

NGÀNH CƠ KHÍ Ô TÔ VÀ CƠ HỘI VIỆC LÀM RỘNG MỞ ĐỐI VỚI SINH VIÊN TRƯỜNG ĐẠI HỌC CÔNG NGHIỆP QUẢNG NINH

AUTO MECHANICAL INDUSTRY AND EXPANDING JOB OPPORTUNITIES FOR STUDENTS OF QUANG NINH INDUSTRIAL UNIVERSITY

TS. Lê Quý Chiến, TS. Bùi Thanh Nhu, ThS. Nguyễn Bá Thiện, ThS. Phạm Quang Tiến
Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

TÓM TẮT

Ngày nay, với sự phát triển chóng mặt của nền kinh tế và mức sống ngày càng nâng cao thì ô tô không còn là món hàng không thể mua được. Việt Nam vào WTO, thị trường mở cửa, hàng loạt nhà đầu tư nước ngoài rót những khoản đầu tư khổng lồ vào Việt Nam ở tất cả mọi lĩnh vực, mở ra cơ hội làm việc cho nhiều người. Có thể nói, người Việt Nam ngày nay giàu hơn ngày xưa rất nhiều và nhu cầu sử dụng ngày càng cao cấp hơn. Ô tô là một trong những sản phẩm đầy tiềm năng mang lại lợi nhuận cao cho người đầu tư và nhân lực làm trong ngành này cũng đầy hứa hẹn. Làm việc trong ngành cơ khí ô tô đang là sự lựa chọn hàng đầu của nhiều bạn trẻ yêu kỹ thuật.

Với nhu cầu trên, Khoa Cơ khí Động lực (CKDL) - Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh (ĐHCNQN) đã xây dựng định hướng với ý chí và hành động nhằm thực hiện hoàn thành nhiệm vụ "cung cấp các sản phẩm đào tạo và nghiên cứu khoa học (NCKH) có chất lượng cao cho xã hội, nhất là các sản phẩm về Cơ khí - động lực", đưa Khoa Cơ khí động lực trở thành đơn vị đào tạo và nghiên cứu khoa học có uy tín trong Nhà trường, từng bước khẳng định vị trí ở trong Trường và khu vực.

Từ khóa: Cơ khí động lực; Cơ khí Ô tô; Nghiên cứu khoa học; Giảng viên; Sản phẩm đào tạo; Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh.

ABSTRACT

Nowadays, thanks to the development of the national economy and improved living standards, citizens can buy cars easily. Vietnam entered the WTO, the market opened, many foreign investors have a huge capital injection into Vietnam in all fields, which opened up working opportunities for many people. It can be said that the current Vietnamese people are much richer than in the past and the demand is increased. Cars are one of the potential products that bring high returns to investors and human resources working in this industry are also promising. The job in the automotive industry is a priority choice for many young people who has a favorite with engineering.

Based on the above analysis, the Faculty of Dynamical Mechanics (CKDL) - Quang Ninh

University of Industry (VNUQN) has built an orientation with will and action to fulfill the task of providing training products and scientific research of high quality for society, especially mechanical and dynamic products", turning the Faculty of Dynamical Engineering into a prestigious scientific research and training unit in the university, claim a high-level position in the school and the area.

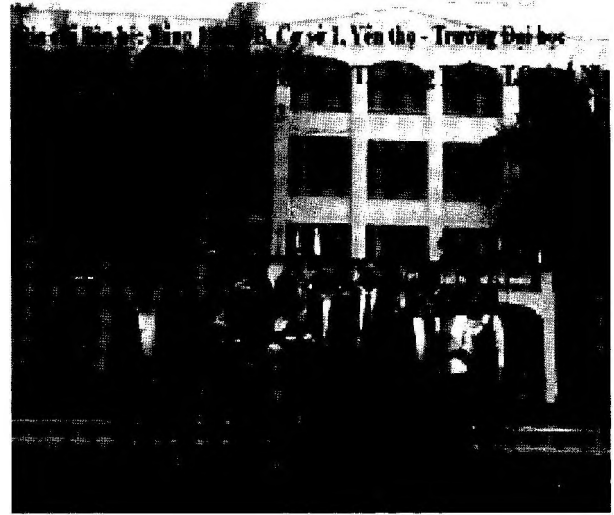
Keywords: *Dynamic Mechanics; Automotive Mechanics; Scientific Research; Lecturers; Training Products; Quang Ninh University of Industry.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Khoa Cơ khí - Động lực trực thuộc Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh có 29 giảng viên với trình độ học vấn cao, chuyên môn nghiệp vụ vững (có 5 tiến sĩ, 1 nghiên cứu sinh và 23 thạc sĩ), được rèn luyện qua thực tiễn; có bản lĩnh chính trị cao, tuyệt đối trung thành với chủ trương, đường lối của Đảng, pháp luật của Nhà nước; có lối sống giản dị, lành mạnh, có ý thức tổ chức kỷ luật tốt, có tinh thần xây dựng và ý chí phấn đấu cao,... Vì vậy, Khoa Cơ khí - Động lực luôn là một khối đoàn kết, thống nhất trong ý chí và hành động nhằm thực hiện hoàn thành nhiệm vụ "cung cấp các sản phẩm đào tạo và nghiên cứu khoa học có chất lượng cao cho xã hội, nhất là các sản phẩm về Cơ khí - Động lực", đưa Khoa Cơ khí động lực trở thành đơn vị đào tạo và nghiên cứu khoa học có uy tín trong Nhà trường, từng bước khẳng định vị trí ở trong Trường và khu vực.



Hình 1. Hình ảnh Dự án Nhà điều hành A2, Trường DHCNQN đã khởi công xây dựng tháng 01/2022



Hình 2. Tập thể sư phạm Khoa CKĐL chụp ảnh lưu niệm với TS. Hoàng Hùng Thắng, Bí thư Đảng ủy, Hiệu trưởng Trường DHCNQN nhân ngày Nhà giáo Việt Nam 20/11

Hơn 16 năm qua, Khoa đã không ngừng phát triển, là một trong những Khoa lớn của Nhà trường - liên tục phát triển, đến nay Khoa có 04 bộ môn (BM) chuyên môn: Bộ môn Máy và thiết bị, BM Kỹ thuật Tuyển khoáng, BM Kỹ thuật Cơ khí - Ô tô và BM Kỹ thuật Cơ sở.

Để thực hiện sứ mệnh của Nhà trường, Khoa Cơ khí động lực đã xác định mục tiêu phát triển theo định hướng chính như sau:

- Đào tạo lý thuyết gắn liền với thực hành;
- Đẩy mạnh công tác nghiên cứu khoa học trong giảng viên, sinh viên cũng như phối hợp với các trường trong ngành và các doanh nghiệp có

mối liên hệ với Khoa và Nhà trường:

- Liên kết với doanh nghiệp;
- Phát triển và hội nhập quốc tế.

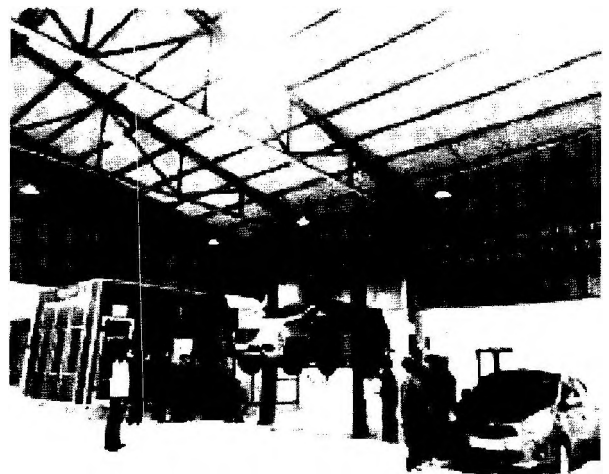
2. NỘI DUNG

2.1. Đôi nét về Xưởng thực hành Cơ khí - Ô tô

Xưởng thực hành Cơ khí Ô tô (hình 3) là một bộ phận thuộc Khoa Cơ khí - Động lực nằm trong cơ cấu tổ chức của Trường ĐHCNQN, có chức năng tham mưu cho Khoa và Nhà trường về chiến lược khai thác, sử dụng trang thiết bị phục vụ đào tạo, nghiên cứu khoa học và kết nối doanh nghiệp; trực tiếp thực hiện nhiệm vụ đào tạo thực hành nghề nghiệp cho sinh viên; tổ chức cho học sinh Trung học phổ thông (THPT) trải nghiệm và sản xuất thực nghiệm khi có yêu cầu của thực tế.



a) Nhìn từ ngoài vào

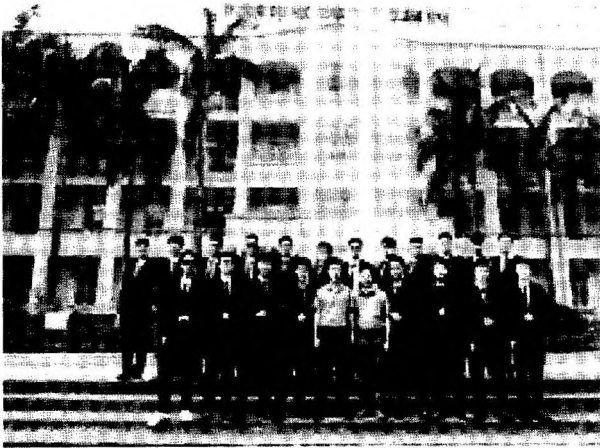


b) Bên trong xưởng

Hình 3. Hình ảnh xưởng thực hành Cơ khí Ô tô

Xưởng thực hành Cơ khí ô tô là nơi đào tạo những phẩm chất và năng lực của người cán bộ kỹ thuật chuyên ngành công nghệ Kỹ thuật cơ khí ô tô. Quá trình đào tạo tích hợp giữa lý thuyết và thực hành giúp sinh viên tiếp thu nhanh chóng và vận dụng thành thạo kỹ năng.

Xưởng là nơi hình thành những phẩm chất cơ bản của người kỹ thuật viên, cử nhân, kỹ sư công nghệ ô tô. Đến nay Khoa CKĐL đã đào tạo được 10 khóa với trên 500 cử nhân, kỹ sư ngành Kỹ thuật cơ khí (chuyên ngành: Cơ khí Ô tô; Tự động hóa thiết kế công nghệ Cơ khí...) ra trường (hình 4), 100% đều có việc làm và tự lập nghiệp; Hiện tại đang duy trì đào tạo 4 khóa cử nhân Kỹ thuật cơ khí, Cơ khí Ô tô với trên 100 sinh viên.



Hình 4. Kỷ niệm ngày nhận bằng tốt nghiệp lớp Cơ khí Ô tô K9 tại Trường ĐHCNQN



Hình 5. Hình ảnh Sinh viên tham gia học tập và NCKH

Xưởng thực hành Cơ khí ô tô là nơi tiến hành các hoạt động nghiên cứu ứng dụng khoa học công nghệ, nghiên cứu quá trình giảng dạy thực hành; là nơi để thực nghiệm sản xuất, thực hành các hoạt động sáng tạo cho sinh viên.

Đến nay đã có hàng chục Đề tài giảng viên và sinh viên được thực hiện (hình 5) và từ năm 2018 triển khai thực nghiệm chế tạo xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu, tham gia cuộc thi

lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu do Honda tổ chức, đến nay đã có 08 xe được chế tạo tại xưởng (hình 6, 7, 8).



Hình 6. Chiếc xe đầu tiên tham gia cuộc thi lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu do Honda tổ chức năm 2018.



Hình 7. Hình ảnh trước giờ khởi động tham gia cuộc thi lái xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu do Honda tổ chức



Hình 8. Hình ảnh 02 chiếc xe sinh thái tiết kiệm nhiên liệu sẵn sàng tham gia cuộc thi

Ngoài ra, Xưởng thực hành Cơ khí ô tô còn là nơi tổ chức đánh giá kỹ năng nghề nghiệp, tổ chức các hoạt động chuyên môn học thuật trong lĩnh vực đào tạo thực hành nghề; kiểm tra đánh giá năng lực của sinh viên.

Xưởng thực hành Cơ khí ô tô gồm có các phân khu như sau:

- Khu vực thực hành tháo lắp động cơ;
- Khu vực thực hành tháo lắp gầm ô tô;
- Khu vực thực hành điện ô tô;
- Khu vực sửa chữa chung;
- Khu vực bảo dưỡng nhanh;

- Khu vực thực hành sơn sậy;
- Khu vực gia công cơ khí;
- Khu vực mô hình ô tô...

2.2. Một số hoạt động giảng dạy và học tập

a) Thực hành tháo lắp động cơ

Khu vực thực hành tháo lắp động cơ (hình 9, 10, 11) là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về động cơ ô tô.



Hình 9. Giảng viên hướng dẫn đầu giờ thực hành tháo lắp động cơ



Hình 10. Giờ học thực hành tháo lắp động cơ diesel

Ở nơi này, sinh viên được cung cấp kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các hư hỏng thường gặp và phương pháp bảo dưỡng, sửa chữa động cơ ô tô; được cung cấp các kỹ năng nhận dạng, tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa động cơ ô tô theo những tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

Khu vực này, có nguồn học liệu cơ bản, hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển ngành nghề quốc gia và quốc tế.

Ở đây, có những phương tiện cơ bản đáp ứng đầy đủ thời gian luyện tập cho sinh viên; có những sản phẩm điển hình của ngành, những thiết bị công nghệ hiện đại nhất. Chẳng hạn như: động cơ hybrid, động cơ phun xăng điện tử, động cơ phun dầu common rail,... Sinh viên được thực hành ngay trên thiết bị dưới sự hướng dẫn của các giảng viên trình độ cao về kiến thức lẫn kỹ năng.



Hình 11. Giờ học thực hành tháo lắp động cơ xăng



Hình 12. Giảng viên hướng dẫn đầu giờ học thực hành tháo lắp gầm ô tô

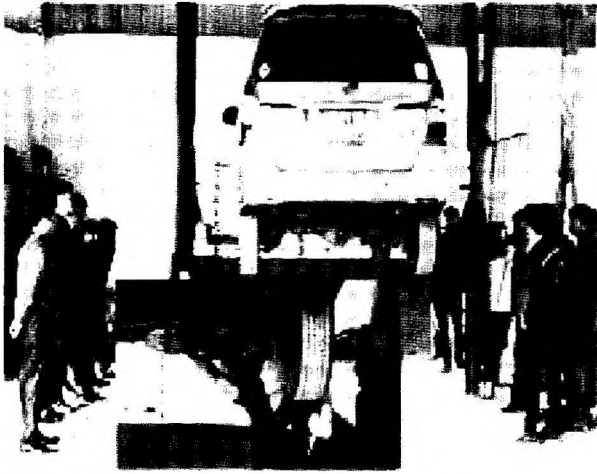
b) Thực hành tháo lắp gầm ô tô

Khu vực thực hành tháo lắp gầm ô tô (hình 12, 13, 14) là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về phần gầm ô tô.

Ở nơi này, sinh viên được cung cấp kiến thức về cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các hư hỏng thường gặp và phương pháp bảo dưỡng, sửa chữa gầm ô tô; được cung cấp các kỹ năng nhận dạng, tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa gầm ô tô theo những tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.

Khu vực này, có nguồn học liệu cơ bản, hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển ngành nghề quốc gia và quốc tế. Các thiết bị, phương tiện dạy học được trang bị qua các dự án lớn về đào tạo ngành nghề ô tô ở cấp quốc gia. Ở đây, có những phương tiện cơ bản đáp ứng đầy đủ thời gian luyện tập cho sinh viên; có những sản phẩm điển hình của ngành, những thiết bị công nghệ hiện đại nhất. Chẳng hạn như: hộp số tự động điều khiển điện tử (ECT), vi sai khóa tự động, hệ thống lái trợ lực điện, hệ thống phanh ABS,... Sinh viên được thực hành ngay trên

thiết bị dưới sự hướng dẫn của các giảng viên trình độ cao về kiến thức lẫn kỹ năng.



Hình 13. Giờ học thực hành tháo lắp gầm ô tô

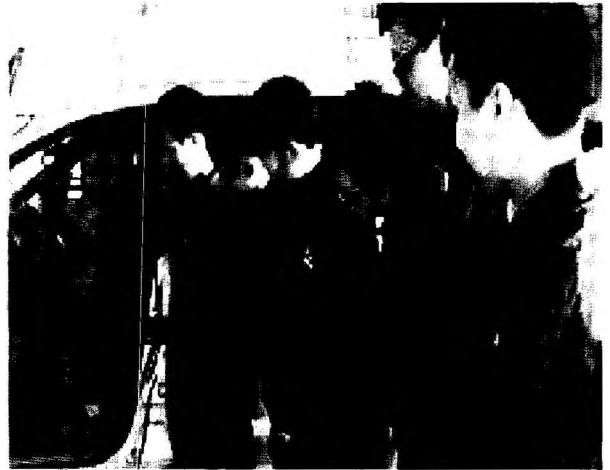


Hình 14. Giờ học thực hành tháo lắp gầm ô tô

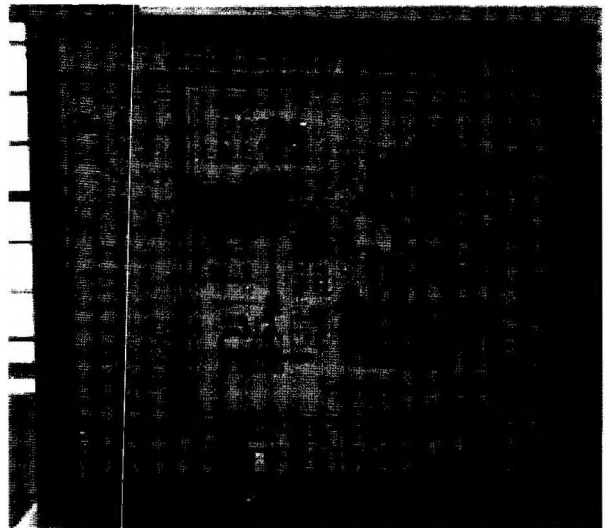
c) Thực hành điện ô tô

Khu vực thực hành điện ô tô (hình 15, 16) là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về phần trang bị điện trên xe ô tô. Ở nơi này, sinh viên được cung cấp kiến thức cấu tạo, nguyên lý hoạt động, các hư hỏng thường gặp và phương pháp bảo dưỡng, sửa chữa điện ô tô; được cung cấp các kỹ năng nhận dạng, tháo

lắp, bảo dưỡng, sửa chữa trang bị điện ô tô theo những tiêu chuẩn khu vực và quốc tế.



Hình 15. Giờ học thực hành điện ô tô, chẩn đoán hư hỏng bằng máy Chẩn đoán Gcan II



Hình 16. Mô hình hệ thống quản lý cảm biến động cơ

Khu vực này, có nguồn học liệu cơ bản, hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển ngành nghề quốc gia và quốc tế. Các thiết bị, phương tiện dạy học được trang bị qua các dự án lớn về đào tạo ngành nghề ô tô ở cấp quốc gia.

Ở đây, có những phương tiện cơ bản đáp ứng đầy đủ thời gian luyện tập cho sinh viên; có những sản phẩm điển hình của ngành, những thiết bị công nghệ hiện đại nhất. Chẳng hạn như: hệ thống điều khiển động cơ, hệ thống đánh lửa trực tiếp, mô hình trang bị điện tổng hợp xe ô tô, chẩn đoán hư hỏng phần điện - điện tử bằng máy Chẩn đoán Gcan II... Sinh viên được thực hành ngay trên thiết bị đời mới dưới sự hướng dẫn của các giảng viên trình độ cao về kiến thức lẫn kỹ năng.

d) Khu vực sửa chữa chung

Đây là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về phần sửa chữa chung về xe ô tô dùng động cơ xăng, dầu. Ở nơi này, sinh viên được cung cấp kiến thức chung nhất về quy trình chuẩn đoán, tháo lắp các linh kiện ô tô; được cung cấp các kỹ năng tháo lắp, sử dụng các máy móc, thiết bị chuẩn đoán, kiểm định để thu nhập thông tin về tình trạng kỹ thuật của xe ô tô dùng động cơ xăng, dầu. Những quy trình và thiết bị hiện có của xưởng phù hợp với thực tiễn Việt Nam, khu vực và quốc tế.

Về động cơ, xưởng thực hành có máy Gscan 2, đồng hồ đo áp suất nén với nhiều kiểu hiển thị, máy đo gia tốc tức thời trực khuỷu, máy đo tốc độ trực khuỷu không tiếp xúc, máy đo khí xả, máy đo rung động, máy đo công suất từng xi lanh, máy đo áp suất tiếp xúc,... Các máy móc, thiết bị đảm bảo đủ thời gian thực hành, nghiên cứu cho sinh viên (hình 17).

Về phần gầm, xưởng thực hành có máy đo lực phanh, máy đo độ trượt ngang, máy đo góc bánh xe, máy đo tốc độ bánh xe, máy đo vận tốc, gia tốc tức thời xe ô tô, máy đo độ ổn định xe ô tô, thiết bị kiểm tra và thay dầu hộp số tự động, thiết bị kiểm tra dầu cầu, dầu số,...

Về phần trang bị điện, xưởng thực hành có máy kiểm tra tổng hợp nguồn, khởi động đánh lửa điện tử, máy kiểm tra đèn, máy scan VG, Hana, máy kiểm tra và nạp ga tự động, máy hiện sóng, máy đo tốc độ trực khuỷu và góc đánh lửa sớm... Các máy móc, thiết bị đảm bảo đủ thời gian thực hành, nghiên cứu cho sinh viên.



Hình 17. Giờ học chuẩn đoán động cơ bằng máy Chẩn đoán Gcan II



Hình 18. Phòng thực hành sơn xe

e) Thực hành sơn sậy

Khu vực thực hành sơn sậy (hình 18) là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về phần bảo dưỡng và sửa chữa khung xe và vỏ xe. Ở nơi này, sinh viên được cung cấp kiến thức về các hư hỏng thường gặp và phương pháp bảo dưỡng, sửa chữa phần khung xe, vỏ xe; được cung cấp các kỹ năng nắn khung, gò hàn vỏ, sơn vỏ xe.

Nơi đây, có nguồn học liệu cơ bản, hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển ngành nghề quốc gia và quốc tế. Các thiết bị hiện có như: phòng sơn khép kín, máy pha sơn bằng vi tính, máy hàn, gò vỏ xe bằng tiếp xúc,...

f) Thực hành gia công cơ khí

Đây là nơi để tiến hành đào tạo, nghiên cứu về kỹ thuật gia công các chi tiết cơ khí trên xe ô tô (hình 19, 20, 21, 22).

2.3. Ngành Cơ khí ô tô - Cơ hội việc làm rộng mở

Thực tế ta thấy, ước tính có hàng trăm ngàn chi tiết máy được lắp ráp trong một chiếc ô tô hoàn chỉnh. Để chế tạo một chiếc ô tô cần phải trải qua nhiều quá trình từ chế tạo đến lắp ráp và cần rất nhiều nhân lực. Bạn có thể là một công nhân trực tiếp lắp ráp hay chế tạo các chi tiết cơ khí hay một cử nhân, kỹ sư quản lý một quy trình trong hệ thống sản xuất... Một nhà máy lắp ráp ô tô rộng hàng chục ngàn hecta và có hàng trăm công nhân, kỹ sư, chuyên viên cùng nhau làm việc. Có thể thấy, cơ hội thăng tiến trong sự nghiệp và trực tiếp tiếp xúc với khoa học kỹ thuật mới trong ngành cơ khí là những cái được của người lao động.



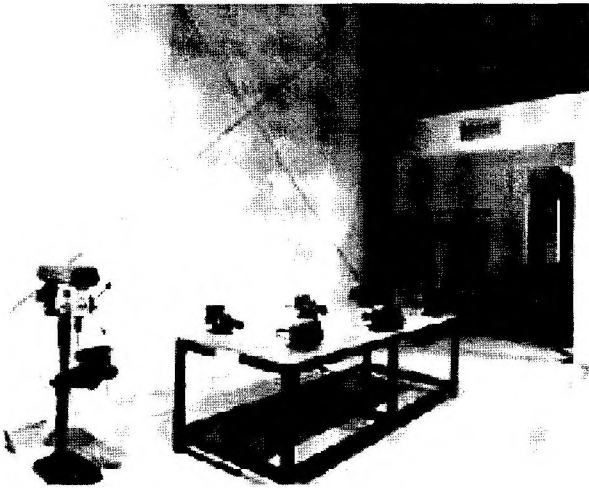
Hình 19. Giờ học thực hành trên máy phay vạn năng



Hình 20. Giờ học thực hành trên máy tiện vạn năng

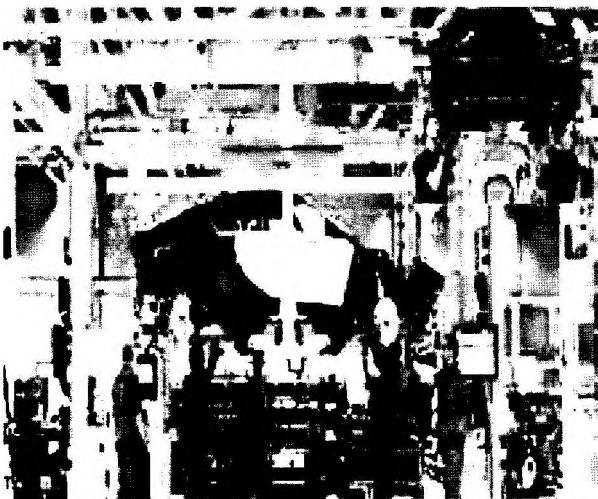


Hình 21. Giờ học thực hành trên máy khoan cần



Hình 22. Khu vực gia công nguội

Nhiều người vẫn còn mang nặng cảm giác về nghề cơ khí là dầu mỡ, là lấm lem. Thực ra, ngày nay với sự phát triển của công nghệ hiện đại với nhiều máy móc hiện đại, công việc của người công nhân cơ khí đã được hỗ trợ rất nhiều. Môi trường làm việc cũng ngày càng được đảm bảo. Bạn có thể dễ dàng nhìn thấy hình ảnh những xưởng sản xuất rất sạch và người công nhân mặc đồng phục sáng khi làm việc (hình 23).



Hình 23. Xưởng sản xuất Ô tô công nghệ hiện đại




Hình 24. Giờ học thực hành trên máy tiện CNC

Hơn nữa, với những kinh nghiệm thu được về chuyên môn và kỹ năng làm việc, bạn sẽ mau chóng thăng tiến lên những vị trí cao hơn, có cơ hội được gửi đi học tập ở nước ngoài hay được công ty tài trợ những khóa học nâng cao trình độ. Làm việc trong một ngành lớn luôn có những ưu thế và cơ hội của nó. Một ngày nào đó, khi đã chín về chuyên môn và kinh nghiệm, bạn có thể đem những kiến thức của mình ra ngoài và xây dựng cơ ngơi riêng của mình bằng một garage sửa chữa, bảo trì ô tô. Có thể nói, đây là một ngành rất thích hợp để những người trẻ nhiều tài năng vun đắp những hoài bão của mình.

Một số tố chất thích hợp với ngành

Để làm tốt công việc kỹ thuật trong ngành Cơ khí Ô tô, có lẽ cái cần đầu tiên là sức khỏe. Bạn cần có sức khỏe tốt để hoàn thành công việc mỗi ngày. Bạn có thể sẽ phải cầm bulong siết rất nhiều ốc, cầm búa gõ các chi tiết đúng vị trí hay chỉ đơn giản là gá đặt các bộ phận kim loại.

Thứ hai là bạn phải luôn cẩn thận cho dù công việc của bạn lặp đi lặp lại mỗi ngày. Bạn có thể là người công nhân bảo dưỡng hay làm ở bộ phận kiểm tra chất lượng sản phẩm. 

Sai lầm nhỏ của bạn có thể sẽ làm chất lượng sản phẩm bị giảm sút nghiêm trọng. Nếu bạn là người kỹ sư thì sự kỹ càng trong công việc còn quan trọng hơn vì bạn sẽ là người chịu trách nhiệm trong các điểm hỏng hóc của sản phẩm.

Để làm tốt bất cứ việc gì cũng cần sự yêu thích, đam mê. Nếu lúc nhỏ bạn hay tự mở tung chiếc xe ô tô đồ chơi của bạn chỉ để xem bên trong nó là gì, hay bạn luôn tò mò nguyên lý hoạt động của động cơ xe máy của bạn hoạt động ra sao, rất có thể bạn sẽ là một cử nhân, kỹ sư ô tô rất giỏi sau này đây.

***Sau khi tốt nghiệp, bạn thích hợp với vị trí**

Đứng trước ngưỡng cửa chọn nghề, bạn đã xác định sẽ làm trong ngành cơ khí ô tô. Nhưng quan trọng là bạn hãy chọn đúng vị trí, ngành học và bậc học phù hợp với sở thích và trình độ của mình. Bạn không nhất thiết phải là một kỹ sư, một sinh viên đại học mới có nhiều cơ hội thăng tiến trong sự nghiệp. Ngành cơ khí ô tô đang là một ngành rất "hot" và nhiều trường, lớp, cơ sở đào tạo đang mở rất nhiều chương trình để phục vụ nhân lực cho ngành.

Nếu bạn là một học sinh khá, giỏi và đủ sức để thi đỗ trình độ đại học ngành cơ khí ô tô, bạn sẽ được tiếp xúc với nhiều kiến thức sâu hơn về một chiếc ô tô từ chế tạo, lắp ráp, nguyên lý hoạt động về cơ khí, hệ thống điện,... Trong chương trình, bạn sẽ còn được học thêm về những công cụ khác hỗ trợ cho việc nghiên cứu thiết kế hay quản lý những quy trình sản xuất, có thể là những phần mềm đồ họa cơ khí 2D-3D, phần mềm hỗ trợ chế tạo chi tiết máy trên máy công cụ CNC, học sử dụng những máy công cụ, thiết bị hay những phương pháp đo đạc, kiểm tra chất lượng sản phẩm (hình 24).

Mặc dù yêu thích kỹ thuật, nhưng bạn không giỏi về tính toán, thiết kế hay làm việc trên

bản giấy, ngược lại bạn thích trực tiếp làm việc với dụng cụ đồ nghề, bạn hãy trở thành những người công nhân, kỹ sư trực tiếp làm nên sản phẩm. Hãy theo học một lớp cử nhân, kỹ sư chuyên ngành cơ khí ô tô tại Khoa Cơ khí - động lực, Trường ĐHCNQN của chúng tôi. Bạn sẽ được thực hành nhiều hơn là tính toán số liệu trên giấy, tiếp xúc với nhiều hơn là mô hình trên máy tính. Hơn nữa, nếu bạn đã theo học một chương trình nghề, trung cấp, cao đẳng về Cơ khí Ô tô ở một trường nào đó, với Khoa CKĐL, Trường ĐHCNQN hiện nay luôn có những chương trình đào tạo liên thông để bạn có được bằng cấp và kiến thức nâng cao trình độ phục vụ cho sự nghiệp của mình.

3. KẾT LUẬN

Với kết quả nổi bật ở trên của ngành Kỹ thuật cơ khí (Cơ khí Ô tô), Cán bộ giảng viên Khoa Cơ khí động lực, Trường ĐHCNQN phải thực sự nhiệt tình tâm huyết với nghề; tích cực chia sẻ, hỗ trợ lẫn nhau; luôn tìm tòi, học hỏi trau dồi kiến thức về chuyên môn của ngành; phải biết vận dụng linh hoạt các phương pháp và hình thức học tập; nâng cao nhận thức về vị trí, vai trò của việc bồi dưỡng chuyên môn; cần thực sự hăng say với việc bồi dưỡng chuyên môn; cần tự mình bồi dưỡng; cần kiên trì, nhẫn nại, thường xuyên học hỏi kinh nghiệm phát triển chuyên ngành Cơ khí Ô tô, góp sức xây dựng Khoa và Nhà trường ngày một phát triển bền vững trong khu vực.❖

Ngày nhận bài: **08/02/2022**

Ngày phản biện: **16/02/2022**

Tài liệu tham khảo:

- [1]. Lê Quý Chiển (2018); "*Báo cáo đánh giá 10 năm tổ chức đào tạo trình độ đại học - Khoa Cơ khí - động lực, Trường ĐHCNQN*"
- [2]. Lê Quý Chiển (2021); "*Báo cáo đánh giá công tác đào tạo năm học 2020-2021, Khoa Cơ khí - động lực, Trường ĐHCNQN*"
- [3]. Web: www.google.com.vn