

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO CỬ NHÂN CHUYÊN NGÀNH CÔNG NGHỆ KỸ THUẬT Ô TÔ



Tên chương trình : Công nghệ kỹ thuật ô tô
Trình độ đào tạo : Đại học (hệ cử nhân)
Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật ô tô
Tiếng Anh : Automotive Engineering Technology
Mã ngành đào tạo : 7510205
Loại hình đào tạo : Chính Quy
Thời gian đào tạo : 4,0 năm

Mục tiêu đào tạo

Đào tạo người học có phẩm chất chính trị, đạo đức; 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, thái độ chuyên nghiệp và trách nhiệm nghề nghiệp; có năng lực nghiên cứu, khả năng làm việc độc lập sáng tạo để giải quyết những vấn đề liên quan đến thiết kế, vận hành, bảo dưỡng và sửa chữa trong lĩnh vực Công nghệ kỹ thuật ô tô; có kỹ năng giao tiếp ứng xử cần thiết và khả năng tự học để thích ứng với môi trường làm việc, sự phát triển không ngừng của khoa học và công nghệ nhằm tạo ra sản phẩm phục vụ yêu cầu phát triển kinh tế xã hội, đảm bảo quốc phòng, an ninh và hội nhập quốc tế.

Chuẩn đầu ra chương trình đào tạo

Chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng, mức tự chủ và chịu trách nhiệm:

<i>Chuẩn đầu ra về kiến thức</i>	- Có kiến thức thực tế vững chắc, kiến thức lý thuyết sâu, rộng trong phạm vi của ngành Công nghệ Kỹ thuật ô tô: + Hiểu và phân tích được kết cấu và nguyên lý làm việc của các chi tiết, có cấu trúc và hệ thống của động cơ, gầm, điện, các hệ thống điều khiển tự động và tiện nghi trên ô tô, máy động lực. + Hiểu và phân tích được hệ thống cơ điện tử trên ô tô: Cảm biến, cơ cấu chấp hành, điều khiển động cơ, điều khiển phanh, treo, lái.... - Có kiến thức cơ bản về khoa học tự nhiên - xã hội, khoa học chính trị và pháp luật - Có kiến thức về công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu công việc - Có kiến thức về lập kế hoạch, tổ chức và giám sát các quá trình trong lĩnh vực hoạt động của ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô - Có kiến thức cơ bản về quản lý, điều hành hoạt động chuyên môn của lĩnh vực Công nghệ ô tô
----------------------------------	---

<i>Chuẩn đầu ra về kỹ năng</i>	- Có kỹ năng cần thiết để có thể giải quyết các vấn đề phức tạp của ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô, cụ thể: + Nhận dạng kiểm tra và lựa chọn dụng cụ, thiết bị trong tháo lắp và đo kiểm các thông số trong bảo dưỡng, sửa chữa các hệ thống của ô tô và máy động lực + Lắp ráp, chẩn đoán, bảo dưỡng, sửa chữa, vận hành và hiệu chỉnh các hệ thống trên ô tô và máy động lực + Đánh giá và xây dựng các quy trình công nghệ trong bảo dưỡng, sửa chữa ô tô và máy động lực + Quản lý và kinh doanh dịch vụ liên quan đến ngành công nghệ kỹ thuật ô tô, cơ khí động lực: Bảo dưỡng sửa chữa, lắp ráp ô tô và máy động lực - Có kỹ năng dẫn dắt, khởi nghiệp, tạo việc làm cho mình và cho người khác. - Có kỹ năng phản biện, phê phán và sử dụng các giải pháp thay thế trong điều kiện môi trường không xác định hoặc thay đổi - Có kỹ năng đánh giá chất lượng công việc sau khi hoàn thành và kết quả thực hiện của các thành viên trong nhóm - Có kỹ năng truyền đạt vấn đề và giải pháp tới người khác tại nơi làm việc; chuyển tải, phổ biến kiến thức, kỹ năng trong việc thực hiện những nhiệm vụ cụ thể hoặc phức tạp
<i>Chuẩn đầu ra về mức tự chủ và chịu trách nhiệm</i>	- Có năng lực làm việc độc lập hoặc làm việc theo nhóm trong điều kiện làm việc thay đổi, chịu trách nhiệm cá nhân và trách nhiệm đối với nhóm - Có năng lực hướng dẫn, giám sát những người khác thực hiện nhiệm vụ xác định - Có năng lực tự định hướng, đưa ra kết luận chuyên môn và có thể bảo vệ được quan điểm cá nhân - Có năng lực lập kế hoạch, điều phối, quản lý các nguồn lực, đánh giá và cải thiện hiệu quả các hoạt động

Chuẩn đầu ra về tin học: Đạt chứng chỉ Ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Chuẩn đầu ra về ngoại ngữ: Đạt trình độ tiếng Anh bậc 3/6 (B1) theo khung năng lực ngoại ngữ 6 bậc dành cho Việt Nam hoặc có chứng chỉ tiếng Anh TOEIC 350, TOEFL 450, IELTS 4.0 điểm trở lên.

Chuẩn đầu ra về kỹ năng mềm: Đạt chứng chỉ kỹ năng mềm theo chương trình của Trường Đại học Sư phạm Kỹ thuật Nam Định, gồm các kỹ năng: Quản lý bản thân; tìm việc làm; tự tạo việc làm; làm việc nhóm; giao tiếp với các đối tác.

Vị trí làm việc sau khi tốt nghiệp

Đảm nhiệm công tác quản lý và điều hành các công việc tại các nhà máy sản xuất phụ tùng, phụ kiện, lắp ráp ô tô và máy động lực, các cơ sở sửa chữa ô tô, máy động lực, các doanh nghiệp kinh doanh ô tô, máy động lực, phụ tùng; Làm kỹ thuật viên tại các cơ quan quản lý giao thông, các trạm đăng kiểm ô tô, máy động lực.

Khả năng học tập, nâng cao trình độ sau khi ra trường

Sinh viên có khả năng học tập lên các trình độ cao hơn như: Thạc sĩ, tiến sĩ tại các trường đại học đào tạo ngành chuẩn hoặc gần ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô.

Nội dung chương trình

Kiến thức giáo dục đại cương: 55 TC

- Bắt buộc: 48 TC
- Tự chọn: 07 TC

Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 84 TC

- Bắt buộc: 68 TC
- Tự chọn: 16 TC

Kế hoạch giảng dạy

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
I	Kiến thức GD ĐC	55									
1.	Nhập môn tin học	3	3								
2.	Tiếng anh 1	2	2								
3.	Toán cao cấp 1	2	2								
4.	Nhập môn ngành 1	2	2								Chọn 2/8
5.	Nhập môn ngành 2										
6.	Nhập môn ngành 3										
7.	Nhập môn ngành 4										
8.	Giáo dục thể chất 1	1	1								
9.	Vật lý đại cương	3	3								
10.	Triết học Mác –Lênin	3		3							
11.	Tiếng anh 2	3		3							
12.	Toán cao cấp 2	2		2							
13.	Giáo dục thể chất 2	2		2							
14.	Pháp luật đại cương	2		2							
15.	Tiếng anh chuyên ngành ô tô	2			2						
16.	Toán chuyên đề 1	2			2						
17.	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2			2						

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
18.	Giáo dục thể chất 3	1			1						Chọn 1/2
19.	Giáo dục thể chất 4										
20.	Toán chuyên đề 2	2				2					Chọn 2/6
21.	Toán chuyên đề 3										
22.	Hoá học đại cương										
23.	Nhập môn khoa học giao tiếp	2				2					Chọn 2/4
24.	Khởi nghiệp										
25.	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2				2					
26.	Tổ chức quản lý sản xuất	2				2					
27.	Tâm lý học	3					3				
28.	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2					2				
29.	Lịch sử Đảng Cộng sản VN	2						2			
30.	Giáo dục quốc phòng -An ninh	8		8							
II	Khối kiến thức GDCN	84									
*	Kiến thức cơ sở ngành	29									
31.	Hình họa–Vẽ kỹ thuật 1	2	2								
32.	Kỹ thuật nhiệt	2	2								
33.	Hình họa–Vẽ kỹ thuật 2	2		2							
34.	Cơ lý thuyết	2			2						
35.	Kỹ thuật điện–điện tử	2			2						
36.	Nguyên lý–chi tiết máy 1	2					2				
37.	Dung sai–Kỹ thuật đo	2				2					
38.	Vật liệu kỹ thuật 1	2				2					
39.	Nguyên lý–chi tiết máy 2	2						2			
40.	Sức bền vật liệu	2					2				
41.	Vật liệu kỹ thuật 2	2						2			
42.	Công nghệ kim loại	2						2			
43.	Đồ án chi tiết máy	1							1		
44.	Vẽ và thiết kế trên máy tính	2							2		Chọn 2/4
45.	Kỹ thuật thủy khí										

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
46.	Dao động kỹ thuật	2								2	Chọn 2/4
47.	Máy nâng chuyên										
*	Kiến thức chuyên ngành	27									
48.	Nguyên lý động cơ đốt trong	2			2						
49.	Kết cấu động cơ đốt trong	4			4						
50.	Lý thuyết ô tô	2				2					
51.	Hệ thống điện động cơ	2				2					
52.	Kết cấu ô tô	4					4				
53.	Hệ thống cơ điện tử ô tô	3						3			
54.	Tính toán động cơ đốt trong	2						2			
55.	Hệ thống điện thân xe	2							2		
56.	Tính toán ô tô	2							2		
57.	Năng lượng mới cho ô tô	2							2		Chọn 2/4
58.	Động cơ ô tô và môi trường										
59.	Công nghệ sửa chữa ô tô	2							2		Chọn 2/4
60.	Công nghệ kiểm định ô tô										
*	Thực hành	20									
61.	Thực hành nguội	1				1					
62.	Thực hành hàn	1				1					
63.	Thực hành động cơ	2					2				
64.	Thực hành điện động cơ	2					2				
65.	Thực hành nhiên liệu	2						2			
66.	Thực hành hệ thống truyền lực	2						2			
67.	Thực hành hệ thống phanh	2							2		
68.	Thực hành hệ thống treo, lái	2							2		
69.	Thực hành điện thân xe	2								2	
70.	Thực hành chẩn đoán động cơ và ô tô	2								2	
71.	Thực hành hệ thống tiện nghi ô tô	2								2	
*	Các học phần thay cho làm Đồ án/Khoá luận tốt nghiệp	8									
72.	Quản lý chất lượng trong sản xuất cơ khí	2								2	Chọn 2/4
73.	Kỹ thuật an toàn và bảo hộ lao động										

TT	Học phần	TC	Năm thứ I		Năm thứ II		Năm thứ III		Năm thứ IV		Ghi chú
			I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	
74.	Quản lý dịch vụ ô tô	2								2	Chọn 2/4
75.	Hệ thống truyền lực điều khiển điện tử										
76.	Hệ thống nhiên liệu điều khiển điện tử	2								2	Chọn 2/4
77.	Thiết kế, mô phỏng động cơ, ô tô										
78.	Hệ thống phanh điều khiển điện tử	2								2	Chọn 2/4
79.	Hệ thống treo, lái điều khiển điện tử										
Tổng số tín chỉ		139	17	22	17	18	17	17	15	16	