

**ỦY BAN NHÂN DÂN THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**  
**TRƯỜNG CAO ĐẲNG LÝ TỰ TRỌNG THÀNH PHỐ HỒ CHÍ MINH**

---

## **SỔ GIÁO ÁN** **THỰC HÀNH**

Môn học: THỰC TẬP TỰ ĐỘNG HÓA  
QUÁ TRÌNH CN

Lớp : 16CĐ-ĐTCN1    Khoá : 16CĐ

Họ và tên giảng viên : NGUYỄN THỊ TỔNG

Năm học:HK2/NH 18-19.

Giáo án số:01

Thời gian thực hiện: 6 tiết

Bài học trước :

Thực hiện từ ngày 03/09 đến ngày 08/09

Tên bài:

**TÌM HIỂU PHẦN MỀM FLUIDSIM P  
– MÔ PHỎNG HỆ THỐNG KHÍ NÉN BẰNG ĐIỆN**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                  | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                           | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                          | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>lưu ý sinh viên những điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul> | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul>             | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 185' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhận xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần</u></b></p>                                   | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                                                         |                                                                                                                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <u>chuẩn bị cho bài sau.</u><br><u>3. Thu dụng cụ học tập,</u><br><u>vệ sinh xưởng.</u> |                                                                                                                                                     |     |
| 5 | <u>Hướng dẫn tự rèn</u><br><u>luyện</u>                                                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên,<br>tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản<br>trong thực tế và lập trình điều khiển cho<br>chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
Giảng viên

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:02

Thời gian thực hiện: 6 tiết

Bài học trước : Tìm hiểu phần mềm FluidSim P

Thực hiện từ ngày 10/09 đến ngày 15/09

**Tên bài: MÔ PHỎNG HỆ THỐNG KHÍ NÉN BẰNG PHẦN MỀM FLUIDSIM P-TÌM HIỂU VỀ PHẦN MỀM FLUIDSIM P – MÔ PHỎNG HỆ THỐNG KN BẰNG ĐIỆN.(TT)**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                  | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                           | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                          | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>lưu ý sinh viên những điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul> | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul>             | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 185' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhận xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần</u></b></p>                                   | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                                                         |                                                                                                                                            |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <u>chuẩn bị cho bài sau.</u><br><u>3. Thu dụng cụ học tập,</u><br><u>vệ sinh xưởng.</u> |                                                                                                                                            |     |
| 5 | <u>Hướng dẫn tự rèn</u><br><u>luyện</u>                                                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên, tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản trong thực tế và lập trình điều khiển cho chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
Giảng viên

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:03

Thời gian thực hiện: 12 tiết

Bài học trước : phần mềm FluidSim P – Mô phỏng hệ thống KN bằng điện

Thực hiện từ ngày 17/09 đến ngày 29/09

Tên bài: **MÔ PHỎNG ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG KHÍ NÉN BẰNG LẬP ĐIỆN KHÍ NÉN**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                                        | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                                                 | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                                                | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, lưu ý sinh viên những | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul>           | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul> | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 455' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhân xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần chuẩn bị cho bài sau.</u></b></p> | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                      |                                                                                                                                            |     |
|---|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <b><u>3. Thu dụng cụ học tập, vệ sinh xưởng.</u></b> |                                                                                                                                            |     |
| 5 | <b><u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u></b>                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên, tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản trong thực tế và lập trình điều khiển cho chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Tp. Hồ Chí Minh, ngày      tháng      năm 2018  
**Giảng viên**

**Trưởng khoa/Trưởng tổ môn**

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:04

Thời gian thực hiện: 12 tiết

Bài học trước : Mô phỏng điều khiển hệ thống khí nén bằng lập điện khí nén

Thực hiện từ ngày 01/10 đến ngày 13/10

**Tên bài: MÔ PHỎNG ĐIỀU KHIỂN HỆ THỐNG KHÍ NÉN BẰNG LẬP TRÌNH PLC THEO GIẢN ĐỒ QUÁ TRÌNH**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                                        | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                                                 | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                                                | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, lưu ý sinh viên những | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul>           | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul> | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 455' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhân xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần chuẩn bị cho bài sau.</u></b></p> | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                      |                                                                                                                                            |  |     |
|---|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----|
|   | <b><u>3. Thu dụng cụ học tập, vệ sinh xưởng.</u></b> |                                                                                                                                            |  |     |
| 5 | <b><u>Hướng dẫn tự rèn luyện</u></b>                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên, tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản trong thực tế và lập trình điều khiển cho chúng. |  | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

**Trưởng khoa/Trưởng tổ môn**

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
**Giảng viên**

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:05

Thời gian thực hiện: 5 tiết

Bài học trước : Mô phỏng điều khiển hệ thống khí nén bằng lập trình PLC theo giản đồ quá trình.

Thực hiện từ ngày 15/10 đến ngày 27/10

Tên bài: LẬP TRÌNH ĐIỀU KHIỂN CÁC THIẾT BỊ TỰ ĐỘNG: MÁY ĐÓNG NẮP, MÁY DẬP LỖ, MÁY UỐN THÉP

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                  | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                           | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                          | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>lưu ý sinh viên những điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul> | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul>             | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 455' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhận xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần</u></b></p>                                   | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                                                         |                                                                                                                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <u>chuẩn bị cho bài sau.</u><br><u>3. Thu dụng cụ học tập,</u><br><u>vệ sinh xưởng.</u> |                                                                                                                                                     |     |
| 5 | <u>Hướng dẫn tự rèn</u><br><u>luyện</u>                                                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên,<br>tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản<br>trong thực tế và lập trình điều khiển cho<br>chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
Giảng viên

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:06

Thời gian thực hiện: 6 tiết

Bài học trước: Lập trình điều khiển các thiết bị tự động: máy đóng nắp, máy dập lỗ, máy uốn thép

Thực hiện từ ngày 29/10 đến ngày 03/11

Tên bài: **LẬP TRÌNH PLC ĐIỀU KHIỂN MÔ HÌNH PHÂN LOẠI SẢN PHẨM BẰNG TAY GẤP**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                  | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                           | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                          | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>lưu ý sinh viên những điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul> | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul>             | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 185' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhận xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần</u></b></p>                                   | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                                                         |                                                                                                                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <u>chuẩn bị cho bài sau.</u><br><u>3. Thu dụng cụ học tập,</u><br><u>vệ sinh xưởng.</u> |                                                                                                                                                     |     |
| 5 | <u>Hướng dẫn tự rèn</u><br><u>luyện</u>                                                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên,<br>tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản<br>trong thực tế và lập trình điều khiển cho<br>chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
Giảng viên

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga

Giáo án số:07

Thời gian thực hiện: 6 tiết

Bài học trước: Lập trình PLC điều khiển mô hình phân loại sản phẩm bằng tay gấp

Thực hiện từ ngày 05/11 đến ngày 10/11

Tên bài: **LẬP TRÌNH PLC ĐIỀU KHIỂN MÔ HÌNH ĐÓNG NẮP HỘP TỰ ĐỘNG**

Mục tiêu của bài: Rèn luyện kỹ năng lập trình tự động hóa.

Sau khi học xong bài này người học có khả năng: Hiểu được, biết cách viết chương trình tự động hóa, chương trình viết xong phải hoạt động tốt.

Đồ dùng và trang thiết bị dạy học

- Máy vi tính.
- Phần mềm FluidSim P.
- Thiết bị ngoại vi.
- 

Hình thức tổ chức dạy học

- 02SV/nhóm.

I. Ổn định lớp học:

Thời gian:02 phút.

.....  
.....  
.....

II. Thực hiện bài học:

| TT | Nội dung                                                                                                                                                  | Hoạt động dạy học                                                                                |                                                                                        | Thời gian |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|    |                                                                                                                                                           | Hoạt động của giảng viên                                                                         | Hoạt động của người học                                                                |           |
| 1  | <b><u>Dẫn nhập</u></b><br><br>- Đặt vấn đề, giới thiệu bài thực hành.<br>- Mục đích, yêu cầu.<br>- Giới thiệu dụng cụ, thiết bị.                          | Giảng viên đàm thoại, có minh họa.<br>Giảng viên đặt câu hỏi.<br>Giảng viên giảng giải, liệt kê. | Lắng nghe, ghi chép.<br><br>Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Nêu một số câu hỏi thắc mắc. | 5'        |
| 2  | <b><u>Hướng dẫn ban đầu</u></b><br><br><b><u>1. Giảng viên thao tác mẫu:</u></b><br>- Trình tự thực hành.<br>- GV làm mẫu từng bước theo phiếu thực hành, | Giảng viên diễn trình các bước thực hiện.                                                        | Sinh viên trả lời câu hỏi.<br>Sinh viên quan sát.                                      | 33'       |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |      |
|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
|   | <p>lưu ý sinh viên những điểm then chốt, an toàn lao động cần thiết.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nêu những dạng hư hỏng và cách sửa chữa.</li> </ul> <p><b><u>2. Nhân xét củng cố bài:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Qui định về an toàn lao động.</li> <li>- Phân công thời gian thực hành.</li> </ul> | <p>Giảng viên đàm thoại.</p> <p>Giảng viên đàm thoại. Giảng viên quan sát, thực hiện lại thao tác mẫu.</p> <p>Giảng viên đàm thoại, giảng giải.</p> <p>Giảng viên đàm thoại.</p>    | <p>Sinh viên quan sát, ghi chép, làm thử một công đoạn</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> <p>Sinh viên chia nhóm thực tập.</p> <p>Sinh viên lắng nghe.</p> | 5'   |
| 3 | <p><b><u>Hướng dẫn thường xuyên</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo dõi uốn nắn các thao tác của sinh viên: cách viết, đặt câu lệnh,...</li> <li>- Quan tâm sinh viên yếu.</li> <li>- Phát hiện những sai sót của SV, hướng dẫn cách khắc phục.</li> <li>- Thường xuyên nhắc nhở an toàn lao động.</li> </ul>             | <p>Theo dõi, quan sát hoạt động thực tập của lớp, nhắc nhở SV tập trung thực hành(nếu cần).</p> <p>Hướng dẫn kịp thời những thắc mắc của SV gặp phải trong quá trình thực hành.</p> | <p>Tập trung thực hành lập trình các bài tập được giao.</p> <p>Khi lập trình xong, gọi GV tới để đánh giá và cho điểm.</p>                                                          | 185' |
| 4 | <p><b><u>Hướng dẫn kết thúc</u></b></p> <p><b><u>1.Nhận xét buổi thực tập:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thao tác của SV.</li> <li>- Biểu dương những SV làm tốt.</li> <li>- Việc chấp hành giờ giấc, nội quy an toàn lao động.</li> </ul> <p><b><u>2. Những công việc cần</u></b></p>                                   | <p>Nhận xét thái độ của SV, nhắc nhở SV lưu ý những lỗi thường gặp trong quá trình lập trình.</p>                                                                                   | <p>Lắng nghe và ghi chú để rút kinh nghiệm cho lần sau.</p>                                                                                                                         | 30'  |

|   |                                                                                         |                                                                                                                                                     |     |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|   | <u>chuẩn bị cho bài sau.</u><br><u>3. Thu dụng cụ học tập,</u><br><u>vệ sinh xưởng.</u> |                                                                                                                                                     |     |
| 5 | <u>Hướng dẫn tự rèn</u><br><u>luyện</u>                                                 | - Hướng dẫn SV về nhà tự làm lại bài tập trên,<br>tự nghĩ ra các yêu cầu điều khiển đơn giản<br>trong thực tế và lập trình điều khiển cho<br>chúng. | 10' |

IV. Rút kinh nghiệm tổ chức thực hiện: .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Trưởng khoa/Trưởng tổ môn

Tp. Hồ Chí Minh, ngày    tháng    năm 2018  
Giảng viên

Huỳnh Ngọc Mai

Nguyễn Thị Tố Nga