

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

Tên ngành, nghề: Công nghệ Ô tô

Mã ngành, nghề: C01

Trình độ đào tạo: Cao đẳng

Hình thức đào tạo: Chính Quy, Chương trình đào tạo do hai bên xây dựng; cấp văn bằng, chứng chỉ của nước ngoài.

Đối tượng tuyển sinh: Học sinh đã tốt nghiệp THPT tại Việt Nam và có điểm trung bình từ 6,0 trở lên.

Thời gian đào tạo: 03 năm

1. Mục tiêu đào tạo

1.1. Mục tiêu chung

- Đào tạo cử nhân Công nghệ Ô tô, trình độ Cao đẳng có khả năng sử dụng tiếng Hàn Quốc với các kỹ năng nghe, nói, đọc, viết đáp ứng yêu cầu Topik 2 Tiếng Hàn. Sau khi tốt nghiệp, sinh viên có thể làm việc hiệu quả trong lĩnh vực chuyên môn kỹ thuật công nghệ ô tô có sử dụng tiếng Hàn;
- Người học sau khi hoàn thành chương trình đào tạo và được cấp bằng Cao đẳng của Hàn Quốc, sẽ đảm nhận được công việc tại nhiều vị trí việc làm đã được đào tạo.
- Ngoài ra, người học có thể tham gia học liên thông lên các trình độ cao hơn hoặc tự học tập nhằm đáp ứng và phát triển nghề nghiệp.

1.2. Mục tiêu cụ thể

Sau khi tốt nghiệp, người học nghề tiếng Hàn theo chương trình trao đổi có khả năng sau:

1.2.1. Kiến thức

- Năng lực sử dụng các kỹ năng tiếng Hàn Quốc (nghe, nói, đọc, viết) ở các trình độ nâng cao tương đương TOPIK 2 để phục vụ mục đích nghề nghiệp;
- Có kiến thức cơ bản về Vẽ kỹ thuật, Cơ kỹ thuật, Động cơ ô tô, Vật liệu ô tô, Khung gầm ô tô, Sơn ô tô, Hệ thống sản xuất ô tô, AutoCad, Lắp ráp thiết bị ô tô,... để hỗ trợ cho việc tiếp thu kiến thức chuyên môn nghề Sửa chữa ô tô và Quản lý sản xuất;
- Có kiến thức về quy trình và phương pháp tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng phức tạp của động cơ và ô tô.

1.2.2. Kỹ năng

- Thực hiện thành thạo việc tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa các hư hỏng của động cơ và ô tô;
- Kiểm định được chất lượng động cơ, hệ thống phanh và khí xả của ô tô;
- Có đủ năng lực để điều hành một phân xưởng lắp ráp hoặc sửa chữa ô tô;
- Có kiến thức về quy trình và phương pháp tháo lắp, kiểm tra, bảo dưỡng và sửa chữa những hư hỏng phức tạp của động cơ và ô tô.

1.2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm

Yêu nghề, gắn bó với nghề nghiệp; nghiêm chỉnh chấp hành điều lệ, quy chế, quy định của cơ quan, doanh nghiệp, công ty nơi đang công tác; có ý thức tổ chức kỉ luật và tinh thần trách nhiệm trong công việc;

Có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và chủ động giải quyết các vấn đề nảy sinh trong lĩnh vực hoạt động chuyên môn. Nhạy bén trong việc tiếp cận các thông tin khoa học kỹ thuật và công nghệ mới trong công việc;

Tham gia có hiệu quả trong việc thiết kế triển khai, chuyển giao công nghệ, tổ chức cung cấp dịch vụ, nghiên cứu khoa học, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật;

Thiết lập được mối quan hệ và cộng tác tốt với đồng nghiệp trong lĩnh vực chuyên môn và trong giao tiếp xã hội.

1.3. Vị trí việc làm sau khi tốt nghiệp

Sau khi tốt nghiệp, người học có đủ năng lực đáp ứng các vị trí việc làm của các ngành nghề sau:

- Kỹ sư vận hành, giám sát sản xuất phụ tùng, phụ kiện và lắp ráp ô-tô, máy động lực tại các nhà máy sản xuất, cơ sở sửa chữa, bảo trì, bảo dưỡng ô-tô; Kiểm định viên tại các trạm đăng kiểm ô-tô; Nhân viên kinh doanh tại các doanh nghiệp kinh doanh ô-tô, máy động lực, phụ tùng ô-tô...
- Có cơ hội thực tập và làm việc trong các tập đoàn ô tô hàng đầu thế giới như: Hyundai, Kia, ...
- Ngoài ra, những sinh viên này cũng có nhiều cơ hội việc làm tốt khi về lại Việt Nam khi mà ngành Công nghiệp Ô tô ngày càng phát triển ở Việt Nam.

2. Khối lượng kiến thức và thời gian khóa học

- Số lượng môn học: 59 môn
- Khối lượng kiến thức toàn khóa học: 134 tín chỉ
- Khối lượng các môn học, mô đun chuyên môn: 2.319 giờ
- Khối lượng lý thuyết: 821 giờ; Thực hành, kiểm tra: 1.562 giờ

3. Nội dung chương trình

3.1. NĂM 1 HỌC TẠI VIỆT NAM

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng	Thời lượng (giờ)			
			(tín chỉ)				
			TỔNG SỐ	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	Kiểm tra
1	MH01	Nhập môn tiếng Hàn Quốc	1	30	6	22	2
2	MĐ02	Ngữ pháp tiếng Hàn Quốc 1	2	60	16	43	1
3	MĐ03	Viết tiếng Hàn Quốc 1	2	45	15	29	1
4	MĐ04	Đọc hiểu tiếng Hàn Quốc 1	2	45	15	28	2
5	MĐ05	Nghe nói tiếng Hàn Quốc 1	3	75	15	58	2
6	MĐ06	Ngữ pháp tiếng Hàn Quốc 2	2	60	16	43	1
7	MĐ07	Viết tiếng Hàn Quốc 2	2	45	15	29	1
8	MĐ08	Đọc hiểu tiếng Hàn Quốc 2	2	45	15	28	2
9	MĐ09	Nghe nói tiếng Hàn Quốc 2	3	75	15	58	2
10	MH10	Địa lý kinh tế Hàn Quốc	2	45	15	29	1
11	MH11	Lịch sử Hàn Quốc	2	45	15	29	1
12	MH12	Văn hóa xã hội và doanh nghiệp Hàn Quốc	2	45	15	28	2
13	MĐ13	Ngữ pháp tiếng Hàn Quốc 3	2	45	15	29	1
14	MĐ14	Viết tiếng Hàn Quốc 3	3	60	30	29	1
15	MĐ15	Đọc hiểu tiếng Hàn Quốc 3	2	60	15	43	2

TT	MÃ HỌC PHẦN	TÊN HỌC PHẦN	Khối lượng (tín chỉ)	Thời lượng (giờ)			
			TỔNG SỐ	TỔNG SỐ	LÝ THUYẾT	THỰC HÀNH	Kiểm tra
16	MĐ16	Nghe nói tiếng Hàn Quốc 3	3	75	15	58	2
17	MĐ17	Năng lực tiếng Hàn Quốc	2	45	15	29	1
18	MĐ18	Biên phiên dịch tiếng Hàn Quốc	2	45	21	21	3
19	MĐ19	Thực hành năng lực tiếng Hàn Quốc	2	60	29	30	1
20	MĐ20	Thực hành biên phiên dịch tiếng Hàn Quốc	2	60	0	55	5
21	MH21	Tiếng Hàn Quốc thương mại	2	50	20	28	2
22	MH22	Tiếng Hàn Quốc soạn thảo văn bản	2	50	20	28	2
23	MH23	Tiếng Hàn Quốc quản trị văn phòng	2	50	20	28	2
Tổng cộng:			49	1.215	373	802	40

3.2. NĂM THỨ 2 VÀ 3 HỌC TẠI HÀN QUỐC

a. Nội dung giảng dạy

■ Môn học chung

Tên môn học	Giới thiệu môn học
Năng lực toán học (Mathematical Ability)	Để thực hiện hiệu quả các công việc khác nhau (kỹ thuật, máy móc, ô tô), cần phải trao dồi kỹ năng nghề cơ bản và kỹ năng ứng dụng trong các kỹ năng toán học cơ bản (tính toán, thống kê)
Nhân cách và giao tiếp (Personality & Communication)	Phát triển nhân cách đúng đắn để tiến triển trong xã hội như tài năng chủ động và sáng tạo, thể hiện suy nghĩ của bản thân và lắng nghe ý kiến của người khác, học cách tôn trọng người khác.
Động cơ ô tô (Automotive Engine)	Hiểu được nội dung cơ bản, cấu tạo và nguyên lý hoạt động của động cơ ô tô, nhận thức được vấn đề ngày càng tăng của nhu cầu thực tế về tiết kiệm năng lượng và bảo vệ môi trường, cải thiện hiệu quả sử dụng nhiên liệu và giảm lượng khí thải như tiếng ồn,

	khí thải và khói thải, học lý thuyết về động cơ ô tô.
Thiết bị điện dùng ô tô (Automotive Electric)	Hiểu kiến thức cơ bản về điện và lý thuyết về mạch điện, nắm chắc cấu trúc, nguyên lý hoạt động và lý thuyết bảo trì của các thiết bị điện ô tô khác nhau.
Vật liệu ô tô (Automotive Materials)	Nắm vững đặc tính cơ bản của các loại vật liệu khác nhau như sắt, nhôm, nhựa, cao su và sợi carbon được sử dụng trong quá trình sản xuất ô tô, học lý thuyết vật liệu được sử dụng để chế tạo ô tô nhẹ hơn.
Giới thiệu sửa chữa thân xe ô tô (An Introduction to Automotive Body Repair)	Hiểu cấu trúc thân xe, kim loại tấm và quy trình sơn ô tô, hiểu cấu trúc thân xe ô tô và quy trình kim loại tấm từ khi tháo rời, lắp ráp đến sửa chữa, tùy thuộc vào quy trình sơn, học lý thuyết về lớp phủ nền, lớp phủ, lớp giữa, màu sắc, lớp phủ trên cùng, sấy khô và đánh bóng.
Bảo trì hệ thống truyền động điện ô tô (Automotive Powertrain System Practice)	Nắm vững chức năng bảo dưỡng của thiết bị truyền lực với khung xe như ly hợp, hộp số sàn, hộp số tự động, vi sai trong quá trình bảo dưỡng ô tô, học lý thuyết liên quan và cách sử dụng các dụng cụ đo lường và kiểm tra từng bộ phận.
Bảo dưỡng thân máy ô tô (Automotive Engine Fundamentals practice)	Học thông qua thực hành những kiến thức và kỹ năng ứng dụng liên quan đến thay thế, sửa chữa, kiểm tra thân động cơ, hệ thống làm mát, thiết bị bôi trơn trong quá trình bảo dưỡng ô tô.
Giải mã hình vẽ ô tô (Analysis in Automotive Drawing)	Hiểu các khái niệm cơ bản để giải mã và xác định bộ phận ô tô và bản vẽ liên quan đến thiết kế, học nội dung thông qua thực hành áp dụng vào kỹ thuật ứng dụng thiết kế cần thiết và lập bản vẽ với mô hình cơ bản.
Thực hành sửa chữa thân xe ô tô (Automotive Body Repair Practice)	Nắm chắc cách sử dụng các thiết bị và dụng cụ cần thiết để sửa chữa thân xe ô tô, phục hồi lại hình dáng, cấu trúc và chức năng của xe sau bị tai nạn, học thông qua thực hành kỹ thuật để khôi phục lại hình dáng ban đầu và tính năng hoạt động của xe sau khi bị tai nạn.
Khung gầm ô tô (Automotive Chassis)	Học lý thuyết về hệ thống truyền lực là cấu trúc cơ bản của khung gầm ô tô, hệ thống treo (Suspension system), thiết bị lái (Steering system), hệ thống phanh (Brake system) và tính năng chính và nguyên lý hoạt động của hệ thống điều khiển điện tử (ECS, EPS, ABS, EBD, HBA, TCS, ESP).
Điện tử dùng ô tô (Automotive Electronic)	Để hiểu các hệ thống điện tử đang ngày càng tiên tiến hơn nhằm cải thiện hiệu suất của xe ô tô cũng như sự an toàn và thuận tiện cho người lái, học lý thuyết toàn bộ nội dung từ các nguyên tắc cơ bản của điện tử dùng ô tô đến các công nghệ mới nhất hiện đang được giới thiệu.
Động lực học cơ bản (Fundamental Dynamics)	Để hiểu kỹ thuật ô tô, phải học lý thuyết tìm hiểu tải trọng và ứng suất tác dụng lên các kết cấu từ khái niệm cơ bản kỹ thuật, học lý thuyết liên quan đến các bộ phận cần thiết cho ô tô và các định luật

	cơ bản liên quan đến nhiệt và chất lỏng.
Kỹ thuật cơ khí (Manufacturing Engineering & Technology)	Thỏa thuận sử dụng các công nghệ khác nhau nhằm thay đổi các tính chất của vật liệu chi phối các tính chất cơ, lý và hóa học ảnh hưởng đến quá trình gia công cần thiết cho sản xuất ô tô, nắm bắt kiến thức về quy trình gia công cơ khí để chế tạo và sản xuất các sản phẩm hoặc bộ phận cần thiết bằng các quy trình gia công khác nhau từ nguyên liệu thô.
Bảo dưỡng khung gầm ô tô (Automotive Chassis Practice)	Nắm vững kỹ thuật bảo dưỡng của thiết bị truyền tải điện tương ứng với khung xe, khung gầm ô tô không bao gồm ly hợp, hộp số và vi sai (hệ thống treo thủy lực, lái, phanh) trong quá trình bảo dưỡng xe ô tô. Học lý thuyết liên quan, cách sử dụng các dụng cụ đo lường và các loại kiểm tra khác nhau thông qua thực hành.
Bảo dưỡng động cơ ô tô (Assisted System of Engine Practice)	Học thông qua thực hành về các vấn đề như kiến thức liên quan đến điều chỉnh, thay thế, sửa chữa, kiểm tra, hệ thống nhiên liệu, hệ thống đánh lửa, hệ thống nạp, xả, công nghệ và kỹ thuật ứng dụng liên quan, phương pháp chẩn đoán để thực hiện công việc liên quan đến bảo trì động cơ.
Bảo trì hệ thống điện ô tô (Automotive Electric Control System Practice)	Học thông qua thực hành về kiến thức liên quan đến kiểm tra, chẩn đoán, sửa chữa, kiểm tra phân tích mạch điện của thiết bị điện, thiết bị sạc, thiết bị khởi động, thiết bị chiếu sáng liên quan đến hệ thống điện ô tô và công nghệ ứng dụng và công nghệ an toàn.
Sơn ô tô (Automotive Painting)	Loại bỏ thiết bị hư hỏng ra khỏi xe, lựa chọn, trộn và áp dụng bột bả ô tô, sơn lót và chất đánh bóng phù hợp, sơn lớp phủ trên cùng và để khô. Tiếp thu kiến thức, kỹ thuật ứng dụng và vấn đề chú ý liên quan thông qua thực hành.

■ Môn học chuyên ngành chẩn đoán hệ thống

Tên môn học	Giới thiệu môn học
Công nghệ ô tô nhập khẩu (Import Automotive Technology)	Do doanh số bán hàng tăng do mở rộng thị trường xe nhập khẩu trong nước và mở rộng các công ty bảo trì như trung tâm dịch vụ bảo trì nên phải học kiến thức cơ bản về bảo dưỡng ô tô nhập khẩu và tìm hiểu lý thuyết về công nghệ mới nhất đang được áp dụng.
Chẩn đoán sự cố xe nhập khẩu (Import Automotive Fault Diagnosis)	Học kỹ năng chẩn đoán thông qua thực hành về chẩn đoán lỗi và phương pháp khắc phục thông qua phương pháp thay thế và reset vật tư tiêu hao, thiết bị chẩn đoán dành riêng cho ô tô nhập khẩu từ hạng mục kiểm tra cơ bản để bảo dưỡng ô tô nhập khẩu hướng tới các dòng xe nhập khẩu lớn trong nước như BMW, Audi, Mercedes-Benz.
Bảo dưỡng khung gầm điều khiển điện tử ô tô (Automotive Electronic Control Chassis Practice)	Học thông qua thực hành công nghệ ứng dụng và vấn đề an toàn liên quan tới kỹ thuật và kiến thức liên quan đến kiểm tra, chẩn đoán, sửa chữa, kiểm tra hệ thống treo, lái, phanh điều khiển điện tử liên quan đến bảo dưỡng khung gầm điều khiển điện tử ô tô.

Kiểm tra bảo dưỡng ô tô (Automotive Maintenance and Inspection)	Học tập thông qua thực hành về xác nhận danh tính thông qua số nhận dạng xe, giấy đăng ký xe liên quan đến kiểm tra bảo dưỡng ô tô, kiểm tra cảm giác bằng các giác quan như mắt thường, kiểm tra thiết bị bằng nhiều thiết bị kiểm tra khác nhau, pháp luật, phương pháp thanh tra và công nghệ ứng dụng liên quan tới kiểm tra khí thải.
CS ô tô (Automotive Customer Satisfaction)	Nhằm nâng cao sự hài lòng của khách hàng (CS) trong quá trình thực hiện công việc liên quan đến chuyên ngành ô tô, phải học kiến thức, thái độ cơ bản cần có, cách giao tiếp với khách hàng và cách giải quyết khi xảy ra vấn đề, bồi dưỡng kỹ năng giao tiếp thông qua các cuộc thảo luận và thuyết trình theo tình huống cụ thể.
Chẩn đoán điều khiển hộp số ô tô (Automotive Transmission Control Diagnosis)	Học thông qua thực hành kỹ năng thực hành ngoài tại chỗ có thể chẩn đoán và giải quyết vấn đề thông qua sử dụng thiết bị chẩn đoán vấn đề có thể xảy ra trong thiết bị và dựa vào công nghệ bảo trì hộp số tiếp thu trong bảo dưỡng hệ thống động cơ ô tô, cảm biến liên quan đến hệ thống điều khiển điện tử hộp số ô tô.
Chẩn đoán mạch thiết bị điện tử (Electronic Device Circuit Diagnosis)	Học thông qua thực hành kỹ năng thực hành ngoài tại chỗ có thể chẩn đoán và giải quyết vấn đề thông qua sử dụng các thiết bị chẩn đoán khác nhau để hiểu và giải quyết các vấn đề phát sinh, phân tích các mạch cần thiết để chẩn đoán các hạng mục kiểm tra chính liên quan đến thiết bị điện tử ô tô như thiết bị tiện lợi ô tô và thiết bị an toàn lái xe.
Bảo trì hệ thống điều khiển điện tử xăng (Electronic Control System of Gasoline Engine Practice)	Học nội dung liên quan tới kiểm tra, chẩn đoán, điều chỉnh, thay thế, sửa chữa và kiểm tra các cảm biến khác nhau và thiết bị liên quan nhằm bảo trì hệ thống điều khiển điện tử của xe chạy xăng, tiếp thu vào trao đổi kỹ năng bảo trì thông qua thực hành.
Chẩn đoán điều khiển thông tin cảm biến (Sensor Communication Control Diagnosis)	Giảm hệ thống dây điện phức tạp và áp dụng phương pháp thông tin nhằm vận hành và điều khiển hiệu quả các cảm biến và thiết bị khác nhau gắn trên xe ô tô. Theo đó, sử dụng thiết bị chẩn đoán theo phương pháp thông tin như CAN, LIN liên quan tới thông tin trên xe. Trao đổi năng lực thông qua thực hành kiểm tra, chẩn đoán và kiểm soát các mạng thông tin khác nhau.
Điều khiển thủy lực ô tô (Automotive Hydraulic Pressure Control)	Tìm hiểu về cấu tạo, nguyên lý, chủng loại và đặc tính của các thiết bị thủy lực áp dụng cho các thiết bị cơ khí khác nhau, bao gồm: động cơ ô tô và thiết bị liên quan đến khung gầm, tìm hiểu các van, máy bơm cần thiết cho điều khiển thủy lực và tìm hiểu lý thuyết dòng chảy tổng thể của hệ thống điều khiển thủy lực.
Công nghệ ô tô tiên tiến (Automotive High Technology)	Tìm hiểu về cảm biến và thiết bị khác nhau liên quan đến lái xe tự động bao gồm: các thiết bị an toàn và thiết bị công nghệ tiên tiến được áp dụng rộng rãi với sự phát triển của công nghệ ô tô, tìm hiểu lý thuyết về các xu hướng và công nghệ khác nhau liên quan đến ô tô thân thiện với môi trường.

Chẩn đoán mô-đun thiết bị điện tử (Electronic Device Module Diagnosis)	Học kiến thức kiểm tra cơ bản cần thiết để chẩn đoán các hạng mục kiểm tra chính liên quan đến mô-đun thiết bị điện tử ô tô như thiết bị tiện lợi ô tô (ETACS, BCM) và thiết bị an toàn, học năng lực thực hiện công việc thông qua thực hành có thể chẩn đoán và thực hiện biện pháp cần thiết sau khi sử dụng thiết bị chẩn đoán để giải quyết vấn đề xảy ra trong quá trình kiểm tra và chẩn đoán.
Chẩn đoán xe thân thiện với môi trường (Eco-Friendly Car Diagnosis)	Để chẩn đoán xe liên quan do phát triển của phương tiện giao thông thân thiện với môi trường như xe điện, xe hybrid, cần phải học hỏi hạng mục kiểm tra, chẩn đoán chính và vấn đề an toàn liên quan đến điện cao thế bằng cách sử dụng thiết bị mô phỏng và xe ô tô trong giáo dục, nắm bắt vấn đề bằng cách sử dụng thiết bị chẩn đoán và học kỹ năng thông qua thực hành có thể chẩn đoán.
Chẩn đoán xe diesel sạch (Clean Deseal Vehicle Diagnosis)	Tìm hiểu về kiểm tra và chẩn đoán cảm biến và thiết bị khác nhau của thiết bị tăng áp và hệ thống điều khiển điện tử diesel cần thiết, bồi dưỡng năng lực chẩn đoán thông qua thực hành nhằm ngăn chặn ô nhiễm môi trường từ xe diesel.
Thực hiện tại tại chỗ (học kỳ/mùa) (Field Placement)	Là môn học cung cấp kinh nghiệm và cơ hội việc làm cùng với sự hiểu biết, kỹ năng làm việc của con người nhằm tích lũy kinh nghiệm thực tế và sự nghiệp trong lĩnh vực này, chăm sóc khách hàng và hình thành mối quan hệ thân thiện giữa cá nhân với thành viên bằng cách áp dụng các kỹ năng chính về ô tô có được thông qua lý thuyết và thực hành.

■ Môn học chuyên ngành công nghệ sản xuất

Tên môn học	Giới thiệu môn học
Quản lý vận hành sản xuất thông minh (Operation Management for Smart Manufacturing)	Học kiến thức liên quan, tìm hiểu cách thu thập/phân tích dữ liệu chất lượng sản phẩm để sản xuất thông minh, học lý thuyết thông qua thực hành có thể xây dựng một hệ thống dữ liệu chất lượng bằng các chương trình thống kê.
Thực hành vận hành sản xuất thông minh (Operation Practice for Smart Manufacturing)	Học lập trình PLC cơ bản cần thiết cho hoạt động sản xuất thông minh, học kỹ năng thông qua thực hành có thể xây dựng mô phỏng vận hành sản xuất thông minh bằng chương trình PCL.
CAD1 ô tô (Automotive Computer Aided Design I)	Sử dụng máy tính và chương trình CAD, học kỹ năng ứng dụng cần thiết cho thiết kế và mô hình cơ bản của các bộ phận ô tô thông qua thực hành từ điều cơ bản của thiết kế 2 chiều (2D).
Hệ thống sản xuất ô tô (Automotive Production System)	Học kiến thức để xác định xem có phù hợp hay không bằng cách kiểm tra các bộ phận thân xe được cung cấp, tìm hiểu trình tự lắp ráp xe hoàn thiện, thu thập kế hoạch sản xuất lô cho thiết bị truyền động, khi sản xuất thiết bị truyền động, những sản phẩm không đáp ứng với

	tiêu chuẩn sẽ được chỉnh sửa bằng cách luyện kim.
Quy trình sản xuất ô tô (Manufacturing Process for Automotive)	Học kỹ năng thông qua thực hành có thể áp dụng vào thực tế thông qua tiếp thu kiến thức liên quan đến quy trình sản xuất ô tô, chuẩn bị vật liệu, thiết lập điều kiện chất lượng và tiêu chuẩn kiểm tra theo quy trình sản xuất.
(Lắp ráp linh kiện thân ô tô) (Assembly of Automotive Body Parts)	Tìm hiểu cấu trúc phức hồi thân xe ô tô, tìm hiểu quy trình sơn và kim loại tấm ô tô, tìm hiểu quy trình kim loại tấm từ cấu trúc thân máy và quá trình tháo rời của quy trình kim loại tấm đến khi sửa chữa, học hỏi kỹ năng thông qua thực hành về công việc sơn lót, che phủ, sơn lớp giữa, tô màu, sơn phủ trên cùng, sấy khô và đánh bóng về quy trình sơn.
(Công nghệ kỹ thuật hội tụ sáng tạo 1) (Creative Convergence Engineering Technology I)	Học hỏi kiến thức thông qua thực hành về công nghệ quản lý quy trình theo thiết kế quy trình phụ tùng ô tô, cách sử dụng và bảo quản dụng cụ, nắm chắc kỹ năng để giải quyết vấn đề.
An toàn công nghiệp (Industrial Safety)	Học lý thuyết về tiêu chuẩn an toàn chung của ngành ô tô và kiến thức an toàn liên quan đến máy móc, công cụ, công việc tại chỗ để sản xuất ô tô.
Kiểm tra chất lượng sản xuất thông minh (Quality Inspection for Smart Manufacturing)	Tìm hiểu quy trình kiểm soát chất lượng sản xuất bằng hệ thống dữ liệu chất lượng, học kỹ năng liên quan thông qua thực hành.
CAD2 ô tô (Automotive Computer Aided Design II)	Sử dụng máy tính và chương trình CAD, tìm hiểu các lý thuyết và khái niệm cơ bản về thiết kế ba chiều (3D), thực hành các kỹ năng tạo mô hình cơ bản và mô hình sản phẩm 3D. Thông qua đó, tiếp thu công nghệ mô hình 3D thông qua thực hành để thiết kế các bộ phận, thiết bị và sản phẩm khác nhau cần thiết cho ô tô.
Lắp ráp thiết bị ô tô (Automotive Equipment Assembly)	Tìm hiểu nguyên lý hoạt động của module điện đầu xe ô tô/ module điện ghế lái/ module điện cửa và học kỹ năng tháo gỡ và lắp ráp, học hỏi kỹ năng thực hiện thông qua thực hành tùy theo quy trình kiểm tra tại chỗ.
Khởi nghiệp và phép cư xử tại nơi làm việc (Entrepreneurship and Workplace Manners)	Thảo luận, suy nghĩ, phân tích những suy nghĩ về những gì cần chuẩn bị trong quá trình khởi nghiệp hoặc bất kỳ vấn đề kinh doanh nào có thể phát sinh tại công ty ô tô hoặc nơi làm việc, học hỏi khả năng có thể ứng phó phù hợp với các vấn đề phát sinh.
Công nghệ kỹ thuật hội tụ sáng tạo 2 (Creative Convergence Engineering Technology II)	Tiếp thu công nghệ thiết kế liên quan như quy trình sản xuất ô tô, cơ sở sản xuất lắp ráp ô tô, bồi dưỡng năng lực có thể thiết kế thông qua thực hành.

Thực tập tại chỗ (học kỳ/mùa)
(Field Placement)

Là môn học cung cấp kinh nghiệm và cơ hội việc làm cùng với sự hiểu biết, kỹ năng làm việc của con người nhằm tích lũy kinh nghiệm thực tế và sự nghiệp trong lĩnh vực này, chăm sóc khách hàng và hình thành mối quan hệ thân thiện giữa cá nhân với thành viên bằng cách áp dụng các kỹ năng chính về ô tô có được thông qua lý thuyết và thực hành.

b. Môn học- Tín chỉ

Chương trình giảng dạy	Phân loại hoàn thiện	Có NCS hay không	Tên môn học	Năm 1			Năm 1			Năm 2			Năm 2			Tổng		
				Kỳ 1			Kỳ 2			Kỳ 1			Kỳ 2					
				Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần	
					Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành
Môn học đại cương	Lựa chọn	NCS	Năng lực toán học	2	32										2	32		
		NCS	Kỹ năng phát triển bản thân và giải quyết vấn đề				2	32							2	32		
Tổng môn học đại cương				2	32		2	32							4	64		
Chuyên ngành	Lựa chọn	NCS	Khái niệm cơ bản về điện toán ô tô và cách sử dụng	3		48									3			
			Động cơ xe	2	32										2	32		
		NCS	Bảo dưỡng hệ thống truyền lực ô tô	2		32									2			
		NCS	Bảo dưỡng thân máy ô tô	3		48									3			
			Giới thiệu về quản lý ngoại thất ô tô	2	32										2	32		
			Vật liệu ô tô	2	32										2	32		

Chương trình giảng dạy	Phân loại hoàn thiện	Có NCS hay không	Tên môn học	Năm 1			Năm 1			Năm 2			Năm 2			Tổng		
				Kỳ 1			Kỳ 2			Kỳ 1			Kỳ 2					
				Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần	
					Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành
			Ôtô điện và điện tử	2	32										2	32		
			Giới thiệu về sửa chữa kết cấu	2	32										2	32		
			Phương pháp gia công máy móc				2	32							2	32		
			Khung gầm ô tô				2	32							2	32		
		NCS	Bảo dưỡng gầm ô tô				3		48						3		48	
		NCS	Bảo dưỡng thiết bị động cơ ô tô				2		32						2		32	
		NCS	Bảo dưỡng thiết bị điện ô tô				3		48						3		48	
		NCS	Sơn ô tô thân thiện với môi trường				3		48						3		48	
		NCS	Thực hành phục hồi thân xe				3		48						3		48	
			Kỹ thuật ô tô thân thiện với môi trường				2	32							2	32		
			Thực hành hiện trường															
			EV&HE V TECH							2	32				2	32		

Chương trình giảng dạy	Phân loại hoàn thiện	Có NCS hay không	Tên môn học	Năm 1			Năm 1			Năm 2			Năm 2			Tổng		
				Kỳ 1			Kỳ 2			Kỳ 1			Kỳ 2					
				Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần	
					Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành
			Chẩn đoán tai nạn ô tô nhập khẩu							2		32				2		
		NCS	Bảo trì khung gầm điều khiển điện tử ô tô							3		48				3		
		NCS	Kiểm tra bảo dưỡng xe							3		48				3		
			CS ô tô							2	32					2	32	
		NCS	Chẩn đoán mạch thiết bị điện tử							3		48				3		
			Thực hành hiện trường theo kỳ							6						6		
		NCS	Bảo trì thiết bị điều khiển điện tử xăng dầu										3		48	3		
		NCS	Chẩn đoán điều khiển giao tiếp cảm biến										2		32	2		
			Ô tô công nghệ cao										2	32		2	32	
		NCS	Chẩn đoán mô-đun điện tử										2		32	2		
			Khởi nghiệp và cách cư xử tại nơi										2	32		2	32	

Chương trình giảng dạy	Phân loại hoàn thiện	Có NCS hay không	Tên môn học	Năm 1			Năm 1			Năm 2			Năm 2			Tổng			
				Kỳ 1			Kỳ 2			Kỳ 1			Kỳ 2						
				Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		Tín chỉ	Số giờ mỗi tuần		
		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành		Lý thuyết	Thực hành	
			làm việc																
		NCS	Chẩn đoán ô tô thân thiện với môi trường										3		48	3			
		NCS	Chẩn đoán xe động cơ diesel sạch										2		32	2			
			Thực hành hiện trường theo kỳ										6			6			
			Thực hành hiện trường																
			Thực hành hiện trường																
Tổng môn học chuyên ngành				18	160	128	20	96	224	21	64	176	22	64	192	81	384		
TỔNG KHÓA HỌC				20	192	128	22	128	224	21	64	176	22	64	192	85	448		

Các khóa học không có giờ (thực hành tại hiện trường, v.v.) không được đưa vào hệ thống tín chỉ

Tổng số tín chỉ	85	Tổng số giờ lý thuyết	448	Tổng số giờ thực hành	720
-----------------	----	-----------------------	-----	-----------------------	-----

4. Hướng dẫn sử dụng chương trình

4.1. Hướng dẫn xác định nội dung và thời gian cho các hoạt động ngoại khóa

Để sinh viên hiểu thêm về lịch sử và truyền thống, mở rộng nhận thức và văn hóa xã hội có thể bố trí cho sinh viên tham quan một số di tích lịch sử, bảo tàng, nhà văn hóa, các hội nhóm hoạt động xã hội tại thành phố;

Đề sinh viên có nhận thức rõ về nghề nghiệp đang theo học và dễ dàng thích nghi hơn với môi trường thực tế, Trường có thể bố trí cho sinh viên tham quan các doanh nghiệp, nhà máy sản xuất, ... hoặc tham gia vào các sự kiện mà các doanh nghiệp tổ chức...

Thời gian cho hoạt động ngoại khóa được bố trí ngoài thời gian đào tạo chính khóa, vào thời điểm phù hợp.

4.2. Hướng dẫn tổ chức kiểm tra hết môn học, mô đun

- Hình thức kiểm tra hết môn: Viết, vấn đáp, trắc nghiệm, Bài tập thực hành
- Thời gian kiểm tra:
 - + Lý thuyết: Không quá 120 phút
 - + Thực hành: Không quá 8 giờ

4.3. Hướng dẫn thi tốt nghiệp và xét công nhận tốt nghiệp

Sinh viên được xét công nhận tốt nghiệp khi:

- Năng lực tiếng Hàn: Có chứng chỉ Tiếng Hàn Quốc Topik 2 trở lên hoặc tương đương.
- Để được tham dự kỳ thi đánh giá năng lực Tiếng Hàn Quốc chuẩn đầu ra sinh viên phải học và đạt tất cả các học phần quy định trong chương trình đào tạo.
- Sau thời gian đào tạo tại Hàn Quốc, sinh viên gửi đơn xin xét tốt nghiệp cùng bảng điểm đào tạo tại Trường Cao đẳng CST. Nhà trường căn cứ vào quy chế đào tạo hiện hành và kết quả điểm của sinh viên công nhận tốt nghiệp, cấp bằng và công nhận danh hiệu Cao đẳng Công nghệ Ô tô của Cao đẳng CST cho sinh viên.

4.4. Các chú ý khác

Sau khi hoàn thành năm thứ nhất tại Trường Cao đẳng Kỹ thuật - Công nghệ Bách Khoa, Nhà trường cấp phiếu điểm và xác nhận kết quả học tập cho sinh viên tham gia chương trình hoàn thành các môn học theo quy định của chương trình đào tạo.

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KỸ THUẬT
CÔNG NGHỆ BÁCH KHOA**

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)



HIỆU TRƯỞNG

TS. Lê Kim Dung

**TRƯỜNG CAO ĐẲNG KHOA HỌC
CÔNG NGHỆ CHOSUN HÀN QUỐC**

(Ký, ghi rõ họ tên, đóng dấu)

노관승

