

**BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ**

**ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
CÔNG NGHỆ GỖ - SƠN Ô TÔ**

Số tín chỉ: 02

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ Kỹ thuật ô tô

Năm 2018

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

1. Tên học phần: Công nghệ Gò – Sơn ô tô

2. Mã học phần: OTO 362

3. Số tín chỉ: 2 (2,0)

4. Trình độ: Năm thứ 4

5. Phân bổ thời gian

- Lý thuyết: 30 tiết

- Tự học: 60 giờ

6. Điều kiện tiên quyết:

7. Giảng viên:

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1	ThS. Vũ Văn Chương	0386109218	Chuongvuvan1972@gmail.com
2	ThS. Nguyễn Lương Căn	0985759430	cangnguyenluong@gmail.com

8. Mô tả nội dung học phần

Học phần công nghệ Gò- Sơn ô tô trang bị các kiến thức cơ bản trong công nghệ gò sơn, kiến thức về các thiết bị và cách sử dụng các thiết bị trong quá trình gò, sơn; quy trình trong công nghệ gò sơn ô tô như quy trình gò, quy trình bả ma tít, quy trình sơn ô tô.

Học phần này là cơ sở giúp sinh viên phân tích đánh giá hư hỏng bề mặt thân vỏ ô tô từ đó đưa ra được quy trình sửa chữa.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu học phần thỏa mãn mục tiêu của chương trình đào tạo được trình bày theo bảng sau:

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	Kiến thức		
MT1.1	Giải thích được trạng thái bề mặt thân vỏ.	3	[1.2.1.2b]
MT1.2	Phân tích được trạng thái bề mặt lớp sơn.	4	[1.2.1.2b]
MT2	Kỹ năng		
MT2.1	Phân tích được cấu tạo, hoạt động và cách sử dụng các thiết bị trong công nghệ gò - sơn ô tô.	4	[1.2.2.3]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT2.2	Đánh giá được trạng thái bề mặt thân vỏ ô tô từ đó đưa ra biện pháp khắc phục.	5	[1.2.2.3]
MT2.2	Đánh giá được trạng thái bề mặt lớp sơn và đưa ra phương án sửa chữa.	5	[1.2.2.3]
MT3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
MT3.1	Có khả năng tổ chức thực hiện một cách chính xác các nhiệm vụ giảng viên giao.	4	[1.2.3.1]
MT3.2	Tuân thủ quy trình trong công nghệ gò sơn ô tô.	3	[1.2.3.1]
MT3.3	Có khả năng đánh giá và đưa ra kết luận các công việc của nhóm.	4	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

Sự phù hợp của chuẩn đầu ra học phần với chuẩn đầu ra của chương trình được trình bày theo bảng sau:

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	Kiến thức		
CĐR1.1	Phân tích đúng cấu tạo, hoạt động và cách sử dụng các thiết bị trong công nghệ gò- sơn ô tô.	4	[2.1.4]
CĐR1.2	Giải thích làm rõ phương pháp tháo rời và lắp ráp các chi tiết thân vỏ xe, phương pháp hàn.	3	[2.1.4]
CĐR1.3	Phân tích đúng các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng bề mặt sơn.	4	[2.1.4]
CĐR2	Kỹ năng		
CĐR2.1	Đánh giá đúng trạng thái thân vỏ xe, từ đó đưa ra được quy trình sửa chữa thân vỏ.	5	[2.2.1]
CĐR2.2	Giải thích làm rõ các quy trình trong công nghệ sơn ô tô như: Quy trình bả matit, quy trình phun lớp sơn lót bề mặt, quy trình che chắn, quy trình pha màu, quy trình sơn phủ, quy trình đánh bóng.	3	[2.2.1]
CĐR2.3	Phân tích đúng các nguyên nhân dẫn đến hư hỏng bề mặt sơn, từ đó đưa ra được biện pháp khắc phục.	4	[2.2.1]
CĐR3	Mức tự chủ và trách nhiệm		
CĐR3.1	Chủ động nhận và thực hiện các nhiệm vụ của cá nhân,	3	[2.3.1]

CDR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bố CDR học phần trong CTĐT
	theo nhóm đúng yêu cầu.		
CDR3.2	Chuẩn bị tốt nội dung thuyết trình, báo cáo theo các chủ đề được phân công.	3	[2.3.2]
CDR3.3	Nhận xét, đánh giá và phát biểu quan điểm của mình khi giải quyết các bài tập liên quan đến bề mặt sơn ô tô.	4	[2.3.3]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần:

Phần	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần										
		CDR1				CDR2				CDR3		
		CDR 1.1	CDR 1.2	CDR 1.3	CDR 1.4	CDR 2.1	CDR 2.2	CDR 2.3	CDR 2.4	CDR 3.1	CDR 3.2	CDR 3.3
1	<p>Chương 1. TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ GÒ SƠN Ô TÔ</p> <p>1.1. Tổng quan về sửa chữa thân xe.</p> <p>1.2. Tổng quan về sơn ô tô.</p> <p>1.3. An toàn trong công nghệ gò sơn ô tô.</p> <p>1.4. Các trang bị bảo hộ.</p>				X		X		X		X	X
2	<p>Chương 2. THIẾT BỊ SỬ DỤNG TRONG CÔNG NGHỆ GÒ SƠN Ô TÔ</p> <p>2.1. Súng sơn.</p> <p>2.2. Máy mài.</p> <p>2.3. Phòng sơn.</p> <p>2.4. Máy hàn.</p> <p>2.5. Một số thiết bị khác.</p>				X		X		X	X	X	X
3	<p>Chương 3. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ GÒ</p> <p>3.1. Tháo rời và lắp ráp các chi tiết.</p> <p>3.2. Sửa chữa tấm vỏ xe.</p> <p>3.3. Phương pháp hàn.</p>				X		X		X		X	X
4	<p>Chương 4. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SƠN Ô TÔ</p> <p>4.1. Bả ma tít.</p> <p>4.2. Sơn lót bề mặt.</p> <p>4.3. Phương pháp che chắn.</p>				X		X		X		X	X

11. Đánh giá học phần

11.1. Kiểm tra và đánh giá trình độ

Chuẩn đầu ra	Mức độ thành thạo được đánh giá bởi
CĐR1	Kiểm tra thường xuyên, nội dung giao về nhà, kiểm tra giữa học phần.
CĐR2	Kiểm tra thường xuyên, nội dung giao về nhà, kiểm tra giữa học phần, thi kết thúc học phần.
CĐR3	Kiểm tra thường xuyên, nội dung giao về nhà, thảo luận nhóm.

11.2. Cách tính điểm học phần: Tính theo thang điểm 10 sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Ghi chú
1	Điểm thường xuyên, đánh giá nhận thức, thái độ thảo luận, chuyên cần của sinh viên...	02 điểm đánh giá	20%	
2	Kiểm tra giữa học phần	01 bài	30%	
3	Thi kết thúc học phần	01 bài	50%	

11.3. Phương pháp đánh giá

- Điểm kiểm tra thường xuyên; điểm đánh giá nhận thức; điểm thái độ tham gia thảo luận; điểm chuyên cần; điểm nội dung giao về nhà được đánh giá theo phương pháp quan sát, đánh giá cả quá trình thực hiện, các phát biểu hoặc phản biện, nhận xét trên lớp hay quá trình chuẩn bị, kỹ năng trình bày.

- Kiểm tra giữa học phần được thực hiện sau khi học xong 15 tiết học, được đánh giá theo hình thức tự luận:

- + Thời gian làm bài: 50 phút.
- + Sinh viên không sử dụng tài liệu.

- Thi kết thúc học phần theo hình thức tự luận:

- + Thời gian làm bài: 90 phút.
- + Sinh viên không sử dụng tài liệu.

12. Phương pháp dạy và học

Giảng viên giới thiệu học phần, tài liệu học tập, tài liệu tham khảo, các địa chỉ website để tìm tư liệu liên quan đến học phần. Nêu nội dung cốt lõi của chương và tổng kết chương, sử dụng bài giảng điện tử và các hình vẽ, video trực quan trong giảng dạy, lấy các ví dụ thực tiễn sinh động phù hợp với nội dung bài giảng. Tập trung hướng dẫn sinh viên tự tìm hiểu kiến thức, thảo luận, phân tích các tình huống thực tế theo các nội dung lý thuyết chính mỗi chương. Đánh giá nhận xét năng lực của sinh viên và các nhóm thực hiện.

Các phương pháp giảng dạy có thể áp dụng: Phương pháp thuyết trình; Phương pháp thảo luận nhóm; Phương pháp mô phỏng; Phương pháp minh họa...

Sinh viên chuẩn bị đầy đủ giáo trình, tài liệu tham khảo, nghiên cứu nội dung theo từng tuần đã giao trong ĐCCT, làm bài tập áp dụng, ghi nhận và phân tích các trường hợp thực tế trên ô tô, tích cực hoạt động theo nhóm để trau dồi kỹ năng làm việc nhóm, chuẩn bị bài tập về nhà cần thảo luận. Trong quá trình học tập, sinh viên được khuyến khích đặt câu hỏi phản biện, trình bày quan điểm, các ý tưởng sáng tạo mới dưới nhiều hình thức khác nhau.

13. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc các tài liệu về công nghệ gò- sơn ô tô tự tìm hiểu quy trình trong công nghệ gò- sơn ô tô.

- Yêu cầu về làm bài tập: Làm đầy đủ các bài tập được giao và các chủ đề tự học theo nhóm.

- Yêu cầu về thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu và nghiên cứu bài mới trước khi đến lớp. Ghi chép và tích cực thực hiện các chủ đề tự học, tự nghiên cứu.

- Yêu cầu về chuyên cần: Sinh viên tham dự tối thiểu 80% thời lượng của học phần.

- Yêu cầu về kiểm tra giữa kỳ và thi kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo kế hoạch tiến độ, quy chế.

14. Tài liệu học tập

- **Tài liệu bắt buộc:**

[1] Giáo trình Công nghệ sơn – gò ô tô, Trường Đại học Sao Đỏ (2018)

- **Tài liệu tham khảo:**

[2] Tài liệu đào tạo sửa chữa thân vỏ xe và sơn - 2016

15. Nội dung chi tiết học phần:

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1.	<p>Chương 1. TỔNG QUAN VỀ CÔNG NGHỆ GÒ SƠN Ô TÔ</p> <p>Mục tiêu chương: Hiểu và trình bày được những kiến thức cơ bản về sửa chữa thân xe, sơn ô tô, an toàn trong công nghệ gò sơn ô tô.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>1.1. Tổng quan về sửa chữa thân xe</p> <p>1.1.1. Tổng quan.</p> <p>1.1.2. Quy trình sửa chữa thân xe.</p>	2LT	[1] [2]	<p>- Chuẩn bị tài liệu học tập: giáo trình; đề cương chi tiết, hình mô phỏng,..</p> <p>- Đọc trước tài liệu: Chương 1 tổng quan về công nghệ gò - sơn [1].</p> <p>- Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 5-1 đến 5-2; 13-7 đến 3-17 [2].</p>

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
2.	1.2. Tổng quan về sơn ô tô 1.2.1. Khái niệm sơn xe. 1.2.2. Mục đích của việc phun sơn. 1.2.3. Các thành phần của sơn. 1.2.4. Vai trò của các chất pha loãng. 1.2.5. Vai trò của chất đóng rắn. 1.2.6. Phân loại sơn ô tô. 1.2.7. Những nhân tố cơ bản của sơn. 1.2.8. Đánh giá chất lượng lớp sơn.	2 LT	[1]	- Đọc trước tài liệu: Chương 1: Mục đích của việc phun sơn, các thành phần cơ bản của sơn, vai trò của các chất pha loãng những nhân tố cơ bản của sơn từ trang 6 đến trang 13[1].
3.	1.3. An toàn trong công nghệ gò sơn ô tô 1.4. Các trang bị bảo hộ	2 LT	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu từ trang 14 đến trang 18[1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 2-1 đến trang 2-26 [2].
4.	Chương 2. THIẾT BỊ SỬ DỤNG TRONG CÔNG NGHỆ GÒ SƠN Ô TÔ Mục tiêu chương: Hiểu được cấu tạo, hoạt động và cách sử dụng các thiết bị trong công nghệ gò sơn ô tô. Nội dung cụ thể. 2.1. Súng sơn 2.1.1. Khái quát về súng sơn. 2.1.2. Cấu tạo của súng sơn. 2.1.3. Sử dụng súng sơn. 2.1.4. Vệ sinh súng sơn.	2 LT	[1]	- Đọc trước tài liệu: Chương 2/mục 2.1 [1] - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 2-1 đến 2/7[2].
5.	2.2. Máy mài	2 LT	[1]	- Đọc trước tài liệu: Hiểu nguyên lý hoạt động của các loại máy mài trang 28 [1].
6.	2.3. Phòng sơn 2.4. Máy hàn 2.5. Một số thiết bị khác	2 LT	[1]	- Đọc trước tài liệu trang 29 hiểu phòng sơn [1]. - Hiểu nguyên lý hoạt động của máy hàn trang 30 một số thiết bị khác [1].

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
7.	<p>Chương 3. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ GỖ</p> <p>Mục tiêu chương: Hiểu và trình bày được quy trình sửa chữa tấm vỏ xe và các phương pháp hàn chi tiết.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>3.1. Tháo rời và lắp ráp các chi tiết</p> <p>3.1.1. Tháo và lắp các chi tiết bên trong và bên ngoài xe.</p> <p>3.1.2. Phương pháp gắn các chi tiết thân xe.</p>	2 LT	[1]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Chương 3/mục 3.1, 3.2.1 trang 36 - 39[1]. - Nêu phương pháp gắn chi tiết thân xe [1].
8.	<p>3.2. Sửa chữa tấm vỏ xe</p> <p>3.2.1. Tổng quan về quy trình sửa tấm vỏ xe.</p> <p>3.2.2. Quy trình sửa chữa tấm vỏ xe</p> <p>a. Đánh giá phạm vi hư hỏng.</p> <p>b. Sửa chữa tấm vỏ xe</p>	1 LT 1 KT	[1]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu:: Chương 3 trang 39- 43[1]. - Nêu được tổng quan về quy trình sửa chữa vỏ xe. - Nêu quy trình sửa chữa tấm vỏ xe.
9.	<p>3.3. Phương pháp hàn</p> <p>3.3.1. Tổng quan về phương pháp hàn</p> <p>3.3.2. Hàn nổi chi tiết.</p>	2 LT	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Chương 3 trang 44- 45[1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 5-1 trang 5-2; 13-7 trang 3-17 [2].
10.	<p>Chương 4. QUY TRÌNH CÔNG NGHỆ SƠN Ô TÔ</p> <p>Mục tiêu chương: Hiểu và trình bày được quy trình bả ma tít, quy trình sơn lót bề mặt, phương pháp che chắn, Phương pháp pha chỉnh màu, Phương pháp sơn phủ, Phương pháp sấy khô và đánh bóng.</p> <p>Nội dung cụ thể:</p> <p>4.1. Bả ma tít</p> <p>4.1.1. Tổng quan về bả matit.</p> <p>4.1.2. Quy trình bả matit.</p>	2 LT	[1] [2]	<ul style="list-style-type: none"> - Đọc trước tài liệu: Chương 4: Bả ma tít từ trang 46 - 54 [1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 9-24 [2].

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	4.1.3. Phương pháp mài và đánh giấy ráp.			
11.	4.2. Sơn lót bề mặt 4.2.1. Tổng quan về lớp sơn lót bề mặt 4.2.2. Quy trình phun lớp sơn lót bề mặt. a. Chuẩn bị bề mặt. b. Phun lớp sơn lót bề mặt. c. Bả ma tít sửa các lỗi nhỏ. d. Mài phẳng lớp sơn lót bề mặt.	2 LT	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu chương 4: Từ trang 55 đến trang 58 phun lớp sơn lót bề mặt. [1] - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 4-1 đến trang 4-13; từ trang 7-1 đến trang 7-23 [2].
12.	4.3. Phương pháp che chắn 4.3.1. Tổng quan về phương pháp che chắn. 4.3.2. Quy trình che chắn. 4.3.3. Các phương pháp che chắn.	2 LT	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Chương 4: Từ trang 59 - 61 [1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 5-1 trang 5-8 [2].
13.	4.4. Phương pháp pha chỉnh màu sơn 4.4.1. Tổng quan về phương pháp pha màu. 4.4.2. Quy trình pha màu. 4.4.3. Các dụng cụ và trang bị .	2 LT	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Chương 4 từ trang 61- 69 [1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 7-1 đến trang 7-32 [2].
14.	4.5. Phương pháp sơn phủ 4.5.1. Tổng quan về lớp sơn phủ. 4.5.2. Các thành phần của sơn. 4.5.3. Các dụng cụ và máy móc. 4.5.4. Quy trình sơn phủ.	2 LT	[1] [2]	- Đọc trước tài liệu: Chương 4 từ trang 69 - 73 [1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 4-13; từ trang 7-1 [2].
15.	4.6. Phương pháp sấy khô và đánh bóng 4.6.1. Phương pháp sấy khô. a. Tổng quan về quá trình sấy khô. b. Đánh giá và sửa chữa bề mặt sơn. 4.6.2. Phương pháp đánh bóng. a. Tổng quan về quá trình đánh bóng. b. Quy trình đánh bóng.	2 LT	[1] [2]	- Đọc tài liệu: Chương 4 từ trang 74 - 78 phương pháp sấy khô bề mặt [1]. - Đọc trước tài liệu đào tạo sửa chữa thân xe và sơn giai đoạn 1 Toyota từ trang 8-4 trang 8-11 [2] - Nêu quy trình đánh bóng xe.

TT	Nội dung giảng dạy	Lý thuyết	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
16	Ôn và thi kết thúc học phần		[1] [2]	- Sinh viên làm đề cương và ôn tập các nội dung được giao. - Nghiên cứu tài liệu [1], [2].

Hải Dương, ngày 14 tháng 8 năm 2018

**KT. HIỆU TRƯỞNG
PHÓ HIỆU TRƯỞNG**



TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên

**KT. TRƯỞNG KHOA
PHÓ TRƯỞNG KHOA**

Nguyễn Đình Cường

TRƯỞNG BỘ MÔN

Nguyễn Lương Căn