

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Tên chương trình : Cử nhân Cao đẳng Công nghệ kỹ thuật ô tô

Trình độ đào tạo : Cao đẳng

Ngành đào tạo : Công nghệ kỹ thuật ô tô

Loại hình đào tạo : Chính quy

(Ban hành theo Quyết định số/QĐ-CTT, ngày ...tháng... năm 200... của Hiệu trưởng Trường Cao đẳng Nguyễn Tất Thành).

1. MỤC TIÊU ĐÀO TẠO:

Đào tạo cử nhân cao đẳng ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô:

- Sinh viên tốt nghiệp phải có phẩm chất chính trị tốt, tác phong công nghiệp và sức khỏe để hoàn thành công việc.
- Sinh viên tốt nghiệp có kiến thức cơ bản và kỹ năng nghề trong ngành công nghệ cơ khí động lực.
- Có khả năng khai thác vận hành sử dụng các loại phương tiện thuộc chuyên ngành được đào tạo.
- Trực tiếp tổ chức và triển khai thực hiện kế hoạch bảo trì, sửa chữa các máy móc và trang thiết bị trong ngành cơ khí động lực.
- Có khả năng lắp ráp, kiểm tra, sửa chữa và thay thế các chi tiết, cụm chi tiết đạt yêu cầu kỹ thuật.
- Sử dụng tốt các dụng cụ, trang thiết bị đo kiểm và chẩn đoán kỹ thuật.
- Nắm vững các kiến thức cơ bản về chuyên môn, an toàn lao động, vệ sinh công nghiệp.
- Có khả năng tự cập nhật kiến thức để nâng cao trình độ phù hợp với yêu cầu công việc.
- Có khả năng tham gia đào tạo cán bộ kỹ thuật – công nhân lành nghề.
- Có khả năng thiết kế cải tiến nâng cao hiệu quả sử dụng các thiết bị trong ngành.

Sau khi tốt nghiệp người học có khả năng làm việc tại các nhà máy lắp ráp, các cơ sở sửa chữa, sản xuất kinh doanh trong ngành cơ khí động lực.

2. THỜI GIAN ĐÀO TẠO: 3 năm

3. KHỐI LƯỢNG KIẾN THỨC: 153 đvht (không kể Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất).

4. ĐỐI TƯỢNG TUYỂN SINH:

Theo Quy chế tuyển sinh đại học, cao đẳng hệ chính quy của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

5. QUY TRÌNH ĐÀO TẠO:

Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy, ban hành kèm theo Quyết định số 25 /2006/QĐ-BGDĐT ngày 26 tháng 6 năm 2006 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

6. THANG ĐIỂM: 10

7. NỘI DUNG CHƯƠNG TRÌNH

7.1. KIẾN THỨC GIÁO DỤC ĐẠI CƯƠNG: 47 ĐVHT (không kể Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng)

7.1.1. Lý luận Triết học Mác-Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100001	Triết học Mác – Lênin	4	60		
2	2100002	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	4	60		
3	2100004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	45		
4	2100005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3	45		
5	2100006	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	45		
		Tổng	17	255		

7.1.2. Khoa học xã hội

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
6	2100008	Quản trị học	3	45		
7	2100012	Pháp luật đại cương	2	30		
		Tổng	5	75		

7.1.3. Ngoại ngữ

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
8	2100013	Anh văn căn bản 1	5	75		

9	2100014	Anh văn căn bản 2	5	75		
		Tổng	10	150		

7.1.4. Toán – Tin học - Khoa học tự nhiên

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
10	2100015	Toán cao cấp A1	4	60		
11	2100016	Toán cao cấp A2	3	45		
12	2100018	Vật lí đại cương A1	3	45		
13	2100019	Tin học căn bản	3	45		
14	2100020	Tin học căn bản - thực hành	2		60	
		Tổng	15	195	60	

7.1.5. Giáo dục thể chất

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
15	2100022	Giáo dục thể chất 1	1		30	
16	2100023	Giáo dục thể chất 2	1		30	
17	2100024	Giáo dục thể chất 3	1		30	
		Tổng	3		90	

7.1.6. Giáo dục quốc phòng

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
18	2100025	Giáo dục quốc phòng	3	60	75	
		Tổng	3	60	75	

7.2. KIẾN THỨC GIÁO DỤC CHUYÊN NGHIỆP (106 ĐVHT)

7.2.1. Kiến thức cơ sở

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
19	2109001	Vẽ kỹ thuật	3	45		
20	2109002	Cơ ứng dụng	3	45		
21	2109003	Kỹ thuật điện	3	45		
22	2109004	An toàn lao động và môi trường	2	30		
23	2109005	Vật liệu học	2	30		
24	2109006	Công nghệ kim loại	2	30		
25	2109007	Nguyên lý chi tiết máy	4	60		

26	2109008	Dung sai – đo lường	3	45		
27	2109009	Thủy lực và máy thủy lực	3	45		
28	2109010	Kỹ thuật điện tử	3	45		
29	2109011	Kỹ thuật nhiệt	3	45		
30	2109012	Đồ họa kỹ thuật ứng dụng (Autocad)	4	30	60	
31	2109014	Các phương pháp gia công cơ khí	2	15	30	
32	2109015	Anh văn chuyên ngành	3	45		
33	2109027	Thực hành cơ khí (Nguội - gò hàn)	2		60	
		Tổng	42	555	150	

7.2.2. Kiến thức chuyên ngành

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
34	2109016	Kỹ thuật động cơ đốt trong	5	75		
35	2109017	Lý thuyết ô tô	3	45		
36	2109018	Tính toán kết cấu ô tô	3	45		
37	2109019	Hệ thống điện và điện tử ô tô	4	60		
38	2109020	Cấu tạo khung - gầm ô tô	3	45		
39	2109021	Nhiên liệu, dầu mỡ và chất tẩy rửa	2	30		
40	2109022	Công nghệ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	2	30		
41	2109023	Thiết bị xưởng ô tô	2	30		
42	2109024	Kỹ thuật mô tô – xe máy	2	30		
43	2109025	Kỹ thuật vận hành và khai thác ô tô	2	30		
44	2109026	Công nghệ lắp ráp ô tô	2	30		
45	2109028	Thực hành động cơ 1	4		120	
46	2109030	Thực hành động cơ 2	4		120	
47	2109031	Thực hành khung gầm ô tô	4		120	
48	2109032	Hệ thống điện và điện tử ô tô - thực hành	4		120	
		Tổng	46	450	480	

7.2.3. Thực tập tốt nghiệp và khóa luận (thi tốt nghiệp)

STT	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
49	2109097	Thực tập tốt nghiệp	8		360	
50	2109098	Khóa luận (thi) tốt nghiệp	8			
51	2109099	Thi tốt nghiệp các môn học kinh tế -	2			

		chính trị				
		Tổng	18		360	

8. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY (DỰ KIẾN)

HK1	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100001	Triết học Mác – Lênin	4	60		
2	2100002	Kinh tế chính trị Mác – Lênin	4	60		
3	2100013	Anh văn căn bản 1	5	75		
4	2100015	Toán cao cấp A1	4	60		
5	2100018	Vật lí đại cương A1	3	45		
		Tổng	20	300	0	

HK2	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100008	Quản trị học	3	45		
2	2100012	Pháp luật đại cương	2	30		
3	2100014	Anh văn căn bản 2	5	75		
4	2100016	Toán cao cấp A2	3	45		
5	2100019	Tin học căn bản	3	45		
6	2100020	Tin học căn bản - thực hành	2		60	
7	2109001	Vẽ kỹ thuật	3	45		
8	2109002	Cơ ứng dụng	3	45		
9	2109003	Kỹ thuật điện	3	45		
10	2109005	Vật liệu học	2	30		
		Tổng	29	405	60	

HK3	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100006	Chủ nghĩa xã hội khoa học	3	45		
2	2109004	An toàn lao động và môi trường	2	30		
3	2109006	Công nghệ kim loại	2	30		
4	2109007	Nguyên lý chi tiết máy	4	60		
5	2109008	Dung sai – đo lường	3	45		
6	2109010	Kỹ thuật điện tử	3	45		
7	2109012	Đồ họa kỹ thuật ứng dụng (Autocad)	4	30	60	
8	2109015	Anh văn chuyên ngành	3	45		
9	2109027	Thực hành cơ khí (Nguội - gò hàn)	2		60	
		Tổng	26	330	120	

HK4	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100005	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	3	45		
2	2109009	Thủy lực và máy thủy lực	3	45		
3	2109011	Kỹ thuật nhiệt	3	45		
4	2109014	Các phương pháp gia công cơ khí	2	15	30	
5	2109016	Kỹ thuật động cơ đốt trong	5	75		
6	2109017	Lý thuyết ô tô	3	45		
7	2109018	Tính toán kết cấu ô tô	3	45		
8	2109019	Hệ thống điện và điện tử ô tô	4	60		
9	2109028	Thực hành động cơ 1	4		120	
		Tổng	30	375	150	

HK5	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2109020	Cấu tạo khung - gầm ô tô	3	45		
2	2109021	Nhiên liệu, dầu mỡ và chất tẩy rửa	2	30		
3	2109022	Công nghệ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô	2	30		
4	2109023	Thiết bị xưởng ô tô	2	30		
5	2109024	Kỹ thuật mô tô – xe máy	2	30		
6	2109025	Kỹ thuật vận hành và khai thác ô tô	2	30		
7	2109026	Công nghệ lắp ráp ô tô	2	30		
8	2109030	Thực hành động cơ 2	4		120	
9	2109031	Thực hành khung gầm ô tô	4		120	
10	2109032	Hệ thống điện và điện tử ô tô - thực hành	4		120	
		Tổng	27	225	360	

HK6	MÃ SỐ	TÊN HỌC PHẦN	ĐVHT	LT	TH	GHI CHÚ
1	2100004	Tư tưởng Hồ Chí Minh	3	45		
2	2109097	Thực tập tốt nghiệp	8		360	
3	2109098	Khóa luận (thi) tốt nghiệp	8			
4	2109099	Thi tốt nghiệp các môn học kinh tế-chính trị	2			
		Tổng	21	45	360	

9. MÔ TẢ TÓM TẮT HỌC PHẦN

9.1. Triết học Mác – Lênin: 4(60, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 19/2003/QĐ-BGD&ĐT, ngày 8/5/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức và phương pháp giảng dạy theo hướng chuyển quá trình dạy thành quá trình tự học sinh viên, ứng dụng các phương tiện hỗ trợ và công nghệ thông tin như Quyết định số 11381/BGDĐT-ĐH&SĐH về việc hướng dẫn giảng dạy các môn khoa học Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.2. Kinh tế chính trị Mác – Lênin: 4(60, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 19/2003/QĐ-BGD&ĐT, ngày 8/5/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức và phương pháp giảng dạy theo hướng chuyển quá trình dạy thành quá trình tự học sinh viên, ứng dụng các phương tiện hỗ trợ và công nghệ thông tin như Quyết định số 11381/BGDĐT-ĐH&SĐH về việc hướng dẫn giảng dạy các môn khoa học Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.3. Chủ nghĩa xã hội khoa học: 3(45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin)

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 45/2003/QĐ-BGD&ĐT, ngày 26/09/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức và phương pháp giảng dạy theo hướng chuyển quá trình dạy thành quá trình tự học sinh viên, ứng dụng các phương tiện hỗ trợ và công nghệ thông tin như Quyết định số 11381/BGDĐT-ĐH&SĐH về việc hướng dẫn giảng dạy các môn khoa học Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.4. Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam: 3(45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học).

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 47/2003/QĐ-BGD&ĐT, ngày 22/10/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức và phương pháp giảng dạy theo hướng chuyển quá trình dạy thành quá trình tự học sinh viên, ứng dụng các phương tiện hỗ trợ và công nghệ

thông tin như Quyết định số 11381/BGDĐT-ĐH&SDH về việc hướng dẫn giảng dạy các môn khoa học Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.5. Tư tưởng Hồ Chí Minh: 3(45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Triết học Mác – Lênin, Kinh tế chính trị Mác – Lênin, Chủ nghĩa xã hội khoa học, Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam).

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 35/2003/QĐ-BGD&ĐT, ngày 31/09/2003 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo. Tổ chức và phương pháp giảng dạy theo hướng chuyển quá trình dạy thành quá trình tự học sinh viên, ứng dụng các phương tiện hỗ trợ và công nghệ thông tin như Quyết định số 11381/BGDĐT-ĐH&SDH về việc hướng dẫn giảng dạy các môn khoa học Mác-Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh.

9.6. Quản trị học: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không.

Nội dung: trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về quản trị và vận dụng thực tiễn của nó như khái niệm và bản chất, vai trò, chức năng của nhà quản trị, môi trường quản trị, quá trình phát triển của các học thuyết quản trị. Học phần còn cập nhật một số vấn đề mới của quản trị học hiện đại như quản trị thông tin, ra quyết định, quản trị đổi mới, quản trị rủi ro và cơ hội.

9.7. Pháp luật đại cương: 2(30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: giới thiệu các khái niệm, các phạm trù chung cơ bản nhất về Nhà nước và pháp luật. Phân tích cấu trúc của bộ máy Nhà nước, chức năng, thẩm quyền và địa vị pháp lý của các cơ quan trong bộ máy Nhà nước. Giới thiệu tính chất pháp lý và cơ cấu của hệ thống văn bản quy phạm pháp luật, một số nội dung cơ bản của Luật Hành chính, Luật Dân sự, Luật Hình sự.

9.8. Anh văn căn bản 1: 5(75, 0, 75)

Điều kiện tiên quyết: Anh văn THPT

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu thuận lợi những bài học ở cấp độ cao hơn.

9.9. Anh văn căn bản 2: 5(75, 0, 75)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Anh văn căn bản 1)

Nội dung: Cung cấp cho sinh viên những kiến thức và kỹ năng cơ bản nhất về tiếng Anh làm nền tảng vững chắc giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu thuận lợi những bài học ở cấp độ cao hơn.

9.10. Toán cao cấp A1: 4 (60, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: cung cấp các nội dung giới hạn hàm một biến số, các định lý cơ bản của phép tính vi phân, ứng dụng đạo hàm, tích phân bất định, tích phân xác định, tích phân suy rộng, chuỗi số, chuỗi hàm và chuỗi lũy thừa, hàm nhiều biến (đạo hàm và vi phân, cực trị)

9.11. Toán cao cấp A2: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: học phần trước (Toán cao cấp A1)

Nội dung: Ma trận và định thức ma trận, hệ phương trình tuyến tính, các phép toán trên ma trận và giải một hệ phương trình đại số tuyến tính ứng dụng, không gian vector, không gian con, không gian hữu hạn chiều và cơ sở của nó; ánh xạ tuyến tính, phương trình vi phân, cách giải phương trình vi phân cấp 1 (tách biến, thuần nhất, Bernouli...), phương trình vi phân cấp 2 (cách tìm nghiệm riêng, nghiệm tổng quát, tích phân tổng quát...).

9.12. Vật lý đại cương 1: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Học phần Vật lý đại cương 1 thuộc khối ngành công nghệ ở trình độ cao đẳng gồm 2 phần: Cơ học, Điện - từ học. Cơ học: cung cấp cho sinh viên các kiến thức cơ bản về cơ học cổ điển (cơ học Newton). Điện từ học: cung cấp cho sinh viên các kiến thức liên quan đến các tương tác tĩnh điện, các tương tác tĩnh từ và mối liên hệ giữa điện trường và từ trường biến thiên.

9.13. Tin học căn bản: 3(45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: trang bị cho sinh viên các kiến thức và kỹ năng căn bản về máy tính. Kết thúc học phần, người học có thể sử dụng máy tính một cách căn bản để giải quyết những vấn đề thường gặp. Học phần cung cấp các kiến thức căn bản về máy tính hệ điều hành, lưu trữ dữ liệu, chương trình, tổ chức tập tin, phần cứng máy tính và thiết bị ngoại vi, mạng máy tính, virus, bảng mã tiếng Việt, phần mềm soạn thảo văn bản, phần mềm bản tính.

9.14. Thực hành tin học căn bản: 2(0, 60, 60)

Điều kiện tiên quyết: học phần song hành (Tin học căn bản)

Nội dung: thực hành các kỹ năng làm việc trên máy tính với hệ điều hành Windows, làm việc với thư mục, tập tin ... làm việc trên mạng nội bộ và Internet, các kỹ năng sử dụng ứng dụng văn phòng.

9.15. Giáo dục thể chất: 90 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 3244/GD-ĐT ngày 12/9/1995 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

9.16. Giáo dục quốc phòng: 135 tiết

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nội dung ban hành tại Quyết định số 12/2000/QĐ-BGD&ĐT ngày 9/5/2000 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

9.17. Vẽ kỹ thuật: 3 (45, 0 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Dùng nguyên tắc chiếu điểm, đường và phương pháp các hình chiếu vuông góc để biểu diễn vật thể. Vận dụng các tiêu chuẩn Nhà nước hiện hành có liên quan đến bản vẽ, môn học phục vụ cho các môn chuyên ngành.

9.18. Cơ ứng dụng: 3 (45, 0 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học bao gồm những kiến thức tối thiểu về quy luật cân bằng, từ đó giải được các bài toán cân bằng của vật rắn, xác định trọng tâm của vật phẳng. Chuyển động cơ bản của vật thể trong không gian theo thời gian đối với một hệ quy chiếu đã chọn. Các định lý cơ bản của động lực học, trên cơ sở đó giải được một số bài toán đơn giản về động lực học. Trang bị cho học viên những kiến thức nền tảng để học tập các môn kỹ thuật cơ sở và các môn kỹ thuật chuyên ngành.

9.19. Kỹ thuật điện: 3 (45, 0 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Môn học bao gồm 2 phần : Mạch điện và máy điện. Nội dung chính là các phương pháp giải mạch điện và các nguyên lý làm việc cũng như cấu tạo và đặc điểm của các loại máy điện thông dụng như máy biến áp, máy điện không đồng bộ, máy điện đồng bộ và máy phát điện.

9.20. An toàn lao động và môi trường: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học bao gồm các quy định của Nhà nước về an toàn lao động, an toàn trong vận hành một số thiết bị cơ khí, điện và phòng chống cháy nổ. Nội dung môn học gồm : An toàn một số máy thiết bị cơ khí, an toàn ngành điện, phòng chống cháy nổ, trang bị bảo hộ lao động,...

9.21. Vật liệu học: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học giới thiệu những kiến thức cơ bản về cơ sở lý thuyết các loại vật liệu và đặc tính của chúng. Tính chất và công dụng của vật liệu, các hệ thống ký hiệu vật liệu theo TCVN (tiêu chuẩn Việt Nam).

9.22. Công nghệ kim loại: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu sâu về kim loại, hợp kim và các đặc tính của các vật liệu kim loại.

9.23. Nguyên lý chi tiết máy: 4 (60, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học nhằm giới thiệu kiến thức cơ bản về chuyển động của các hệ, các cơ cấu máy giúp cho sinh viên nắm vững các loại cấu trúc của cơ hệ, phương pháp phân tích động học và động lực học của chúng. Từ đó nắm được quy luật chuyển động của cơ hệ.

9.24. Dung sai – đo lường: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học nhằm trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản sai số, về dung sai lắp ghép và thực tập kỹ thuật đo lường để ứng dụng vào học tập và sản xuất.

9.25. Thủy lực và máy thủy lực: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học giới thiệu và ứng dụng các định luật cơ bản của chất lỏng vào thực tế. Để có thể hiểu được căn cứ về lý thuyết thủy lực đòi hỏi sinh viên phải có những kiến thức nhất định về một số môn như: toán học, vật lý, cơ lý thuyết, sức bền vật liệu.

9.26. Kỹ thuật điện tử: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu về các khái niệm cơ bản và nguyên lý hoạt động của các linh kiện điện tử, phương pháp đo thử, ứng dụng của các linh kiện điện tử để làm cơ sở cho môn học chuyên ngành. Môn học cũng giới thiệu nguyên lý hoạt động và ứng dụng của các mạch điện tử cơ bản.

9.27. Kỹ thuật nhiệt: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Kỹ thuật nhiệt là môn học nghiên cứu những qui luật biến đổi năng lượng (chủ yếu là qui luật biến đổi giữa nhiệt năng và cơ năng ứng dụng trong kỹ thuật hoặc ngược lại), các qui luật truyền nhiệt năng trong các vật nói chung hoặc trong thiết bị nhiệt nói riêng. Kỹ thuật nhiệt gồm hai phần: Nhiệt động học và Truyền nhiệt.

9.28. Đồ họa kỹ thuật ứng dụng (Autocad): 4 (30, 60, 90)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học sử dụng phần mềm Autocad của hãng Autodesk - một trong các phần mềm trợ giúp thiết kế (CAD). Nội dung tóm tắt của môn học bao gồm các phần: tạo một bản vẽ đơn giản, làm cho bản vẽ thêm phần chính xác, tổ chức bản vẽ, chú thích bản vẽ...

9.29. Các phương pháp gia công cơ khí: 2 (15, 30, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu các công nghệ gia công kim loại cơ bản như: đúc, gia công áp lực, hàn, cắt kim loại, gia công cắt gọt bằng cơ khí.

9.30. Anh văn chuyên ngành: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Trong môn học này sinh viên sẽ được làm quen với các thuật ngữ tiếng Anh chuyên ngành, các từ chuyên môn kỹ thuật tiếng Anh. Ngoài ra sẽ được hướng dẫn làm quen và đọc hiểu một bài báo, báo cáo khoa học trong chuyên ngành của mình.

9.31. Thực hành cơ khí (Nguội - gò hàn): 2 (0, 60, 0)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: nội dung môn học bao gồm các kiến thức và kỹ năng cơ bản trong công nghệ gia công cơ khí với các dụng cụ cầm tay và một số thiết bị gia công đơn giản: vạch dấu, đục, giũa, cưa cắt, khoan, cắt ren. Sinh viên sẽ được giảng dạy các kỹ năng, thao tác cơ bản của quá trình gò và hàn, thực hiện các bài tập gò căn bản., phân biệt các phương pháp hàn, nguyên lý cấu tạo và làm việc của các thiết bị hàn điện và hàn hơi. Thực hiện một số bài tập hàn hơi và hàn điện cơ bản.

9.32. Kỹ thuật động cơ đốt trong: 5 (75, 0, 75)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp kiến thức lý thuyết về cấu tạo, công dụng và nguyên lý làm việc của các chi tiết, cụm chi tiết trong động cơ đốt trong. Môn học cũng cung cấp kiến thức về phương pháp tháo, đo kiểm và lắp hoàn chỉnh động cơ. Bên cạnh đó, cơ sở và phương pháp

tính toán kết cấu các chi tiết trong động cơ đốt trong cũng được trình bày. Học xong phần này học viên có khả năng đo kiểm để xác định tình trạng các chi tiết, có kỹ năng nhất định về tháo, ráp động cơ cũng như tính toán kết cấu các chi tiết trong động cơ.

9.33. Lý thuyết ô tô: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Những kiến thức cơ bản về động học, động lực học của ô tô sẽ được giảng dạy trong môn học này. Các đặc tính cơ bản khác của ô tô như: tiêu hao nhiên liệu, phanh, lái, êm dịu chuyển động, ổn định cũng như tính năng cơ động ô tô cũng là trọng tâm của môn học.

9.34. Tính toán kết cấu ô tô: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học giới thiệu các lực và mô men tác dụng lên ô tô, các thông số động học và động lực học khi ô tô chuyển động. Môn học cung cấp kiến thức cơ sở về nhiên liệu và phương pháp nâng cao khả năng làm việc của các hệ thống lái, thắng (phanh) và phân tích mức độ ổn định khi làm việc của ô tô. Môn học cũng cung cấp cho học viên phương pháp tính toán cơ bản các kết cấu của hệ thống khung - gầm ô tô.

9.35. Hệ thống điện và điện tử ô tô: 4 (60, 0, 60)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp kiến thức để học viên có khả năng đọc, hiểu sơ đồ cấu tạo, nguyên lý hoạt động các mạch điện, phương pháp phân tích mạch điện liên quan đến hoạt động của động cơ và các hệ thống trên xe.

9.36. Cấu tạo khung - gầm ô tô: 3 (45, 0, 45)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp kiến thức lý thuyết về cấu tạo, công dụng và nguyên lý làm việc của các chi tiết, cụm chi tiết khung – gầm ô tô. Môn học cũng cung cấp kiến thức về phương pháp tháo, đo kiểm và lắp hoàn chỉnh các cụm chi tiết khung – gầm ô tô. Học xong phần này học viên có khả năng đo kiểm để xác định tình trạng các chi tiết và có kỹ năng nhất định về tháo, ráp và đo kiểm các chi tiết, hệ thống.

9.37. Nhiên liệu, dầu mỡ và chất tẩy rửa: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Truyền đạt các kiến thức cơ bản về nhiên liệu cho ô tô (xăng, DO), các loại dầu nhờn, mỡ bôi trơn và các chất tẩy rửa: tính chất và phạm vi ứng dụng của các sản phẩm này sẽ là trọng tâm của môn học.

9.38. Công nghệ bảo dưỡng và sửa chữa ô tô: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học bao gồm các quy định về chế độ kiểm tra, chăm sóc bảo dưỡng các hệ thống trên ô tô. Môn học trình bày phương pháp thực hiện công tác bảo trì, bảo dưỡng theo định kỳ có chú ý tới các yếu tố ảnh hưởng (điều kiện, thời gian làm việc, chế độ làm việc... của ô tô). Kết thúc khóa học, học viên có khả năng thực hiện tốt công tác bảo trì, bảo dưỡng ô tô tại các công ty, xí nghiệp nhằm nâng cao hiệu quả, tuổi thọ và độ an toàn khi sử dụng ô tô.

9.39. Thiết bị xường ô tô: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu về xường ô tô, chức năng, phạm vi công việc, cách bố trí thiết kế xường ô tô. Bên cạnh đó các loại máy móc thiết bị thông dụng trong xường ô tô cũng được trình bày trong môn học này.

9.40. Kỹ thuật mô tô – xe máy: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học bao gồm những kiến thức cho thấy sự khác biệt về kết cấu giữa mô tô – xe máy và ô tô. Kết thúc môn học này học viên có thể kết hợp với kiến thức ô tô đã học để làm tốt công tác sửa chữa, bảo trì mô tô - xe máy.

9.41. Kỹ thuật vận hành và khai thác ô tô: 2 (30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu về các kỹ thuật vận hành và phương pháp khai thác ô tô.

9.42. Công nghệ lắp ráp ô tô: 2(30, 0, 30)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Giới thiệu về phương pháp và các công đoạn trong quy trình lắp ráp ô tô.

9.43. Thực hành động cơ 1: 4 (0, 120, 120)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp kỹ năng thực hành tổng quát các hệ thống điện, nhiên liệu và các hệ thống liên quan đến quá trình làm việc của động cơ xăng và diesel. Rèn luyện kỹ năng sử dụng trang thiết bị chuyên dùng trong chuyên ngành. Kết thúc môn học này học viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã học một cách tổng quát để xác định tình trạng làm việc của động cơ đồng thời tiến hành điều chỉnh động cơ đúng phương pháp kỹ thuật.

9.44. Thực hành động cơ 2: 4 (0, 120, 120)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cung cấp kỹ năng thực hành tổng quát các hệ thống điện, nhiên liệu và các hệ thống liên quan đến quá trình làm việc của động cơ xăng và diesel. Rèn luyện kỹ năng sử dụng trang thiết bị chuyên dùng trong chuyên ngành. Kết thúc môn học này học viên có khả năng vận dụng các kiến thức đã học một cách tổng quát để xác định tình trạng làm việc của động cơ đồng thời tiến hành điều chỉnh động cơ đúng phương pháp kỹ thuật.

9.45. Thực hành khung gầm ô tô: 4 (0, 120, 120)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Sinh viên thực hành khảo sát kết cấu khung và cấu tạo gầm ô tô. Môn học này cũng cung cấp cho sinh viên kết cấu cứng như nguyên lý hoạt động của các bộ phận, hệ thống truyền lực trên ô tô, đồng thời giúp cho sinh viên vận dụng kiến thức đã học trong lý thuyết vào công việc tìm hiểu tháo lắp, kiểm tra, điều chỉnh các chi tiết, bộ phận truyền động trên ô tô.

9.46. Thực hành hệ thống điện và điện tử ô tô: 4 (0, 120, 120)

Điều kiện tiên quyết: không

Nội dung: Môn học cũng cung cấp kiến thức về phương pháp thực hành sửa chữa hệ thống điện và điện tử ô tô. Kết thúc môn học học viên có kiến thức vững vàng về lý thuyết điện ô tô. Đồng thời sửa chữa được những hư hỏng thường gặp của hệ thống điện, biết sử dụng thành thạo các trang thiết bị đo kiểm để hỗ trợ công tác sửa chữa.

TRƯỞNG KHOA

HIỆU TRƯỞNG

TS. NGUYỄN SỸ LÂM

TS. NGUYỄN MẠNH HÙNG