

## CHƯƠNG TRÌNH CHI TIẾT HỌC PHẦN TRÌNH ĐỘ ĐẠI HỌC

Ngành/Chuyên ngành đào tạo: Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng công nghiệp); Công nghệ kỹ thuật Tự động hóa (theo hướng mô)

1. Tên học phần: Khoá luận tốt nghiệp (TĐH)

2. Loại học phần: Thực hành

3. Số tín chỉ: 7 tín chỉ.

4. Bộ môn quản lý học phần: Tự động hóa

5. Điều kiện tiên quyết:

Sinh viên đã hoàn thành hết các học phần cơ sở ngành và chuyên ngành.

6. Phân bổ thời gian:

- Thời gian lên lớp:

- Số giờ thực hành: 315 giờ

- Thời gian tự học: 210 giờ

7. Mục tiêu của học phần:

### 7.1. Kiến thức

- Thiết kế, vận hành hệ thống điều khiển tự động công nghiệp vừa và nhỏ, các hệ thống dịch vụ và công cộng: Hệ thống PLC, vi xử lý, SCADA.

- Có khả năng đề xuất và triển khai các giải pháp quản lý các hệ thống điều khiển và tự động hóa.

- Thiết kế, vận hành các hệ thống tự động hóa có sử dụng robot công nghiệp.

- Tham gia xây dựng, tổ chức, điều hành và quản lý các dự án về điều khiển và tự động hóa có hiệu quả.

- Thiết kế, vận hành các hệ thống mạng truyền thông công nghiệp trong các nhà máy sản xuất.

- Phát triển khả năng hình thành ý tưởng, thiết kế, triển khai, vận hành các hệ thống Điều khiển và Tự động hoá trong các nhà máy, xí nghiệp.

### 7.2. Kỹ năng

- Áp dụng nguyên tắc cơ bản của toán học, khoa học và kỹ thuật để xác định, xây dựng và giải quyết vấn đề thực tế trong các lĩnh vực kỹ thuật điều khiển và tự động hóa.

- Có ý thức trách nhiệm công dân, có khả năng tự học và làm việc độc lập, có phương pháp làm việc khoa học, biết phân tích và giải quyết các vấn đề phát sinh trong thực tiễn ngành điều khiển và tự động hóa.

- Có khả năng giao tiếp qua văn bản, giao tiếp điện tử/ đa truyền thông, biết cách thuyết trình, báo cáo ý tưởng trong hoạt động kỹ thuật và trong giao tiếp.

- Có khả năng làm việc theo nhóm và khả năng lãnh đạo nhóm.

- Có khả năng giao tiếp bằng tiếng Anh, cũng như có thể đọc và hiểu các tài liệu tiếng Anh chuyên ngành.

- Kỹ năng trình bày văn bản trên Microsoft Word, trình bày bảng tính trên excell, kỹ năng sử dụng các phần mềm vẽ và các phần mềm mô phỏng.

### 7.3. Thái độ

Có thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, có ý thức kỷ luật và tác phong làm việc công nghiệp, không ngừng rèn luyện năng lực nghề nghiệp chuyên môn và những phẩm chất của người kỹ sư.

Sinh viên phải có trách nhiệm gặp GVHD dẫn hàng tuần để báo cáo công việc đã làm trong tuần và xin ý kiến về các công việc tiếp theo. Hoặc thầy trò liên lạc nhau qua E-mail, vừa tiện lợi, vừa nhanh chóng.

Liên hệ và thỏa thuận với GVHD về điều kiện và phương tiện làm việc. Khi được thầy giáo hướng dẫn bố trí nơi làm thì sinh viên phải làm việc tại phòng TH -TN và có trách nhiệm bảo quản máy móc và các trang thiết bị khác và tuân thủ nội qui phòng TH-TN...

## 8. Nội dung học phần:

### 8.1. Mô tả vắn tắt

Trang bị cho sinh viên những kiến thức chuyên sâu về một hoặc một vài lĩnh vực khác nhau của ngành như :

- Kỹ thuật điện tử - máy tính: Vi điều khiển; Điều khiển nhúng; Xử lý tín hiệu số; Phương pháp lập trình PLC... ;

- Kỹ thuật điều khiển: Lý thuyết điều khiển tự động nâng cao; Điều khiển mờ và mạng nơron; Cơ sở điều khiển quá trình; Tự động hóa quá trình sản xuất; Mô hình hóa và mô phỏng...

- Điện tử công nghiệp và tự động hóa: Điện tử công suất; Truyền động điện; Điều khiển tự động truyền động điện; Các hệ thống rời rạc; Phần tử tự động...

### 8.2. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	TH (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
Tuần 1	Trao đổi cùng GVHD chuẩn bị tài liệu, chọn đề tài và xây dựng đề cương cho ĐATN. Chuẩn bị tư liệu cho đề cương Phần này sinh viên chuẩn bị tư liệu bao gồm cả Tư liệu văn bản và tư liệu hình liên quan đến đề tài của Đồ án.	45	Tất cả các tài liệu chuyên ngành đã học	Thực hiện theo kế hoạch của GVHD
Tuần 2	Xây dựng đề cương Đề cương được xây dựng trên cơ sở nội dung của Đồ án . Nội dung đề cương cần thuyết minh một số điểm sau	45	Tất cả các tài liệu chuyên ngành đã học	Thực hiện theo kế hoạch của GVHD



	1. Giới thiệu về đề tài. 2. Đối tượng và khách thể nghiên cứu, đối tượng khảo sát. 3. Xác định mục tiêu, nhiệm vụ và phạm vi nghiên cứu. 4. Xác định cơ sở lý luận của đề tài, xây dựng khung lý thuyết của đề tài. 5. Chuẩn bị các phương tiện nghiên cứu: tài liệu, công cụ, nguyên vật liệu.....			
Tuần 3,4,5,6	Sinh viên thực hiện nội dung đề tài. Sau mỗi tuần SV phải trao đổi lại với GVHD về nội dung thực hiện.	180	Tất cả các tài liệu chuyên ngành đã học	Thực hiện theo kế hoạch của GVHD
Tuần 7	Hoàn thiện nội dung đề tài theo ý kiến của GVHD và in ấn theo yêu cầu. Nộp đồ án cho GV hướng dẫn duyệt lần cuối.	45	Tất cả các tài liệu chuyên ngành đã học	Thực hiện theo kế hoạch của GVHD
<b>Tổng</b>		<b>315</b>		

### 9. Nhiệm vụ của sinh viên:

Sinh viên phải thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ và yêu cầu của một đoàn, chủ động gặp GVHD để nhận nhiệm vụ nghiên cứu từng phần (chậm nhất là trước ngày hướng dẫn phần kế tiếp 01 ngày), đồng thời yêu cầu GVHD ghi đầy đủ nội dung, nhiệm vụ vào “Phiếu giao nhiệm vụ đoán tốt nghiệp” và có chữ ký của GVHD.

Sinh viên phải sửa bài theo đúng lịch do GVHD quy định và yêu cầu GVHD ghi nội dung, ký tên vào phiếu theo dõi hướng dẫn đoán tốt nghiệp. Khi vắng mặt phải được chấp thuận của GVHD. Nếu vắng mặt quá số buổi cho phép sẽ bị xử lý theo quy định.

Sau tuần thứ 6 kể từ ngày nhận đề tài, sinh viên phải nộp báo cáo tiến độ thực hiện đoán tốt nghiệp (theo mẫu) tại văn phòng Khoa bao gồm toàn bộ khối lượng đã hoàn thành gồm cả bản vẽ và thuyết minh tính toán.

Trước khi nộp đoán tốt nghiệp từ 1 đến 3 ngày, sinh viên phải thông qua GVHD của từng phần (thuyết minh + bản vẽ), đồng thời nộp cho GVHD “Phiếu nhận xét của GVHD đoán tốt nghiệp”.

### 10. Thang điểm và hình thức đánh giá

- Thang điểm: 10

- Hình thức đánh giá: Theo quy định của nhà trường

### 11. Tiêu chuẩn đánh giá sinh viên


 UỶ BAN  
 HỌC  
 NGHIÊN CỨU  
 NGÀNH

Sau khi sinh viên đã bảo vệ thành công khóa luận tốt nghiệp, điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân. Điểm trung bình cộng của các điểm đánh giá được làm tròn đến một chữ số thập phân là điểm của học phần khóa luận tốt nghiệp.

Hội đồng xét tư cách bảo vệ tốt nghiệp họp ra quyết định danh sách chính thức được bảo vệ tốt nghiệp. Các trường hợp sau sẽ không được bảo vệ:

- Sinh viên cả đợt làm đồ án tốt nghiệp không gặp thầy giáo hướng dẫn sau lần giao nhiệm vụ đầu tiên, hàng tuần không báo cáo tiến độ thực hiện sẽ bị xử lý như là không làm đồ án và bị đình chỉ, không được bảo vệ đồ án.

- Đến hạn không nộp báo cáo.

- Đồ án không đạt yêu cầu khi thông qua duyệt lần cuối ở bộ môn.

- Phản biện không đề nghị cho bảo vệ tốt nghiệp trước Hội đồng.

- Sinh viên chưa hoàn thành đóng học phí theo quy định, đang trong thời gian thi hành án do vi phạm pháp luật.

## 12. Tài liệu học tập

Theo yêu cầu của giáo viên hướng dẫn.

## 13. Các yêu cầu khác (nếu có) của học phần:

Chuẩn bị bảo vệ tốt nghiệp: chuẩn bị phim chiếu, bảo vệ thử, viết tóm tắt nội dung bảo vệ, chuẩn bị máy tính và máy chiếu, bản vẽ các loại ...

Quảng Ninh, ngày 05 tháng 3 năm 2020

TRƯỞNG BỘ MÔN

GIẢNG VIÊN BIÊN SOẠN



TS. Hoàng Hùng Thắng

TS. Đỗ Chí Thành

TS. Đỗ Chí Thành

