

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ



SÁCH HƯỚNG DẪN
KỸ THUẬT LÁI Ô TÔ - THỰC TẬP
Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

NGUYỄN HOÀNG VIỆT

Thạc sĩ

Cần Thơ, tháng 07 năm 2024
(Lưu hành nội bộ)

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NAM CẦN THƠ

SÁCH HƯỚNG DẪN
KỸ THUẬT LÁI Ô TÔ - THỰC TẬP
Ngành: Công nghệ kỹ thuật ô tô

NGUYỄN HOÀNG VIỆT

Thạc sĩ

Cần Thơ, tháng 07 năm 2024

(Lưu hành nội bộ)

LỜI NÓI ĐẦU

Tài liệu hướng dẫn Kỹ thuật lái ô tô – Thực tập được biên soạn nhằm mục đích giúp cho sinh viên chuyên ngành Công nghệ kỹ thuật ô tô, Kỹ thuật cơ khí động lực của Khoa Cơ khí động lực Trường Đại học Nam Cần Thơ có tài liệu học tập và nghiên cứu. Tài liệu gồm có 3 chương:

Chương 1: Công tác kiểm tra an toàn và một số nội dung cơ bản của luật giao thông đường bộ dành cho xe ô tô

Chương 2: Kỹ thuật lái xe cơ bản.

Chương 3: Kỹ thuật lái xe trên đường.

Mục tiêu của môn học giúp sinh viên hình dung và hiểu được các kỹ năng thao tác cơ bản trong lái xe ô tô; phát hiện được những hư hỏng của ô tô (nếu có) khi thực hiện thao tác lái xe; lái được xe ô tô an toàn và đảm bảo yêu cầu kỹ thuật trong khu vực thực hành; sử dụng đúng, hợp lý các chức năng trong buồng lái xe ô tô; xử lý những trường hợp khi thực hành lái xe trên đường; biết được những phương pháp an toàn khi tham gia giao thông; điều khiển xe ô tô với tâm lý thoải mái, an toàn và giữ gìn xe sạch sẽ.

Tài liệu Kỹ thuật lái ô tô – Thực tập đã được biên soạn, điều chỉnh và thông qua Hội đồng Thẩm định giáo trình của Trường Đại học Nam Cần Thơ.

Xin chân thành cảm ơn quý thầy trong Khoa Cơ khí động lực đã đóng góp rất nhiều ý kiến quý báu trong việc biên soạn.

Trong quá trình biên soạn tài liệu hướng dẫn không thể tránh khỏi những thiếu sót nhất định, mong các đọc giả đóng góp ý kiến để tài liệu được hoàn thiện hơn.

TP. Cần Thơ, tháng 07 năm 2024.

Nhóm tác giả

ThS. Nguyễn Hoàng Việt

CH. Lê Phan Trọng

MỤC LỤC

MỤC LỤC	i
DANH MỤC HÌNH	ii
<i>Chương 1. CÔNG TÁC KIỂM TRA AN TOÀN VÀ MỘT SỐ NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA LUẬT GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ DÀNH CHO XE Ô TÔ</i>	1
1.1 KIỂM TRA AN TOÀN TRƯỚC KHI ĐƯA XE Ô TÔ RA KHỎI CHỖ ĐỖ.....	1
1.2 KIỂM TRA TRƯỚC VÀ KHI XE ĐANG HOẠT ĐỘNG.....	1
1.3 KIỂM TRA, BẢO DƯỠNG SAU MỘT NGÀY HOẠT ĐỘNG.....	2
1.4 MỘT SỐ NỘI DUNG CƠ BẢN CỦA LUẬT GIAO THÔNG ĐƯỜNG BỘ DÀNH CHO XE Ô TÔ	3
1.5 BIỂN BÁO HIỆU ĐƯỜNG BỘ.....	9
1.6 CÂU HỎI VÀ THỰC HÀNH.....	17
<i>Chương 2. KỸ THUẬT LÁI XE CƠ BẢN</i>	18
2.1 TÌM HIỂU CÁC BỘ PHẬN TRONG BUỒNG LÁI VÀ CÁC CHỨC NĂNG CƠ BẢN	18
2.2 TƯ THẾ LÁI XE VÀ CÁCH THAO TÁC CÁC CƠ CẤU TRONG BUỒNG LÁI.....	26
2.3 THAO TÁC ĐIỀU KHIỂN CHÂN GA, CHÂN LY HỢP, CHÂN PHANH VÀ PHANH TAY.....	34
2.4 THAO TÁC TĂNG, GIẢM SỐ.....	37
2.5 KHỞI HÀNH, GIẢM TỐC ĐỘ VÀ DỪNG XE.....	39
2.6 CÂU HỎI VÀ THỰC HÀNH.....	44
<i>Chương 3. KỸ THUẬT LÁI XE TRÊN ĐƯỜNG</i>	46
3.1 PHƯƠNG PHÁP LÁI XE ĐI THẲNG, CĂN ĐƯỜNG.....	46
3.2 PHƯƠNG PHÁP LÁI XE KHI CHUYỂN HƯỚNG, QUAY ĐẦU XE.....	47
3.3 PHƯƠNG PHÁP LÁI XE ĐI TRÊN ĐƯỜNG VÒNG.....	50
3.4 PHƯƠNG PHÁP LÁI XE KHI LÊN, XUỐNG DỐC.....	52
3.5 PHƯƠNG PHÁP LÙI XE.....	58
3.6 PHƯƠNG PHÁP LÁI XE BAN ĐÊM, SƯƠNG MÙ, MƯA.....	61
3.7 CÂU HỎI VÀ THỰC HÀNH.....	63
TÀI LIỆU THAM KHẢO	64

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Các loại đồng hồ [2].	1
Hình 1.2. Các loại đèn báo.	2
Hình 2.1. Các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe số tự động [1].	18
Hình 2.2. Các bộ phận chủ yếu trong buồng lái xe số cơ khí [1].	19
Hình 2.3. Các loại vô lăng lái [2].	20
Hình 2.4. Vị trí công tắc còi điện [2].	20
Hình 2.5. Điều khiển đèn pha, cốt và các loại đèn chiếu sáng khác [1].	21
Hình 2.6. Điều khiển đèn sương mù [1].	21
Hình 2.7. Điều khiển đèn xin đường [1].	22
Hình 2.8. Điều khiển đèn xin vượt [1].	22
Hình 2.9. Khóa điện [2].	23
Hình 2.10. Bàn đạp điều khiển chuyển động của xe [1].	23
Hình 2.11. Cần số xe số tự động (a), Cần số xe số cơ khí (b) [1].	24
Hình 2.12. Cần điều khiển phanh tay [2].	24
Hình 2.13: Công tắc gạt nước [2].	25
Hình 2.14. Các loại đồng hồ trong bảng đồng hồ [2].	25
Hình 2.15: Đèn cảnh báo trên bảng đồng hồ.	26
Hình 2.16. Điều chỉnh ghế lái và đệm tựa [2].	30
Hình 2.17. Tư thế ngồi lái [2].	31
Hình 2.18. Đạp bàn đạp ly hợp [2].	34
Hình 2.19. Nhả bàn đạp ly hợp [2].	35
Hình 2.20. Điều khiển bàn đạp ga [2].	35
Hình 2.21. Điều khiển ga để tăng tốc độ [2].	35
Hình 2.22. Điều khiển ga để giảm tốc độ [2].	36
Hình 2.23. Điều khiển ga để duy trì tốc độ chuyển động đều [2].	36
Hình 2.24. Đạp bàn đạp phanh [2].	36
Hình 2.25. Điều khiển phanh tay [2].	37
Hình 2.26. Tăng số theo thứ tự số [2].	39
Hình 2.27. Kiểm tra an toàn xung quanh xe ô tô [2].	40
Hình 2.28. Nhả phanh tay [2].	40
Hình 2.29. Kiểm tra an toàn trước khi chuyển bánh [2].	41
Hình 2.30. Tăng ga để xuất phát [2].	41
Hình 2.31. Vừa tăng ga vừa nhả ly hợp [2].	41
Hình 2.32. Nhả bàn đạp ga để phanh động cơ [2].	42

Hình 2.33. Nhả bàn đạp ga và chuyển sang bàn đạp phanh [2].	42
Hình 2.34. Đạp phanh để dừng xe [2].	42
Hình 3.1. Chuyển động song song với làn đường.	46
Hình 3.2. Đi đúng làn đường.	47
Hình 3.3. Căn thẳng hàng với làn đường.	47
Hình 3.4. Trình tự thực hiện khi xe quay đầu [1].	48
Hình 3.5. Phương pháp quay đầu xe [1].	49
Hình 3.6. Lái xe ở đường cua vòng.	50
Hình 3.7. Đường cua vòng ở nơi giao nhau [2].	50
Hình 3.8. Các lực tác động vào xe khi xe trên đường cong [2].	51
Hình 3.9. Lái xe ô tô lên dốc [2].	53
Hình 3.10. Lên dốc trung bình [2].	53
Hình 3.11. Lên dốc cao [2].	54
Hình 3.12. Lái xe xuống dốc [2].	54
Hình 3.13. Lái xe xuống dốc dài [2].	54
Hình 3.14. Dừng xe giữa dốc lên [2].	55
Hình 3.15. Hướng dẫn dừng xe giữa dốc lên [1].	55
Hình 3.16. Dừng xe khi xuống dốc [1].	57
Hình 3.17. Tư thế lái khi lùi [2].	58
Hình 3.18. Hướng dẫn các cách lùi xe [1].	59
Hình 3.19. Lùi xe bằng cảm biến và camera lùi [1].	59
Hình 3.20. Màn hình hiển thị camera lùi [1].	60
Hình 3.21. Điều khiển vô lăng khi lùi xe [1].	60