

# I. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

NGÀNH: CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT Ô TÔ

## Mục tiêu tổng quát:

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; nắm vững nguyên lý, quy luật tự nhiên - xã hội; có kiến thức cơ sở ngành và chuyên ngành Công nghệ Kỹ thuật Ô tô toàn diện; có kỹ năng thực hành nghề nghiệp vững chắc (tháo lắp, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng, đánh giá các hệ thống trên ô tô); có năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các mô hình hệ thống của ô tô, các chi tiết của ô tô, các quy trình kỹ thuật trong lĩnh vực Công nghệ Kỹ thuật Ô tô, trong bối cảnh cách mạng công nghiệp, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế.

**Mục tiêu cụ thể:** Chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô trang bị cho sinh viên những kiến thức, kỹ năng và năng lực sau đây:

**PO1:** Kiến thức nền tảng và lập luận ngành để làm cơ sở giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.

**PO2:** Kỹ năng nghề nghiệp và phẩm chất cá nhân cần thiết trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.

**PO3:** Kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.

**PO4:** Năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các chi tiết, hệ thống, quy trình, sản phẩm trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô phù hợp điều kiện của doanh nghiệp và đáp ứng nhu cầu xã hội.

## Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô

<b>Chuẩn đầu ra chương trình:</b> Sinh viên sau khi tốt nghiệp chương trình đào tạo ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô sẽ:		<b>Mức độ năng lực</b>
<b>PLO1.1.</b>	<b><i>Phân tích, áp dụng</i> được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội, chính trị và pháp luật trong bối cảnh doanh nghiệp và xã hội.</b>	
1.1.1.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức cơ bản về khoa học xã hội trong bối cảnh doanh nghiệp.	K4
1.1.2.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức cơ bản, cần thiết về khoa học chính trị và pháp luật cho các hoạt động nghề nghiệp.	K4
<b>PLO1.2.</b>	<b><i>Áp dụng</i> được kiến thức cơ bản về toán học, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin để hỗ trợ giải quyết các vấn đề kỹ thuật trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	

1.2.1.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức toán học cơ bản, cần thiết cho ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.	K4
1.2.2.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin cần thiết cho ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.	K4
<b>PLO1.3.</b>	<b><i>Áp dụng</i> được kiến thức kỹ thuật cơ sở để hỗ trợ giải quyết các vấn đề trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	
1.3.1.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức về cơ khí, chế tạo máy, động lực liên quan đến công nghệ kỹ thuật ô tô.	K4
1.3.2.	<i>Áp dụng</i> được kiến thức về điện-điện tử, điều khiển cần thiết cho ngành công nghệ kỹ thuật ô tô.	K4
<b>PLO1.4.</b>	<b><i>Phân tích</i> được các vấn đề chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	
1.4.1.	<i>Phân tích</i> được vai trò, cấu tạo, nguyên lý hoạt động, đặc tính của các chi tiết, bộ phận, hệ thống cấu thành một chiếc xe ô tô.	K4
1.4.2.	<i>Phân tích</i> được quy trình vận hành các thiết bị cần thiết của một xưởng dịch vụ ô tô.	K4
1.4.3.	<i>Phân tích</i> được quy trình vận hành, tháo lắp, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết, bộ phận, hệ thống của một chiếc xe ô tô.	K4
<b>PLO2.1.</b>	<b><i>Vận dụng</i> được các kiến thức chuyên ngành để giải quyết các vấn đề Công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	
2.1.1.	<i>Vận hành</i> , điều khiển đúng kỹ thuật các hệ thống trên xe ô tô.	S4
2.1.2.	<i>Vận hành</i> , điều khiển đúng kỹ thuật các thiết bị cần thiết của một xưởng dịch vụ ô tô.	S4
2.1.3.	<i>Thực hiện</i> đúng kỹ thuật việc tháo lắp các chi tiết, bộ phận, hệ thống của một chiếc xe ô tô.	S4
2.1.4.	<i>Thực hiện</i> đúng quy trình kỹ thuật việc đo kiểm, chẩn đoán, sửa chữa, bảo dưỡng các chi tiết, bộ phận, hệ thống của một chiếc xe ô tô.	S4
2.1.5.	<i>Mô phỏng</i> được các quá trình, tính toán được các thông số quan trọng của một số hệ thống trên xe ô tô.	S5
2.1.6.	<i>Thực hiện</i> được việc tìm kiếm các thông tin, tài liệu về ô tô, các thông số kỹ thuật của một chiếc xe ô tô cụ thể để phục vụ cho công việc vận hành, sửa chữa, bảo dưỡng ô tô.	S4
<b>PLO2.2.</b>	<b><i>Thể hiện</i> được các phẩm chất cá nhân cần thiết để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	
2.2.1.	<i>Thể hiện</i> được tính trung thực, tận tâm, yêu nghề, có trách nhiệm cao với công việc trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	A5

2.2.2.	<i>Thể hiện</i> được kỹ năng quản lý thời gian bản thân và tự học suốt đời để làm việc hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	A5
2.2.3.	<i>Thể hiện</i> sự say mê khám phá tri thức, nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	A4
<b>PLO3.1.</b>	<b><i>Thể hiện</i> được kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm.</b>	
3.1.1.	<i>Thể hiện</i> được kỹ năng giao tiếp với đồng nghiệp, khách hàng bằng nhiều hình thức khác nhau.	S4
3.1.2.	<i>Thể hiện</i> được kỹ năng lãnh đạo, quản lý, hợp tác hiệu quả khi làm việc nhóm trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	S4
<b>PLO3.2.</b>	<b><i>Vận dụng</i> tiếng Anh hiệu quả trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.</b>	
3.2.1.	<i>Vận dụng</i> hiệu quả kỹ năng giao tiếp bằng tiếng anh cơ bản trong những tình huống nghề nghiệp lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	S3
3.2.2.	<i>Vận dụng</i> hiệu quả các tài liệu, thiết bị có giao diện tiếng anh chuyên ngành để làm việc trong lĩnh vực công nghệ kỹ thuật ô tô.	S3
<b>PLO4.1.</b>	<b><i>Thể hiện</i> được năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các chi tiết, hệ thống, mô hình của xe ô tô đáp ứng nhu cầu khách hàng.</b>	
4.1.1.	<i>Xây dựng</i> được ý tưởng, thiết kế được một số chi tiết, hệ thống, mô hình trên xe ô tô đáp ứng nhu cầu khách hàng.	C5
4.1.2.	<i>Triển khai</i> và vận hành được một số chi tiết, hệ thống, mô hình đã thiết kế của xe ô tô đáp ứng nhu cầu khách hàng.	C4
<b>PLO4.2.</b>	<b><i>Thể hiện</i> được năng lực hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai và vận hành các quy trình kỹ thuật liên quan đến ô tô đáp ứng nhu cầu xã hội.</b>	
4.2.1.	<i>Xây dựng</i> được ý tưởng, <i>thiết kế</i> được một số quy trình xác định thông số kỹ thuật, tháo lắp, bảo dưỡng, sửa chữa các chi tiết, hệ thống trên xe ô tô.	C5
4.2.2.	<i>Triển khai</i> và <i>vận hành</i> được các quy trình dịch vụ của xưởng ô tô phù hợp với điều kiện doanh nghiệp và đáp ứng nhu cầu khách hàng.	C4

**Trong đó, các ký hiệu TDNL cụ thể như sau (Hướng dẫn 04/HD-ĐHV ngày 14/5/2021):**

<b>Kiến thức (K)</b> Knowledge	K3	K4	K5
	Hiểu	Áp dụng/Phân tích	Đánh giá/Tổng hợp/Sáng tạo
<b>Thái độ (A)</b> Attitude	A3	A4	A5
	Hồi đáp/Phản ứng	Chấp nhận giá trị	Tổ chức/Ứng xử

<b>Kỹ năng (S)</b> Skill	S3	S4	S5
	Thuần thục/Chính xác	Thành thạo kỹ năng phức tạp/Hoàn thiện tự hoạt động	Sáng chế/Sáng tạo kỹ năng, kỹ xảo mới
<b>Năng lực (C)</b> Capacity	C3	C4	C5
	Vận dụng	Phân tích	Đánh giá