

**1. THÔNG TIN CHUNG**

<b>Tên học phần:</b>	Thực tập tốt nghiệp kỹ sư Quá trình Thiết bị Công nghệ Hoá học ( <i>Graduation internship</i> )
<b>Mã số học phần:</b>	CH5847
<b>Khối lượng:</b>	4(0-0-8-8) - Lý thuyết: 0 tiết - Bài tập/BTL: 0 tiết (Thuyết minh đồ án và bản vẽ) - Thí nghiệm: 90 tiết
<b>Học phần tiên quyết:</b>	Không
<b>Học phần học trước:</b>	Các môn cơ bản & chuyên ngành theo chương trình đào tạo của Trường
<b>Học phần song hành:</b>	Các môn cơ bản & chuyên ngành theo chương trình đào tạo của Trường

**2. MÔ TẢ HỌC PHẦN**

Trên cơ sở kiến thức trong các học phần về Quá trình Thiết bị Công nghệ Hoá học và các học phần chuyên ngành QTTB như Kỹ thuật tách hỗn hợp nhiều cấu tử, Điều khiển quá trình trong CNHH, Kỹ thuật phản ứng, Mô hình và điều khiển,... cũng như các kiến thức cơ về cơ sở tính toán thiết bị hóa chất, sinh viên vận dụng để tìm hiểu thực tế hoạt động của các trang thiết bị tại các nhà máy sản xuất hóa chất, giấy, dược phẩm, thực phẩm... phù hợp với nhiệm vụ của đồ án tốt nghiệp.

*On the basis of the knowledge gathered from the learning courses on Chemical Engineering and the specialized subjects such as multi-component mixture separation technique, process control in industrialization, reaction techniques, modelling and controlling, ... as well as the knowledge on calculating chemical equipment, students apply to understand the actual operation of the equipment in the factories in the chemistry, pharmaceutical and food industries... suitable for the topic of graduation project.*

**3. MỤC TIÊU VÀ CHUẨN ĐẦU RA CỦA HỌC PHẦN**

Sinh viên hoàn thành học phần này có khả năng:

Mục tiêu/CĐR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CĐR được phân bổ cho HP/ Mức độ (I/T/U)
[1]	[2]	[3]
<b>M1</b>	<b>Kết thúc học phần sinh viên có được khả năng liên hệ các vấn đề trong thực tế sản xuất với các kiến thức đã được học trong các học phần chuyên ngành</b>	1.3
<b>M2</b>	<b>Có khả năng hiểu vai trò, cấu tạo, qui trình vận hành</b>	1.3; 1.4; 4.3

Mục tiêu/CĐR	Mô tả mục tiêu/Chuẩn đầu ra của học phần	CĐR được phân bổ cho HP/ Mức độ (I/T/U)
	<b>của các thiết bị chính trong hệ thống công nghệ</b>	
<b>M3</b>	<b>Phát triển phẩm chất cá nhân và kỹ năng mềm</b>	2.3; 2.4; 2.5; 3.1; 3.2
M3.1	Có khả năng tự chủ động tìm đọc tài liệu, thu thập, phân tích đánh giá và phân loại thông tin liên quan đến lĩnh vực cần tìm hiểu	[2.3; 2.4; 2.5] (U)
M3.2	Có khả năng làm việc nhóm, làm việc nhóm, bước đầu áp dụng kỹ năng thuyết trình và viết báo cáo thực tập	[3.1; 3.2] (U)

#### 4. TÀI LIỆU HỌC TẬP

##### Giáo trình, Sách tham khảo

- Sử dụng tất cả các tài liệu tham khảo đưa ra trong các môn học chuyên ngành Quá trình Thiết bị Công nghệ Hoá học.
- Tài liệu giảng dạy về an toàn, công nghệ sản xuất, tài liệu kỹ thuật do đơn vị đến thực tập cung cấp.

#### 5. CÁCH ĐÁNH GIÁ HỌC PHẦN

Điểm thành phần	Phương pháp đánh giá cụ thể	Mô tả	CĐR được đánh giá	Tỷ trọng
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<b>A1. Điểm quá trình (*)</b>	<b>Đánh giá quá trình:</b>	Tham gia thực tập đầy đủ, tuân thủ các nội qui của đơn vị đến thực tập	M1; M2; M3.1; M3.2	<b>30%</b>
<b>A2. Điểm cuối kỳ</b>	<b>A2 Thi cuối kỳ</b>	Bảo vệ thực tập bằng hình thức vấn đáp	M1; M2; M3.1; M3.2	<b>70%</b>

\* Điểm quá trình sẽ được điều chỉnh bằng cách cộng thêm điểm chuyên cần. Điểm chuyên cần có giá trị từ -2 đến +1, theo Quy chế Đào tạo đại học hệ chính quy của Trường ĐH Bách khoa Hà Nội.

#### 6. KẾ HOẠCH GIẢNG DẠY

Tuần	Nội dung	CĐR học phần	Hoạt động dạy và học	Bài đánh giá
[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
1	Học an toàn, học công nghệ sản xuất,			

<b>Tuần</b>	<b>Nội dung</b>	<b>CĐR học phần</b>	<b>Hoạt động dạy và học</b>	<b>Bài đánh giá</b>
<b>[1]</b>	<b>[2]</b>	<b>[3]</b>	<b>[4]</b>	<b>[5]</b>
	nghiên cứu tài liệu kỹ thuật do đơn vị đến thực tập cung cấp.			
2-4	<p>Tùy thuộc vào đặc thù của từng đơn vị đến thực tập, sinh viên sẽ có những yêu cầu tìm hiểu cụ thể. Về mặt tổng quát, nội dung tìm hiểu bao gồm:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cơ cấu tổ chức hành chính của đơn vị</li> <li>- Lĩnh vực hoạt động sản xuất kinh doanh và các sản phẩm chủ yếu của đơn vị</li> <li>- Mô tả sơ đồ công nghệ các dây chuyền sản xuất của đơn vị. Với các thiết bị chính, yêu cầu tìm hiểu các thông số công nghệ, thông số vận hành, vật liệu chế tạo, qui trình thao tác, an toàn và sử lý sự cố.</li> <li>- Mô tả trình tự vận hành của dây chuyền sản xuất</li> <li>- Các đề xuất nhiệm vụ tốt nghiệp.</li> </ul>			A2

## **7. QUY ĐỊNH CỦA HỌC PHẦN**

- Tuân thủ yêu cầu về nội qui và an toàn lao động của đơn vị nơi đến thực tập;
- Thực hiện đầy đủ các nhiệm vụ thực tập do giảng viên hướng dẫn yêu cầu;
- Tự học: Chủ động liên hệ xin tài liệu kỹ thuật của công ty, tìm đọc các giáo trình, tài liệu tham khảo có liên quan, chủ động tích cực trong công việc;
- Hoàn thành báo cáo thực tập và nộp đúng hạn. Sinh viên phải nộp báo cáo muộn hoặc không nộp báo cáo, coi như điểm quá trình là F.

## **8. NGÀY PHÊ DUYỆT: .....**

**Chủ tịch Hội đồng**

**Nhóm xây dựng đề cương**

**TS. Cao Thị Mai Duyên**

**PGS.TS. Nguyễn Minh Tân**

## 9. QUÁ TRÌNH CẬP NHẬT

<b>Lần cập nhật</b>	<b>Nội dung điều chỉnh</b>	<b>Ngày tháng được phê duyệt</b>	<b>Áp dụng từ kỳ/khóa</b>	<b>Ghi chú</b>
1	.....			
2	.....			