

TRƯỜNG ĐẠI HỌC VĂN LANG
ĐƠN VỊ: KHOA KỸ THUẬT Ô TÔ

ĐỀ THI/ĐỀ BÀI, RUBRIC VÀ THANG ĐIỂM
THI KẾT THÚC HỌC PHẦN
Học kỳ 3, năm học 2023-2024

I. Thông tin chung

Tên học phần:	ĐIỀU KHIỂN HỌC		
Mã học phần:	71ABTE30503	Số tín chỉ:	03
Mã nhóm lớp học phần:	233_71ABTE30503_01,02,03		
Hình thức thi: Tiểu luận	Thời gian làm bài:	02	Ngày
<input checked="" type="checkbox"/> Cá nhân	<input type="checkbox"/> Nhóm		
Quy cách đặt tên file	Ma SV_Ho va ten SV_Dieukhienhoc		

1. Format đề thi

- Font: Times New Roman
- Size: 13
- Quy ước đặt tên file đề thi/đề bài:
 - + Mã học phần_Tên học phần_Mã nhóm học phần_TIEUL_De 1

2. Giao nhận đề thi

Sau khi kiểm duyệt đề thi, đáp án/rubric. **Trưởng Khoa/Bộ môn** gửi đề thi, đáp án/rubric về Trung tâm Khảo thí qua email: khaothivanlang@gmail.com bao gồm file word và file pdf (***nén lại và đặt mật khẩu file nén***) và nhắn tin + họ tên người gửi qua số điện thoại **0918.01.03.09** (Phan Nhật Linh).

II. Các yêu cầu của đề thi nhằm đáp ứng CLO

(Phần này phải phối hợp với thông tin từ đề cương chi tiết của học phần)

Ký hiệu CLO	Nội dung CLO	Hình thức đánh giá	Trọng số CLO trong thành phần đánh giá (%)	Câu hỏi thi số	Điểm số tối đa	Lấy dữ liệu đo lường mức đạt PLO/PI
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
CLO1	Áp dụng các kiến thức khoa học tự nhiên vào việc lập trình điều khiển tự động các hệ thống cụ thể trên ô tô.	Tiểu luận	40%	Câu 1, 3	4.0	PI 1.1
CLO2	Thử nghiệm các giao tiếp, lập trình điều khiển và thiết bị ngoại vi của các hệ thống về cơ điện tử và tự động để đánh giá chất lượng điều khiển của hệ thống tự động trên ô tô.	Tiểu luận	30%	Câu 2, 3	3.0	PI 3.2
CLO4	Truyền đạt các ý tưởng thiết kế và thi công các mạch điều khiển tự động thông qua bản vẽ và sơ đồ.	Tiểu luận	30%	Câu 2, 3	3.0	PI 6.2

III. Nội dung đề bài

1. Đề bài

Câu 1: Trình bày cơ sở lý thuyết về điều khiển tự động?

Câu 2: Phân tích hệ thống điều khiển hồi tiếp?

Câu 3: Ứng dụng thực tế của lý thuyết điều khiển tự động trên ô tô?

2. Hướng dẫn thể thức trình bày đề bài

Bố cục bài tiểu luận như sau:

- Mục lục
- Mở đầu: Giới thiệu tổng quan về bài tiểu luận.
- Phần 1 (câu 1): Trình bày cơ sở lý thuyết về điều khiển tự động?

- + **Giới thiệu chủ đề:** Trình bày một cách tổng quan về chủ đề mà bạn chọn. Giải thích tầm quan trọng và ứng dụng của nó trong lĩnh vực điều khiển tự động.
 - + **Cơ sở lý thuyết:** Trình bày các khái niệm, định lý và phương pháp cơ bản liên quan đến chủ đề. Giải thích rõ ràng và chi tiết, kèm theo các ví dụ minh họa cụ thể.
 - + **Phân tích và ứng dụng:** Phân tích cách các khái niệm lý thuyết được áp dụng vào thực tế. Bạn có thể chọn một ứng dụng cụ thể trong ngành công nghiệp ô tô.
 - + **Thách thức và hướng phát triển:** Nêu rõ các thách thức hiện tại trong việc áp dụng lý thuyết vào thực tế và các hướng phát triển trong tương lai. Đề xuất các giải pháp hoặc cải tiến để vượt qua các thách thức này.
- **Phần 2 (câu 2): Phân tích hệ thống điều khiển hồi tiếp?**
- + **Giới thiệu hệ thống:** Mô tả hệ thống điều khiển hồi tiếp mà bạn chọn, bao gồm mục tiêu điều khiển, các thành phần chính (bộ điều khiển, đối tượng điều khiển, cảm biến, v.v.) và sơ đồ khối của hệ thống.
 - + **Phân tích động học hệ thống:** Trình bày phương trình vi phân hoặc hàm truyền của hệ thống, và giải thích các đặc tính động học của hệ thống (độ ổn định, thời gian quá độ, đáp ứng tần số, v.v.).
 - + **Thiết kế bộ điều khiển:** Mô tả cách thiết kế bộ điều khiển cho hệ thống để đạt được các tiêu chí điều khiển mong muốn. Bạn có thể sử dụng các phương pháp như PID, điều khiển trạng thái, hoặc các phương pháp khác mà bạn đã học.
 - + **Đánh giá và tối ưu hóa hệ thống:** Phân tích hiệu suất của hệ thống sau khi áp dụng bộ điều khiển. Nếu cần thiết, đề xuất các biện pháp tối ưu hóa để cải thiện hiệu suất hệ thống.
- **Phần 3 (câu 3): Ứng dụng thực tế của lý thuyết điều khiển tự động trên ô tô?**
- + **Giới thiệu ứng dụng:** Mô tả hệ thống điều khiển tự động trên ô tô mà bạn chọn, bao gồm mục tiêu điều khiển và các yêu cầu đặc biệt của hệ thống. Bạn có thể chọn một trong các hệ thống như hệ thống điều khiển hành trình (Cruise Control), hệ thống chống bó cứng phanh (ABS), hệ thống kiểm soát ổn định điện tử (ESC), hệ thống lái tự động,...
 - + **Phân tích hệ thống điều khiển:** Mô tả cấu trúc hệ thống điều khiển trong ứng dụng này, bao gồm các thành phần chính (cảm biến, bộ điều khiển, cơ cấu chấp hành) và chức năng của chúng. Vẽ sơ đồ khối hoặc sơ đồ hệ thống nếu cần thiết.

- + **Phân tích hệ thống điều khiển:** Mô tả cấu trúc hệ thống điều khiển trong ứng dụng này, bao gồm các thành phần chính (cảm biến, bộ điều khiển, cơ cấu chấp hành) và chức năng của chúng. Vẽ sơ đồ khối hoặc sơ đồ hệ thống nếu cần thiết.
- + **Kết quả và thách thức:** Đánh giá hiệu quả của hệ thống điều khiển trong ứng dụng này. Nêu rõ các kết quả đạt được, các thách thức đã gặp phải và cách thức giải quyết chúng. Nếu có thể, đề xuất các cải tiến cho hệ thống điều khiển này trong tương lai.
- **Kết luận và kiến nghị:** Tóm tắt các ý chính các phần của bài tiểu luận, ưu nhược điểm và đưa ra kiến nghị.
- **Tài liệu tham khảo.**

3. Rubric và thang điểm

Tiêu chí	Trọng số (%)	Tốt Từ 8 – 10 đ	Khá Từ 6 – dưới 8 đ	Trung bình Từ 4 – dưới 6 đ	Yếu Dưới 4 đ
Nội dung	70	Trình bày đầy đủ nội dung, rõ ràng và chính xác, có hình minh họa thực tế	Trình bày đúng nội dung nhưng còn sai sót nhỏ, không có hình minh họa thực tế	Trình bày được một phần nội dung yêu cầu, còn sai sót quan trọng	Chỉ trình bày được một số nội dung nhỏ, không đúng yêu cầu, không trình bày được.
Văn phong	10	Thể hiện văn phong xuất sắc vượt khỏi bậc đại học; giọng văn ấn tượng, sử dụng và phối hợp các cấu trúc câu sáng tạo làm nổi bật nội dung.	Đạt tới văn phong của bậc Đại học; giọng văn thích hợp, vốn từ phong phú, cấu trúc câu đa dạng làm rõ nội dung.	Gần như đạt được mức độ sử dụng cấu trúc câu, vốn từ, giọng văn của bậc đại học.	Chỉ dùng các cấu trúc câu đơn giản, vốn từ ít, giọng văn kém.
Văn phạm, Trình bày	10	Không có lỗi chính tả, lỗi dấu câu, văn phạm;	Bài viết có vài lỗi về chính tả, dấu câu, văn phạm nhưng	Bài viết có một số lỗi về chính tả, dấu câu, văn phạm nhưng	Có nhiều lỗi chính tả, dấu câu, văn phạm gây khó hiểu cho người đọc;

		không có lỗi trình bày, đánh máy.	người đọc vẫn hiểu được nội dung rõ ràng; rất ít lỗi trình bày, đánh máy.	người đọc vẫn hiểu được nội dung; còn có lỗi trình bày và đánh máy.	nhiều lỗi trình bày, đánh máy.
Định dạng	10	Đạt tất cả các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng, các phân đoạn kết nối đúng, hình thức trình bày đẹp, dễ theo dõi.	Đạt các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng và các phân đoạn kết nối đúng.	Đạt các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng nhìn chung đúng yêu cầu; bài viết trình bày rõ ràng nhưng vài phân đoạn chưa được kết nối đúng.	Không đáp ứng các yêu cầu về định dạng và bố cục của bài viết; căn lề, cách đoạn, giãn dòng sai yêu cầu; trình bày không rõ ràng.

Người duyệt đề



TS Phan Văn Đức

TP. Hồ Chí Minh, ngày 13 tháng 06 năm 2024
Giảng viên ra đề



ThS. Lương Tuấn Nghĩa