

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT

Môn học

Tự động hóa quá trình sản xuất

Mã môn: APP34021

Dụng cho ngành: Điện công nghiệp

Bộ môn phụ trách

Điện tự động công nghiệp

**THÔNG TIN VỀ CÁC GIẢNG VIÊN
CẢ THỂ THAM GIA GIẢNG DẠY MẪN HỌC**

1. ThS. Trần Thị Phương Thảo- Giảng Viên thỉnh giảng.

- Chức danh, học hàm, học vị: Giảng viên, Thạc sĩ.
- Thuộc bộ môn: Điện Tự Động CN.
- Địa chỉ liên hệ: Bộ môn ĐTĐCN – Trường ĐHHH
- Điện thoại: 0912116117
- Các hướng nghiên cứu chính: Tổng quan về các hệ thống tự động hoá QTCN và TĐH QTSX

2. GS TSKH Thốn Ngọc Hoàn - Giảng viên cơ hữu

- Chức danh, học hàm, học vị: GS.TSKH
- Thuộc bộ môn: Điện Tự Động công nghiệp.
- Địa chỉ liên hệ: 177 Phương Lưu - Vạn Mỹ- Ngô Quyền- Hải Phòng..
- Điện thoại: 0912115413- Email: hoantn@hpu.edu.vn.
- Các hướng nghiên cứu chính: Tổng quan về các hệ thống tự động hoá QTCN và TĐH QTSX

Thông tin về môn học

1. Thông tin chung:

- Số tín chỉ: 2 tín chỉ (45 tiết).
- Các môn học tiên quyết: SV học học phần này vào kỳ cuối
- Thời gian phân bổ đối với các hoạt động: Nghe giảng lý thuyết: 45 tiết.

2. Mục tiêu của môn học.

- Kiến thức: Cung cấp các kiến thức về các hệ thống tự động hoá quá trình công nghệ và tự động hoá quá trình sản xuất. Khả năng thực hiện tự động hoá các dây chuyền công nghệ ở nước ta hiện nay và trong tương lai.
- Kỹ năng: Phát triển các kỹ năng về phân tích hệ thống
- Thái độ: Nghiêm túc trong học tập và nghiên cứu.

3. Tóm tắt nội dung môn học.

- Cấu trúc của hệ thống điều khiển tự động hoá quá trình công nghệ.
- Các dạng đảm bảo của hệ điều khiển tự động hoá quá trình công nghệ.
- Tổ chức và làm việc trong hệ thống tự động hoá điều khiển quá trình công nghệ.
- Một số hệ tự động hoá quá trình công nghệ.

4. Học liệu

5. Nội dung và hình thức dạy - học.

Nội dung	Hình thức dạy - học						Tổng (tiết)
	Lý thuyết	Bài tập	Thảo luận	TH, TN	Tự học, tự NC	Kiểm tra	
CHƯƠNG 1. SẢN XUẤT – ĐỐI TƯỢNG TỰ ĐỘNG HOÁ 1.1. Khái niệm 1.2. Cấu trúc của quá trình công nghệ và quá trình sản xuất 1.3. Cấu trúc quá trình công nghệ và cấu trúc quá trình sản xuất 1.3.1. Cấu trúc quá trình công nghệ 1.3.2. Cấu trúc quá trình sản xuất 1.3.3. Các công đoạn của quá trình sản xuất	6	0	0	0	0	0	6
CHƯƠNG 2. ĐIỀU KHIỂN QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT 2.1. Mở đầu 2.2. Tháp điều khiển xí nghiệp 2.3. Các thao tác cơ bản và quy trình điều khiển quá trình công nghệ	5	0	0	0	0	1	6

CHƯƠNG 3. TỰ ĐỘNG HOÁ ĐIỀU KHIỂN QUÁ TRÌNH SẢN XUẤT 3.1. Mở đầu 3.2. Các nguyên tắc tự động hoá điều khiển quá trình sản xuất 3.3. Phân cấp HT TĐH ĐK QTCN 3.4. Hiệu quả kinh tế của HT TĐH ĐK QTCN 3.5. Độ tin cậy của HT TĐH ĐK QTCN 3.6. Mức độ khoa học kỹ thuật của HT TĐH ĐK QTCN	6	0	0	0	0	0	6
CHƯƠNG 4. CÁC DẠNG ĐẢM BẢO TRONG HT TĐH ĐK QTCN 4.1. Các dạng đảm bảo của HT TĐH ĐK QTCN 4.2. Đảm bảo thông tin 4.3. Đảm bảo toán học 4.4. Đảm bảo kỹ thuật.	10	0	0	0	0	1	11
CHƯƠNG 5. TỔ CHỨC LÀM VIỆC TRONG HT TĐH ĐK QTCN 5.1. Cơ cấu tổ chức của HT TĐH ĐK QTCN 5.2. Quy trình làm việc của nhân viên vận hành 5.3. Thành phần và số lượng nhân viên vận hành trong HT TĐH ĐK QTCN 5.4. Công việc điều phối trong HT TĐH ĐK QTCN	4	0	0	0	0	0	4
CHƯƠNG 6. MỘT SỐ HỆ THỐNG TĐH QTCN 8.1. Hệ thống SCADA và giám sát cục bộ sản xuất 8.2. Hệ thống tự động hoá quá trình sản xuất xi măng 8.3. Hệ thống tự động hoá quá trình cón thộp 8.4. Hệ thống tự động hoá 8.5. ễn tập	8	0	3	0	0	1	12

6. Lịch trình tổ chức dạy - học cụ thể.

Tuần	Nội dung	Chi tiết về hình thức tổ chức dạy - học	Nội dung yêu cầu sinh viên phải chuẩn bị trước	Ghi chú
I	Chương 1: Sản xuất - Đối tượng của tự động hoá 1.1. Mở đầu 1.2. Khái niệm	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
II	1.3. Cấu trúc quá trình công nghệ và cấu trúc quá trình sản xuất	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà - Thảo luận	
III	Chương 2: Điều khiển quá trình sản xuất 2.1. Mở đầu 2.2. Các thao tác cơ bản và quy trình điều khiển quá trình sản xuất	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
IV	2.3. Thấp điều khiển xí nghiệp Kiểm tra 01 tiết	- Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà.	
V	<i>Chương 3: Tự động hoá điều khiển các quá trình sản xuất</i> 3.1. Mở đầu 3.2. Các nguyên tắc tự động hoá điều khiển quá trình sản xuất 3.3. Phân cấp HT TĐH ĐK QTSX	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
VI	3.4. Hiệu quả kinh tế của HT TĐH ĐK QTCN 3.5. Độ tin cậy của HT TĐH ĐK QTCN	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài	- Đọc tài liệu trước ở nhà	

	3.6. Mức độ khoa học kỹ thuật của HT TĐH ĐK QTSX Kiểm tra 01 tiết	và các phần tự đọc		
VII	Chương 4. Các dạng đảm bảo của HT TĐH ĐKQTSX 4.1. Các dạng đảm bảo của HT TĐH ĐKQTCN 4.2. Đảm bảo thông tin	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
VIII	4.3. Đảm bảo toán học Kiểm tra 01 tiết	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
IX	4.4. Đảm bảo kỹ thuật.	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
X	Chương 5: Tổ chức làm việc trong HT TĐH ĐK QTCN 5.1. Cơ cấu tổ chức của HT TĐH ĐK QTCN 5.2. Quy trình làm việc của nhân viên vận hành 5.3. Thành phần và số lượng nhân viên vận hành trong HT TĐH ĐK QTCN 5.4. Công việc điều phối trong HT TĐH ĐK QTCN	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
XI	Chương 6: Một số hệ tự động hoá quá trình cung nghệ trong ngành kinh tế quốc dân. 6.1. Tự động hoá quá trình bốc xếp hàng hoá	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
XII	6.2. Hệ thống tự động hoá quá trình sản xuất xi măng Kiểm tra 01 tiết	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
XIII	6.3. Hệ thống tự động hoá quá trình còn thộp	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
XIV	6.4. Hệ thống tự động hoá quá trình sản xuất ống nhựa	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	
XV	ên tập	- Giáo viên giảng - Sinh viên nghe giảng - Giáo viên kiểm tra bài và các phần tự đọc	- Đọc tài liệu trước ở nhà	

7. Tiêu chí đánh giá nhiệm vụ giảng viên giao cho sinh viên

- Dự lớp đầy đủ
- Đọc tài liệu ở nhà

8. Hình thức kiểm tra, đánh giá môn học: thi tự luận.

9. Các loại điểm kiểm tra và trọng số của từng loại điểm

- Điểm chuyên cần D1 (theo quy chế 25)
- Điểm kiểm tra trên lớp D2
- Thi cuối học kỳ lấy điểm D3
- Điểm của môn học tính bằng: $0.3(0.4D1+0.6D2)+0.7D3$

10. Yêu cầu của giảng viên đối với môn học

- Học lý thuyết trên giảng đường.
- Sinh viên phải tham dự trên lớp đầy đủ, đọc tài liệu ở nhà.

Hải Phòng, ngày tháng năm 2011.

Chủ nhiệm bộ môn

Người viết đề cương chi tiết

GS.TSKH Thân Ngọc Hoàn

Th.S Trần Thị Phương Thảo