

TT	Nội dung học	Nhóm 1	Nhóm 2	Nhóm 3
1	Quy trình sử dụng xưởng	X	X	X
2	An toàn lao động	X	X	X
3	Quy trình lắp mạch		X	X
4	Kỹ thuật lắp ống khí		X	X
5	Kỹ thuật lắp dây điện			

Kế hoạch 16/04/2021

LÝ THUYẾT:

1. Thiết kế mạch

Thiết kế mạch khí nén

Thiết kế mạch điện khí nén

Để thực hiện thiết kế mạch ta cần phải có các phương pháp thiết kế:

- **Thiết kế theo phương pháp tuần tự**
- **Thiết kế theo phương pháp tầng**
- **Thiết kế theo phương pháp nhíp.**

2. Thiết kế mạch điều khiển khí nén theo phương pháp tuần tự

Bước 1 vẽ biểu đồ trạng thái

Bước 2 xác định tín hiệu nhịp

Xác định nguyên nhân làm cho nhịp đó hoạt động. Cách xác định như sau.

Tín hiệu nhịp là các tín hiệu ở trạng thái đầu tiên của nhịp. Sử dụng các phép toán logic để biểu diễn tín hiệu.

Bước 3 vẽ mạch

- **Xilanh được sử dụng là xi lanh tác động 2 chiều**
- **Để điều khiển xi lanh ta sử dụng van đảo chiều khí nén 5/2 được điều khiển bởi khí nén hai phía. Phía tín hiệu thể hiện ký hiệu piston đi ra hay đi về**
- **Đặt ký hiệu các công tác hành trình lên xilanh. Nếu đặt bên ngoài thì công tác hành trình đó được tác động bằng cơ. Nếu đặt bên trong thì công tác hành trình đó được tác động bằng từ**
- **Sử dụng tín hiệu ở bước 2 để vẽ.**

-

THỰC HÀNH N03 Lớp S6

Sĩ số: 11

1. Kỹ thuật tháo lắp ống

Bước 1:

Kế hoạch 16/04/2021

THỰC HÀNH N03 Lớp S6

Sĩ số:

Kế hoạch 09/04/2021

THỰC HÀNH N02 Lớp S6

Sĩ số: 13

LÝ THUYẾT Lớp S6

1. Biểu diễn biểu đồ trạng thái.

- Dùng các chữ cái viết hoa để ký hiệu tên của xi lanh.
- Dùng các dấu cộng, dấu trừ thể hiện trên chữ cái để biểu diễn piston đi ra hay đi về.
- Dùng đường gạch ngang để biểu diễn quá trình hoạt động của xi lanh. Mỗi xi lanh có 2 đường gạch ngang. Đường trên thể hiện pittông nằm ở

ngoài (+), đường dưới thể hiện pittông nằm trong (-).

- Sử dụng đường gạch đứng để thể hiện trạng thái của piston (trạng thái là một thời điểm), được ký hiệu bởi số thứ tự.
- Khoảng cách biểu diễn từ trạng thái này đến trạng thái kia người ta gọi là nhịp (nhịp là một quá trình). Sử dụng số la mã để biểu diễn. Sử dụng các đường gạch đậm để liên kết trạng thái này đến trạng thái khác biểu diễn quá trình hình di chuyển của piston.
- Sử dụng các đường mũi tên mảnh để thể hiện tín hiệu điều khiển. (Xem hình vẽ trên bảng). Đặt các công tắc hành trình S trên xi lanh, S chẵn nằm ngoài, S lẻ nằm trong
-

2. Thiết kế mạch.

3. Tính toán các đại lượng cơ bản.

4. Đặc điểm của hệ thống khí nén, thủy lực.

Kế hoạch 02/04/2021

LÝ THUYẾT Lớp S6

1. Đọc đọc ký hiệu van

Nguyên tắc đọc:

Van đảo chiều khí nén / thủy lực + số công/số trạng thái + thường đóng/ Thường mở (cần phải thỏa mãn hai yếu tố: có lò xo, nguồn có trạng thái đóng trạng thái mở, trạng thái ban đầu của nguồn quyết định tới đóng hay mở) + được điều khiển bởi cái gì (căn cứ vào 3 yếu tố: tín hiệu điều khiển, số phía, không đọc điều khiển bởi lò xo) + có vị trí không hay không (có lò xo).

Ví dụ:

- Van đảo chiều khí nén 3/2, Thường đóng, được điều khiển bởi nút nhấn không có rãnh định vị, một phía, có vị trí không.

Cách đọc trên chỉ phù hợp với kiến thức chuyên môn (hàng lâm). Trong thực tế để mua được các loại kem này thì ta phải sử dụng thuật ngữ thông dụng ví dụ công tắc khí nén hoặc dùng mã số được ký hiệu do nhà sản xuất quy định.

2. Biểu diễn biểu đồ trạng thái

3. Hệ thống phân phối khí nén

THỰC HÀNH N01

1. Quy trình sử dụng phòng khí nén

1. An toàn lao động
2. Quy trình lắp mạch

3.

Kế hoạch 26/03/2021

LÝ THUYẾT

1. Ôn tập

2. Các dạng tín hiệu điều khiển

Hình 1. Điều khiển bởi khí nén

Hình 2 điều khiển bằng điện

Hình 3 điều khiển bởi tay gạt hoặc là cần gạt

Hình 4 điều khiển bởi bàn đạp

Hình 5 điều khiển bởi con lăn tác động hai chiều
(tín hiệu này không được ak người tác động mà bị
tác động bởi một hệ cơ khí khác)

Hình 6: được điều khiển bởi nút nhấn (được điều
khiển bởi nút nhấn không có rãnh định vị)

hình 7: được điều khiển bởi công tắc (được điều
khiển bởi nút nhấn có rãnh định vị)

Hình 8: được điều khiển bởi lò xo

Hình 9: được điều khiển bởi con lăn tác động một
chiều

Đọc ký hiệu valve

3. Tổng quan hệ thống khí nén

THỰC HÀNH N03

2. Quy trình sử dụng phòng khí nén

3. An toàn phòng khí nén

Kế hoạch 19/03/2021

LÝ THUYẾT

4. Ôn tập

-

5. Nguyên tắc ký hiệu valve

6.

THỰC HÀNH N02

1. Hướng dẫn kỹ thuật tháo lắp ống
2. Kiểm tra chỗ xì của hệ thống, đề xuất hướng phục
3. Các lưu ý khi mua máy khí hoạt động
- 4.

Kế hoạch của mình như sau:

1. Giới thiệu về học online + Trực tuyến

1.1. Hạn chế

Tiếp nhận thông tin từ ít Giác Quan (thị giác, xúc giác, Khứu Giác, vị giác, Thính giác).

Phương tiện khó đáp ứng được nhu cầu.

Nhiều tín hiệu nhiễu.

.....

1.3. Ưu điểm

Không hạn chế về không gian (Trực tuyến)
Không hạn chế về thời gian (Online và trực tuyến)

Tiết kiệm được chi phí

Khai thác được trực hệ thống công nghệ thông tin

1.4. Hành động

Mục tiêu của giáo dục: Thái độ, Kiến thức, Kỹ năng

Tìm hiểu về công nghệ

Học tập - Sức khỏe - Kinh tế - Tinh thần

....

2. Giới thiệu về chương trình môn học

Tên môn học: Công nghệ khí nén thủy lực

Thời gian: 2 TC = 20 LT + 20 TH

3. Cách kiểm tra đánh giá

3.1. Đánh giá thường xuyên

Điểm danh: (Hệ số 1)

Vắng một buổi trừ một điểm

DOHOAKYTHUATNCT

3.2. Đánh giá định kỳ

Sẽ có hai bài kiểm tra (Hệ số 2)

3.3. Thi kết thúc học phần (60%). Hình thức thi Lý thuyết.

4. Tổng quan về hệ thống khí nén

4.1. Link tham khảo về hệ thống khí nén:

<https://www.youtube.com/watch?v=lBARBZNlXQI>

<https://www.youtube.com/watch?v=LARXsENEFuU>

<https://www.youtube.com/watch?v=z3j0No8wx5Y>

<https://www.youtube.com/watch?v=N1Qwm-N8KJA>

<https://www.youtube.com/watch?v=Y7T993UIM90>

<https://www.youtube.com/watch?v=IuV205ALh8o>

<https://www.youtube.com/watch?v=6sct2K-l8Dk>

<https://www.youtube.com/watch?v=nQXbZhEJhoo>

Câu hỏi:

1. Hệ thống khí nén bao gồm các bộ phận nào?

2. Từ tiếng Anh của từ khí nén là gì?

5. Tổng quan về hệ thống thủy lực

<https://www.youtube.com/watch?v=m8VoFOr4Ezg>

<https://www.youtube.com/watch?v=NIxkUwtRnWA>

<https://www.youtube.com/watch?v=KDIshNfHZA>

<https://www.youtube.com/watch?v=hmz1h5fk2bI>

<https://www.youtube.com/watch?v=IFS1jcR66GM>

<https://www.youtube.com/watch?v=4WRiH3EsVn0>

<https://www.youtube.com/watch?v=RSvgtQIxtac>

https://www.youtube.com/watch?v=DZBSN_yFT-k&list=TLPQMDUwMzIwMjEwNFZ3SEZWfG&index=10

Câu hỏi:

1. Hệ thống thủy lực bao gồm các bộ phận nào?
2. Từ tiếng Anh của từ thủy lực là gì?

5.