặt và lắp ráp các linh kiện cơ khí chính xác, qua đó hoàn thiện kết cấu khung máy cho nhiều dòng sản phẩm như cánh tay robot công nghiệp (Robotic Arm), hệ thống băng tải/băng chuyền tự động và các cụm máy chuyên dụng.

CHƯƠNG 4: TUẦN 4

Thời gian: 20/7 – 26/7

Trong tuần này, em tiếp tục thực hiện công tác lắp ráp cơ khí và hoàn thiện kết cấu đóng gói cho các hệ thống robot thành phẩm. Em đã trực tiếp tham gia vào công đoạn lắp đặt các cụm phụ tùng, khớp nối và linh kiện truyền động chuyên dụng lên khung robot theo đúng bản vẽ thiết kế, kết hợp sử dụng dụng cụ đo kiểm để căn chỉnh độ đồng tâm và lực siết bu-lông. Bên cạnh đó, em còn tham gia định vị, gá đặt và tích hợp cụm robot hoàn chỉnh vào bên trong khung hộp bảo vệ (Robot Enclosure), đảm bảo độ chắc chắn, tính kín khít và đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn an toàn công nghiệp.



Hình 13. Hình ảnh minh họa

Đặc biệt trong tuần này, em cùng các bạn sinh viên đã được công ty tạo điều kiện tham gia một buổi đào tạo chuyên sâu về dòng Robot SCARA của hãng Yamaha — thiết bị đang được công ty triển khai thực tế trong các dự án. Tại đây, chúng em được kỹ sư của công ty trực tiếp giới thiệu tổng quan về thiết kế cơ khí, phương thức kết nối robot với máy tính và bộ điều khiển PLC. Đồng thời, anh chị kỹ sư cũng hướng dẫn chi tiết các bước vận hành cơ bản như: điều khiển robot trực tiếp trên giao diện, tạo và lưu tọa độ hoạt động, cũng như hướng dẫn chúng em thực hành viết chương trình gấp - thả vật tự động. Buổi học mang lại giá trị thực tiễn rất cao, giúp em nhanh chóng vận dụng các kiến thức đã học trên giảng đường vào bài tập thực hành thực tế.



Hình 14. Hình ảnh robot scara của công ty

CHƯƠNG 5: TUẦN 5 – TUẦN 6

Thời gian tuần 5: 27/7 – 2/8

Thời gian tuần 6: 3/8 – 9/8

Sau khi hoàn thành các hạng mục của dự án trước, em được chuyển sang tham gia vào một dự án mới của công ty. Tại đây, nhờ đã quen với môi trường và tác phong làm việc, em được tham gia vào nhiều công đoạn hơn, cụ thể là đi dây điện (layout) của các cảm biến robot, băng tải, tool robot. Dưới sự hướng dẫn tận tình của anh Leader, em được học và thực hành cách bố trí đường đi dây điện trên khung máy; tiến hành luồn dây tín hiệu cảm biến, dây động lực qua máng cáp, xích dẫn cáp (cable carrier) và cố định dây gọn gàng, tránh bị cán kẹp hoặc ma sát trong quá trình robot và băng tải chuyển động.

CHƯƠNG 6: TUẦN 7

Thời gian: 10/8 – 16/8

Trong tuần này, em tiếp tục thực hiện các công việc kỹ thuật được giao, đồng thời tham gia vào công đoạn chuẩn bị vật tư, thiết bị để phục vụ cho một dự án lớn, trọng điểm sắp tới của công ty như gia công, lắp ráp và kiểm tra cụm động cơ cùng hệ thống cánh quạt cho dự án mới.

KẾT LUẬN

Sau bốn tuần thực tập tại Công ty Cổ phần Chế tạo máy Autotech Việt Nam, em đã bước đầu hòa nhập với môi trường làm việc thực tế tại doanh nghiệp. Đợt thực tập này không chỉ giúp em tiếp cận, làm quen với các thiết bị, dụng cụ chuyên dụng mà còn tạo điều kiện để em trực tiếp tham gia vào từng công đoạn sản xuất cụ thể.

Bên cạnh những trải nghiệm thực tế, em còn nhận được sự hướng dẫn tận tình từ các anh chị kỹ sư, giúp em tiếp thu nhiều kiến thức chuyên môn đáp ứng đúng yêu cầu thực tiễn của doanh nghiệp. Qua đó, em đã định hình được mục tiêu phát triển rõ ràng hơn cho bản thân trong tương lai. Nắm bắt cơ hội quý giá này, em cam kết sẽ luôn cố gắng hết sức mình để hoàn thành tốt các nhiệm vụ được giao, đồng thời không ngừng học hỏi và tích lũy kiến thức mới nhằm tạo nền tảng vững chắc cho con đường sự nghiệp sau này.