

**CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO**  
(*Ban hành theo Quyết định số: K&#773;/QĐ-VNHQ ngày 22. tháng 11. năm 2019 của  
Hiệu trưởng Trường Cao đẳng nghề Việt Nam – Hàn Quốc thành phố Hà Nội*)

**Tên ngành, nghề đào tạo:** Cắt gọt kim loại

**Mã ngành, nghề:** 6520121

**Trình độ đào tạo:** Cao đẳng

Học xong chương trình này, sinh viên đạt được các chuẩn sau:

**\* Kiến thức :**

- Kiến thức cơ bản về chính trị, văn hóa, xã hội và pháp luật: Nhận biết được về triết học Mác - Lênin, Đảng Cộng sản Việt Nam, Tư tưởng Hồ Chí Minh, pháp luật Việt Nam.
- Kiến thức về chuyên môn nghề:
- + Đọc và phân tích được bản vẽ chi tiết với ba hình chiếu có mặt cắt, hình trích lập được bản vẽ chi tiết tương đối phức tạp.
- + Hiểu và phân tích được ký hiệu, tính chất và công dụng một số loại vật liệu dùng trong ngành cắt gọt theo tiêu chuẩn Việt Nam và ISO.
- + Hiểu đặc điểm cấu tạo công dụng của các loại dao tiện, phay..., biết chọn vật liệu, góc độ dao, biết chọn chế độ cắt theo từng vật liệu khi đưa lên máy gia công.
- + Hiểu về chuẩn, chuẩn kích thước, đặc tính lắp ghép, độ chính xác kích thước, sai số hình học và độ nhẫn bóng bề mặt.
- + Hiểu rõ độ chính xác, dung sai và tra được các bảng dung sai dùng trong nghề.
- + Vận dụng được các kiến thức môn học cơ sở nghề, chuyên ngành cơ khí để phân tích, vẽ và lập quy trình gia công các chi tiết phù hợp theo yêu cầu kỹ thuật.
- + Hiểu cấu tạo cách sử dụng và bảo quản các loại dụng cụ đo dùng trong nghề cắt gọt kim loại.
- + Trình bày và phân tích được các phương pháp gia công trên máy tiện, phay, mài, khoan vạn năng.
- + Nhận biết, phân tích được các dạng sai hỏng khi gia công và đưa ra biện pháp khắc phục chính xác.
- + Lập trình gia công được NC trên các máy tiện phay CNC, EDM.



**\* Kỹ Năng:**

**-Kỹ năng nghề:**

- + Đạt bậc 3/5 tiêu chuẩn kỹ năng nghề quốc gia, với những kỹ năng cụ thể:
- + Sử dụng thành thạo các loại máy cắt gọt kim loại vạn năng như: Tiện, Phay, Mài
- + Sử dụng thành thạo các dụng cụ và thiết bị đo kiểm như: Thước cẩn, Panme, đồng

hồ sơ, máy thử độ cứng...; các dụng cụ cắt cầm tay.

+ Lựa chọn được các loại vật liệu gia công và dụng cụ phù hợp.

+ Sử dụng thành thạo các loại đồ gá dùng trong máy cắt kim loại thông thường trang bị cho nghề.

+ Gá rà chi tiết, chọn dao, xác định và chọn các thông số cắt thích hợp khi sử dụng máy gia công cắt gọt.

+ Tự kiểm tra được kích thước, sai số hình học (Độ đảo, độ côn, độ không vuông góc, song song ....) bằng pan me, đồng hồ so và các dụng cụ đo khác.

+ Phát hiện và khắc phục được nguyên nhân gây ra sai hỏng trong khi gia công.

+ Gia công được các chi tiết có mặt trụ tròn, bậc, mặt côn, ren tam giác, ren truyền động các hệ ren ngoài và trong, chi tiết định hình và các chi tiết có hình dạng không cân xứng với gá lắp phức tạp; các dạng mặt phẳng, góc, rãnh, bánh răng trụ răng thẳng, thanh răng.

+ Sử dụng được các phần mềm thiết kế cơ khí như: AutoCAD.

+ Sử dụng tốt một số phần mềm chuyên ngành cơ khí (CAD, CAM...).

+ Lập trình NC, vận hành được các máy tiện, máy phay CNC thông dụng.

+ Gia công được các chi tiết có độ chính xác kích thước cấp 3, nhám bề mặt cấp 6,7 đạt chỉ tiêu năng suất quy định ( như mặt bích, bạc, bánh răng , trực khủy thân bơm trực có ren , bạc có ren ....)

+ Tự tạo được dao tiện thông thường

+ Thực hiện được các phương pháp gia công nguội cơ bản như: gia công các bề mặt phẳng, khoan, khoét, doa, cắt ren ...trên các thiết bị cơ khí chuyên dùng.

+ Ứng dụng được 5S vào trong công việc đạt hiệu quả.

- Kỹ năng mềm:

+ Có kỹ năng phân tích và xử lý thông tin.

+ Có kỹ năng giao tiếp chuyên môn và xã hội linh hoạt.

+ Có kỹ năng làm việc theo nhóm.

\* **Năng lực tự chủ và trách nhiệm:**

- Làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm, giải quyết công việc, vấn đề phức tạp trong điều kiện làm việc thay đổi.
- Hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định; chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm.
- Đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm.

\* **Vị trí công tác sau khi tốt nghiệp:**

Sau khi tốt nghiệp sinh viên có thể làm tại các vị trí:

- Kỹ thuật viên làm việc trực tiếp sản xuất trên các máy công cụ, trong các dây chuyền sản xuất có trang thiết bị hiện đại trong các nhà máy, phân xưởng cơ khí.



- Làm việc trong phòng kỹ thuật của các công ty, nhà máy, xí nghiệp.
- Hướng dẫn thực hành nghề tại các nhà máy, xí nghiệp.
- Có thể tự tạo dịch vụ và công việc trong lĩnh vực liên quan đến nghề nghiệp.

**\* Khả năng học tập sau khi ra trường:**

- Có khả năng tự học tập, nâng cao trình độ chuyên môn, tiếp thu nhanh các công nghệ mới
- Sau khi tốt nghiệp có thể học liên thông trình độ đại học, cùng chuyên ngành cơ khí.

