BỘ CÔNG THƯƠNG
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ
*****

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN
THỰC TẬP KỸ SƯ

Số tín chỉ: 05
Trình độ đào tạo: Đại học
Ngành đào tạo: Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm

Năm 2022

TRƯỜNG ĐẠI HỌC SAO ĐỎ
KHOA THỰC PHẨM VÀ HÓA HỌC

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐỀ CƯƠNG CHI TIẾT HỌC PHẦN

Trình độ đào tạo: Đại học

Ngành đào tạo: Đảm bảo chất lượng & ATTP

1. Tên học phần: Thực tập kỹ sư

2. Mã học phần: DBCL 401

3. Số tín chỉ: 5 (0,5)

4. Trình độ cho sinh viên: Năm thứ 4

5. Phân bố thời gian:

- Lên lớp: 150 giờ thực hành
- Tự học: 300 giờ

6. Điều kiện tiên quyết: Đã học xong các học phần: Sinh viên đã học xong phần kiến thức cơ sở ngành, kiến thức ngành của ngành Công nghệ thực phẩm.

7. Giảng viên

STT	Học hàm, học vị, họ tên	Số điện thoại	Email
1.	ThS. Nguyễn Đức Thắng	0983.845.379	thangndsaodo@gmail.com
2.	ThS. Nguyễn Công Hiếu	0968.758.855	conghieu.cntp@gmail.com
3.	ThS. Vũ Thị Hồng	0982.095.072	ngocbaochau2812@gmail.com

8. Mô tả nội dung của học phần

Sinh viên được cập nhật các vấn đề trong sản xuất như rèn rũa tác phong công nghiệp, chấp hành các quy tắc an toàn lao động, bố trí mặt bằng sản xuất nhà máy, tổ chức sản xuất trong nhà máy,... Học tập thực tế công nghệ sản xuất tại công ty sản xuất: Bánh kẹo/chế biến sữa/ đồ uống về các nội dung: Quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm; yêu cầu về các nguyên vật liêu; các thông số kỹ thuật tại các công đoạn; cấu tạo, nguyên lý hoạt động của hệ thống máy móc, trang thiết bị sản xuất; Sinh viên tiếp cận hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng (ISO, HACCP, TQM, GMP,…); Tìm hiểu yêu cầu về chất lượng sản phẩm, các tiêu chuẩn của sản phẩm, quy trình nghiên cứu phát triển sản phẩm mới của công ty.

9. Mục tiêu và chuẩn đầu ra học phần

9.1. Mục tiêu

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	**Kiến thức**		
MT1.1	- Trình bày được các hệ thống quản	2	[1.2.1.2a]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	**Kiến thức**		
	lý/đảm bảo, quản trị chất lượng, thực hiện đánh giá chất lượng sản phẩm theo các tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm; sơ đồ bố trí nhân lực, cơ cấu sản phẩm, thị trường tiêu thụ.		
MT1.2	- Khảo sát và thuyết minh được các sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm trong nhà máy; giải thích được các quá trình công nghệ, các quá trình thiết bị cơ bản trên các dây chuyền sản xuất các sản phẩm bánh kẹo, đồ uống.	2	[1.2.1.2a]
MT1.3	- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, các phương pháp điều chỉnh, kiểm soát về chất lượng sản phẩm; Đề xuất được các biện pháp nâng cao chất lượng an toàn vệ sinh thực phẩm.	4	[1.2.1.2a] [1.2.1.2b]
MT1.4	- Đánh giá, đề xuất và khắc phục được các sự cố cơ bản, hướng phát triển, cải tiến tăng năng suất hiệu quả, chất lượng sản phẩm trong quy trình và hướng nghiên cứu phát triển sản phẩm mới.	5	[1.2.1.2a] [1.2.1.2b]
MT2	**Kỹ năng**		
MT2.1	- Bố trí, thiết kế dây chuyền công nghệ sản xuất thực phẩm. Vẽ được sơ đồ bố trí dây chuyền công nghệ, sơ đồ nguyên lý các thiết bị trong từng công nghệ sản xuất.	3	[1.2.2.2]
MT2.2	- Viết báo cáo thực tập, khoa học, logic, đảm bảo yêu cầu quy định, chính xác về nội dung. Làm việc nhóm, giao tiếp và giải quyết các tính huống thực tế đặt ra.	3	[1.2.2.2]
MT2.3	- Tính toán cân bằng nguyên vật liệu tại các công đoạn sản xuất. Thao tác thành	4	[1.2.2.2]

Mục tiêu	Mô tả	Mức độ theo thang đo Bloom	Phân bổ mục tiêu học phần trong CTĐT
MT1	**Kiến thức**		
	thạo tại các công đoạn trên dây chuyền sản xuất.		
MT2.4	- Vận hành thành thục HACCP, ISO, các công cụ hỗ trợ và các tiêu chuẩn khác tại nơi thực tập. Tổ chức xây dựng phương án và triển khai phát triển sản phẩm mới.	4	[1.2.2.2]
MT3	**Mức tự chủ và trách nhiệm**		
MT3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và chịu trách nhiệm công việc.	2	[1.2.3.1]
MT3.2	Tự định hướng, đưa ra các kết luận chuyên môn.	3	[1.2.3.2]

9.2. Chuẩn đầu ra của học phần

CĐR học phần	Mô tả	Thang đo Bloom	Phân bổ CĐR học phần trong CTĐT
CĐR1	**Kiến thức**		
CĐR1.1	- Trình bày được các hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng, thực hiện đánh giá chất lượng sản phẩm theo các tiêu chuẩn chất lượng sản phẩm; sơ đồ bố trí nhân lực, cơ cấu sản phẩm, thị trường tiêu thụ.	2	[2.1.4]
CĐR1.2	- Khảo sát và thuyết minh được các sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm trong nhà máy; giải thích được các quá trình công nghệ, các quá trình thiết bị cơ bản trên các dây chuyền sản xuất các sản phẩm bánh kẹo, đồ uống.	2	[2.1.4]
CĐR1.3	- Phân tích được các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm, các phương pháp điều chỉnh, kiểm soát về chất lượng sản phẩm; Đề xuất được các biện pháp nâng cao chất lượng an toàn vệ sinh thực phẩm.	4	[2.1.4]
CĐR1.4	- Đánh giá, đề xuất và khắc phục được các sự cố	5	[2.1.4]

	cơ bản, hướng phát triển, cải tiến tăng năng suất hiệu quả, chất lượng sản phẩm trong quy trình và hướng nghiên cứu phát triển sản phẩm mới.		
CĐR2	**Kỹ năng**		
CĐR2.1	- Bố trí, thiết kế dây chuyền công nghệ sản xuất thực phẩm. Vẽ được sơ đồ bố trí dây chuyền công nghệ, sơ đồ nguyên lý các thiết bị trong từng công nghệ sản xuất.	3	[2.2.1] [2.2.2]
CĐR2.2	- Viết báo cáo thực tập, khoa học, logic, đảm bảo yêu cầu quy định, chính xác về nội dung. Làm việc nhóm, giao tiếp và giải quyết các tình huống thực tế đặt ra.	3	[2.2.1]
CĐR2.3	- Tính toán cân bằng nguyên vật liệu tại các công đoạn sản xuất. Thao tác thành thạo tại các công đoạn trên dây chuyền sản xuất.	4	[2.2.1] [2.2.2]
CĐR2.4	- Vận hành thành thục HACCP, ISO, các công cụ hỗ trợ và các tiêu chuẩn khác tại nơi thực tập. Tổ chức xây dựng phương án và triển khai phát triển sản phẩm mới.	4	[2.2.5]
CĐR3	**Mức tự chủ và trách nhiệm**		
CĐR3.1	Có năng lực làm việc độc lập, làm việc theo nhóm và chịu trách nhiệm công việc.	2	[2.3.1]
CĐR3.2	Tự định hướng, đưa ra các kết luận chuyên môn; có ý thức tuân thủ các nội quy, quy định tại công ty thực tập.	3	[2.3.3]

10. Ma trận liên kết nội dung với chuẩn đầu ra học phần

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần									
		CĐR1				CĐR2				CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 1.4	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 2.4	CĐR 3.1	CĐR 3.2
1	**PHẦN 1. TỔNG QUAN VỀ CÔNG TY** - Lịch sử hình thành và phát triển của Công ty - Cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động của công ty (Đội ngũ cán bộ công nhân viên, Chức năng của các bộ phận/phòng trong công ty) - Cơ cấu sản phẩm, thị trường tiêu thụ, hệ thống phân phối sản phẩm. - Nội quy, quy định của công ty, quá trình tổ chức, quản lý sản xuất. - Sơ đồ tổng quát của công ty, sơ đồ mặt bằng các phân xưởng sản xuất,	2				3	4			3	2

Chương	Nội dung học phần	Chuẩn đầu ra của học phần									
		CĐR1				CĐR2				CĐR3	
		CĐR 1.1	CĐR 1.2	CĐR 1.3	CĐR 1.4	CĐR 2.1	CĐR 2.2	CĐR 2.3	CĐR 2.4	CĐR 3.1	CĐR 3.2
	sơ đồ bố trí dây chuyền công nghệ trong các phân xưởng sản xuất.										
2	**PHẦN 2. CÔNG NGHỆ SẢN XUẤT CÁC SẢN PHẨM TẠI CÔNG TY** - Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất, thuyết minh các công đoạn, các thông số kỹ thuật trong các quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm tại công ty. - Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thông số kỹ thuật của hệ thống máy móc, thiết bị trên dây chuyền sản xuất và tại phòng thí nghiệm. - Thao tác thực hiện sản xuất sản phẩm tại mỗi công đoạn của người lao động trực tiếp trên quy trình công nghệ sản xuất.		3	4	3	5	2	4		2	3
3	**Phần 3. Thực hành về hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng và hệ thống giám sát chất lượng** - Hệ thống quản lý/đảm bảo chất lượng, các công cụ hỗ trợ quản lý, quá trình vận hành hệ thống quản lý chất lượng tại công ty. - Tìm hiểu các phương pháp đánh giá, kiểm tra chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm tại công ty. - Quản trị chất lượng các sản phẩm thực phẩm. - Hệ thống đo lường, giám sát các thông số kỹ thuật để kiểm soát chất lượng. - Quy trình phát triển sản mới mới tại công ty.		4			2	3		2	3	2

11. Đánh giá học phần

11.1. Ma trận phương pháp kiểm tra đánh giá với chuẩn đầu ra học phần

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Phương pháp kiểm tra đánh giá *(Hình thức, thời gian, thời điểm)*	CĐR của học phần			Ghi chú
					CĐR1	CĐR2	CĐR3	
1	Điểm thường xuyên: Đánh		20%	+ Hình thức:	CĐR1.1, CĐR1.2,	CĐR2.1, CĐR2.2,	CĐR3.1, CĐR3.2.	Điểm trung

STT	Điểm thành phần	Quy định	Trọng số	Phương pháp kiểm tra đánh giá *(Hình thức, thời gian, thời điểm)*	CĐR của học phần			Ghi chú
					CĐR1	CĐR2	CĐR3	
	giá nhận thức, thái độ làm việc, chuyên cần của sinh viên,…	01 điểm		Vấn đáp; + Thời điểm: Trong các giờ học trên lớp	CĐR1.3, CĐR1.4.	CĐR2.3, CĐR2.2.		bình của các lần đánh giá
2	Điểm báo cáo kết thúc (Báo cáo thực tập, bảo vệ nội dung).	01 điểm	80%	+ Hình thức: Báo cáo thực tập, bảo vệ nội dung; + Thời điểm: Theo tiến độ.	CĐR1.1, CĐR1.2, CĐR1.3.	CĐR2.1, CĐR2.2, CĐR2.3.		01 bài kiểm tra

11.2. Cách tính điểm học phần

Điểm học phần là trung bình cộng các điểm thành phần đã nhân trọng số. Tính theo thang điểm 10, làm tròn đến một chữ số thập phân. Sau đó chuyển thành thang điểm chữ và thang điểm 4.

12. Yêu cầu học phần

- Yêu cầu về nghiên cứu tài liệu: Đọc các tài liệu liên quan.
- Yêu cầu về chuẩn bị bài: Chuẩn bị đầy đủ các nội dung trước khi vào ca thực tập và các nội dung theo đề cương thực tập.
- Yêu cầu về thái độ học tập: Chuẩn bị đầy đủ tài liệu và dụng cụ trước khi đến lớp. Ghi chép và tích cực làm bài tập và các chủ đề tự học, tự nghiên cứu
- Yêu cầu về chuyên cần: Sinh viên tham dự 100% thời gian học tập tại công ty. Sinh viên ghi nhật ký khi tham gia thực tập.
- Yêu cầu về báo cáo kết thúc học phần: Sinh viên thực hiện theo quy chế. Sinh viên viết báo cáo theo mẫu đề cương đã ban hành.

13. Tài liệu phục vụ học phần:

- *Tài liệu bắt buộc (thực tập lĩnh vực:*

1. Trường Đại học Sao Đỏ (2022), *Bài giảng Kỹ thuật an toàn và vệ sinh môi trường*
2. Nguyễn Doan Duy (2014), *Quản lý chất lượng và luật thực phẩm*

3. GS.TS. Nguyễn Thị Hiền (Chủ Biên), ThS Tù Việt Phú, ThS Trần Thanh Đại (2010), *Phân tích thực phẩm*, NXB Lao Động.
4. Trường Đại học Sao Đỏ (2022), *Bài giảng* Quản trị chất lượng sản phẩm
5. Trường Đại học Sao Đỏ (2022), *Bài giảng* Phát triển sản phẩm

- *Tài liệu tham khảo:*

6. PGS.TS. Nguyễn Vân Tiếp và cộng sự (2007), *Bài giảng Công nghệ chế biến rau quả*, Nhà xuất bản KHKT.
7. Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Bài giảng Công nghệ chế biến và kiểm soát thịt, cá, nông sản*
8. Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Bài giảng Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng sữa*
9. Trường Đại học Sao Đỏ, (2020), *Bài giảng Công nghệ xử lý môi trường*
10. Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Bài giảng Chế biến Rau quả - Lương thực*
11. Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Bài giảng Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng rượu-bia, nước giải khát*
12. Trường Đại học Sao Đỏ (2020), *Bài giảng Công nghệ sản xuất và kiểm soát chất lượng đường và bánh kẹo*
13. Các tài liệu công ty cung cấp (Các nội quy, quy định; sơ đồ tổ chức, bố trí mặt bằng, sơ đồ cấu tạo máy móc, sơ đồ quy trình công nghệ,…)

14. Nội dung chi tiết học phần

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực tập (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
1.	**Phần 1. Tìm hiểu tổng quan về công ty** **Mục tiêu phần 1:** Sinh viên tìm hiểu lịch sử hình thành và phát triển, cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động, cơ cấu sản phẩm, thị trường tiêu thụ và sơ đồ bố trí mặt bằng tổng thể, mặt bằng các phân xưởng của công ty. **Nội dung cụ thể:** - Lịch sử hình thành và phát triển của Công ty - Cơ cấu tổ chức bộ máy hoạt động của công ty (Đội ngũ cán bộ công nhân viên, Chức năng của các bộ	0	30	[1] [13]	[1] Đọc: Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. [13] Đọc: Tìm hiểu về các nội quy, quy định, sơ đồ mặt bằng, quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm chuẩn bị thực tập,… Thực tập theo đề cương và kế hoạch thực tập đã thống nhất với công ty.

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực tập (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	phận/phòng trong công ty). - Cơ cấu sản phẩm, thị trường tiêu thụ, hệ thống phân phối sản phẩm. - Nội quy, quy định của công ty, quá trình tổ chức, quản lý sản xuất. - Sơ đồ tổng quát của công ty, sơ đồ mặt bằng các phân xưởng sản xuất, sơ đồ bố trí dây chuyền công nghệ trong các phân xưởng sản xuất.				Ghi chép sổ Nhật ký, viết báo cáo.
2.	**Phần 2. Thực hành về công nghệ sản xuất các sản phẩm tại công ty** **Mục tiêu phần 2:** Sinh viên tìm hiểu về các quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm trong công ty nhằm đạt được các mục tiêu: Vẽ được sơ đồ quy trình công nghệ, vẽ sơ đồ nguyên lý cấu tạo của các máy mọc trang thiết bị; trình bày được các công đoạn trong quy trình công nghệ sản xuất các sản phẩm; nêu được nguyên lý hoạt động, các thông số kỹ thuật của hệ thống máy móc trang thiết bị trên dây chuyền; Thực hiện được các thao tác cơ bản ở các công đoạn sản xuất. **Nội dung cụ thể:** - Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất, thuyết minh các công đoạn, các thông số kỹ thuật trong các quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm tại công ty. - Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thông số kỹ thuật của hệ thống máy móc, thiết bị trên dây chuyền sản xuất và tại phòng thí nghiệm.	0	30	[1] [6] đến [13]	[1] Đọc: Các biện pháp đảm bảo an toàn lao động. Đọc trước tài liệu tham khảo ([6] ÷[13]) liên quan các nội dung về quy trình công nghệ; máy, thiết bị và công nghệ trong lĩnh vực công ty hoạt động sản xuất. Thực tập theo đề cương và kế hoạch thực tập đã thống nhất với công ty. Ghi chép sổ Nhật ký, viết báo cáo.
3.	**Phần 2. Thực hành về công nghệ**				[1] Đọc: Các biện

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực tập (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	sản xuất các sản phẩm tại công ty - Sơ đồ quy trình công nghệ sản xuất, thuyết minh các công đoạn, các thông số kỹ thuật trong các quy trình sản xuất sản phẩm thực phẩm tại công ty. - Cấu tạo, nguyên lý hoạt động, thông số kỹ thuật của hệ thống máy móc, thiết bị trên dây chuyền sản xuất và tại phòng thí nghiệm.				pháp đảm bảo an toàn lao động. Đọc trước tài liệu tham khảo ([6] ÷[13]) liên quan các nội dung về quy trình công nghệ; máy, thiết bị và công nghệ trong lĩnh vực công ty hoạt động sản xuất. Thực tập theo đề cương và kế hoạch thực tập đã thống nhất với công ty. Ghi chép sổ Nhật ký, viết báo cáo.
4.	**Phần 3. Thực hành về hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng và hệ thống giám sát chất lượng** **Mục tiêu phần 3:** Sinh viên trình bày được nội dung của các hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng, các công cụ hỗ trợ công tác quản lý/đảm bảo chất lượng; Nêu và thực hiện thành thạo các phương pháp giám sát, đo lường các thông số kỹ thuật cơ bản và chuyên sâu; Vận hành được hệ thống quản lý/đảm bảo chất lượng; Xây dựng được các biểu mẫu giám sát và các GMP, SSOP cho các sản phẩm; Tổ chức được quá trình nghiên cứu, cải tiến chất lượng sản phẩm.		30	[2] [4] [6] đến [13]	[2][4] Hệ thống quản lý/đảm bảo chất lượng áp dụng trong công ty sản xuất. Đọc trước tài liệu tham khảo ([6] ÷[13]) liên quan các nội dung về quy trình công nghệ; máy, thiết bị và công nghệ trong lĩnh vực công ty hoạt động sản xuất. Thực tập theo đề cương và kế hoạch thực tập đã thống nhất với công ty. Ghi chép sổ Nhật ký,

Tuần	Nội dung	Lý thuyết (tiết)	Thực tập (giờ)	Tài liệu đọc trước	Nhiệm vụ của sinh viên
	Nội dung cụ thể: - Hệ thống quản lý/đảm bảo chất lượng, các công cụ hỗ trợ quản lý, quá trình vận hành hệ thống quản lý chất lượng tại công ty. - Tìm hiểu các phương pháp đánh giá, kiểm tra chất lượng nguyên liệu, bán thành phẩm và thành phẩm tại công ty.				viết báo cáo.
5.	**Phần 3. Thực hành về hệ thống quản lý/đảm bảo, quản trị chất lượng và hệ thống giám sát chất lượng** - Quản trị chất lượng các sản phẩm thực phẩm. - Hệ thống đo lường, giám sát các thông số kỹ thuật để kiểm soát chất lượng. - Quy trình phát triển sản mới mới tại công ty.		30	[3] [5]	[3] Đọc: Các phương pháp phân tích hóa học, vi sinh vật, cảm quan thực phẩm. [5] Quy trình phát triển sản phẩm mới. Thực tập theo đề cương và kế hoạch thực tập đã thống nhất với công ty. Ghi chép sổ Nhật ký, viết báo cáo.

Hải Dương, ngày 09 tháng 8 năm 2022

KT. HIỆU TRƯỞNG PHÓ HIỆU TRƯỞNG	TRƯỞNG KHOA	TRƯỞNG BỘ MÔN
TS. Nguyễn Thị Kim Nguyên	Hoàng Thị Hòa	Bùi Văn Tú