

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành kèm theo Quyết định số /QĐ-ĐHTG ngày tháng năm 2017
của Hiệu trưởng Trường Đại học Tiền Giang)

Tên chương trình: **KỸ SƯ CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM**

Trình độ đào tạo : Đại học

Ngành đào tạo : CÔNG NGHỆ THỰC PHẨM

Mã số : 52540101

Hình thức đào tạo: Chính quy

1. Mục tiêu đào tạo

1.1 Mục tiêu chung

Đào tạo người học có kiến thức khoa học cơ bản, kiến thức chuyên môn vững chắc; kỹ năng thực hành nghề nghiệp thành thạo; khả năng thích ứng cao với môi trường kinh tế - xã hội; thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn; khả năng làm việc độc lập, sáng tạo và có năng lực phát hiện, giải quyết những vấn đề thuộc chuyên ngành được đào tạo.

1.2 Mục tiêu cụ thể

Sau khi học xong chương trình này, người tốt nghiệp đạt được:

1.2.1. Kiến thức

- Biết áp dụng các kiến thức toán học để thống kê, xử lý số liệu;
- Hiểu và áp dụng được các kiến thức cơ sở về mặt cấu tạo, nguyên lý biến đổi của thực phẩm;
- Áp dụng các kiến thức cơ sở, chuyên ngành để vận hành tốt các thiết bị trong dây chuyền sản xuất của ngành công nghệ thực phẩm, có khả năng phân tích nguyên nhân gây nên các hư hỏng của thiết bị, đánh giá tình trạng của thiết bị, đề xuất sửa chữa;
- Hiểu được từng công đoạn trong quá trình sản xuất các sản phẩm thực phẩm.

1.2.2. Kỹ năng, cơ hội nghề nghiệp

- *Kỹ năng cứng:*
 - + Thực hành chuyên môn cao, sử dụng thiết bị chuyên ngành thành thạo;
 - + Thể hiện khả năng kiểm tra, phân tích, đánh giá chất lượng nguyên liệu, thành phẩm;
 - + Có khả năng đóng góp xây dựng các hệ thống chất lượng (ISO, HACCP,...) ở các công ty, xí nghiệp thực phẩm;
 - + Có khả năng quản lý, điều hành, kiểm soát sản xuất tốt, đề xuất các biện pháp giải quyết tình huống về mặt kỹ thuật, công nghệ.
- *Kỹ năng mềm:*
 - + Thể hiện khả năng thuyết trình tốt, giao tiếp hiệu quả;
 - + Biết làm việc theo nhóm;
 - + Thể hiện sáng tạo trong giải quyết công việc.

** Vị trí việc làm của người học sau khi tốt nghiệp*

- Quản lý một hoặc nhiều khâu trong dây chuyền sản xuất ở công ty, nhà máy chế biến thực phẩm;
- Kỹ thuật viên trong phòng kiểm nghiệm, các cơ quan kiểm định, đánh giá chất lượng thực phẩm, nhân viên trong viện nghiên cứu;
- Có khả năng giảng dạy ở các cơ quan nghiên cứu, cơ sở giáo dục trong lĩnh vực Công nghệ Thực phẩm;

** Về khả năng học tập, nâng cao trình độ của người học sau khi tốt nghiệp*

Có năng lực tự học, tự nghiên cứu và khả năng học lên chương trình đào tạo Cao học Công nghệ Thực phẩm, Công nghệ Sinh học, Công nghệ Sau Thu hoạch.

1.2.3. Phẩm chất chính trị đạo đức, thái độ nghề nghiệp

- Có phẩm chất chính trị, đạo đức nghề nghiệp; ý thức cộng đồng;
- Có tinh thần trách nhiệm trong công việc; tuân thủ những quy định của pháp luật đối với sản phẩm mình tạo ra để đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm.

2. Thời gian đào tạo: 4 năm

3. Khối lượng kiến thức toàn khoá

- Tổng số tín chỉ (TC) của chương trình: **177**

- Tổng số TC phải tích lũy tối thiểu : **130**

(Không tính các học phần Giáo dục thể chất và Giáo dục quốc phòng).

4. Đối tượng tuyển sinh

Học sinh có bằng tốt nghiệp THPT hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp

Đào tạo và công nhận đủ điều kiện tốt nghiệp theo Quy chế đào tạo, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp hệ Cao đẳng - Đại học chính quy ban hành theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và Đào tạo và các quy định hiện hành.

6. Thang điểm

Thực hiện theo Quy chế đào tạo, kiểm tra và công nhận tốt nghiệp hệ Cao đẳng - Đại học chính quy ban hành theo quyết định số 43/2007/QĐ-BGD&ĐT ngày 15 tháng 8 năm 2007 của Bộ trưởng Bộ giáo dục và Đào tạo và các quy định hiện hành.

7. Nội dung chương trình

MHP	Tên học phần	Số tiết (giờ)					Số TC		HPTQ /HPHT+
		LT	TH1	TH2	TT	ĐA	TS	TLTT	
7.1. Khối kiến thức giáo dục đại cương									
7.1.1. Lý luận Mác Lênin và Tư tưởng Hồ Chí Minh							10	10	
00012	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 1	22	8				2	2	
00113	Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác-Lênin 2	32	13				3	3	00012 ⁺
03212	Tư tưởng Hồ Chí Minh	20	10				2	2	00113 ⁺
03013	Đường lối Cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam	29	16				3	3	03212 ⁺

7.1.2. Khoa học xã hội - Nhân văn - Nghệ thuật							9	4	
71012	Pháp luật đại cương	30					2	2	
Chọn tự do (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
15302	Phương pháp nghiên cứu khoa học	15	15				2	2	
15362	Kỹ năng giao tiếp	20	10				2		
55823	Văn hóa ẩm thực Việt Nam	30		30			3		
7.1.3. Ngoại ngữ							28	14	
Chọn 1 trong 2 nhóm học phần (mỗi nhóm 14 TC)									
Nhóm 1									
07943	English 1	45					3	14	
07953	English 2	45					3		07943
07984	English 3	60					4		07953
07994	English 4	60					4		07984
Nhóm 2									
07093	Tiếng Hàn 1	45					3	14	
07103	Tiếng Hàn 2	45					3		07093
07114	Tiếng Hàn 3	60					4		07103
07124	Tiếng Hàn 4	60					4		07114
7.1.4. Toán - Tin học - Khoa học tự nhiên - Công nghệ - Môi trường							25	22	
08103D	Toán cao cấp B	45					3	3	
08732D	Xác suất - Thống kê B	30					2	2	08103D ⁺
09012D	Vật lý đại cương B	30					2	2	
09181D	Thực hành vật lý đại cương B			30			1	1	
10023D	Hóa học	45					3	3	
10111D	Thực hành hóa học			30			1	1	
10122D	Hóa phân tích	30					2	2	10023D ⁺
11062	Vì sinh đại cương	30					2	2	
11071	Thực hành vì sinh đại cương			30			1	1	
11012D	Sinh học đại cương A ₁	30					2	2	
11111D	Thực hành sinh học đại cương A ₁			30			1	1	
Chọn tự do (tích luy tối thiểu 2 TC)									
30053	Tin học ứng dụng cơ bản	15		60			3	2	
11902	Con người và môi trường	30					2		
7.1.5. Giáo dục thể chất – Giáo dục quốc phòng (*)									
7.1.5.1. Giáo dục thể chất							9	3	
12371	Thể dục và điền kinh			30			1	1	
Chọn tự do 1 (tích lũy tối thiểu 1 TC)									
12391	Bóng chuyền 1			30			1	1	12371 ⁺
12401	Cầu lông 1			30			1		12371 ⁺

12421	Võ Vovinam 1			30			1		12371 ⁺
12761	Võ Teakwondo 1			30			1		12371 ⁺
Chọn tự do 2 (tích lũy tối thiểu 1 TC)									
12441	Bóng chuyền 2			30			1	1	12391 ⁺
12481	Cầu lông 2			30			1		12401 ⁺
12471	Võ Vovinam 2			30			1		12421 ⁺
12771	Võ Taekwondo 2			30			1		12761 ⁺
7.1.5.2. Giáo dục quốc phòng							8	8	
12923	Giáo dục Quốc phòng I B	45					3	3	
12932	Giáo dục Quốc phòng II B	30					2	2	
12943	Giáo dục Quốc phòng III B	15		60			3	3	
Tổng cộng khối kiến thức giáo dục đại cương							72	50	
7.2 Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp									
7.2.1. Kiến thức cơ sở							37	33	
55012	Tính chất vật lý của nông sản và thực phẩm	30					2	2	
55024	Hóa học thực phẩm	50	10				4	4	
55042	Hóa sinh thực phẩm	30					2	2	
55051	Thực hành hóa sinh thực phẩm			30			1	1	55042 ⁺
55123	Vi sinh thực phẩm	45					3	3	
55192	Thực hành vi sinh thực phẩm			60			2	2	55123 ⁺
55712	Phụ gia thực phẩm	30					2	2	
55442	An toàn thực phẩm	30					2	2	
55252	Cơ học lưu chất	25	5				2	2	
55072	Truyền nhiệt	25	5				2	2	
55082	Truyền khối	25	5				2	2	55252 ⁺ 55072 ⁺
55281	Thực hành kỹ thuật thực phẩm			30			1	1	55252 ⁺ 55072 ⁺ 55082 ⁺
55302	Phân tích sản phẩm thực phẩm	30					2	2	55024 ⁺
55352	Thực hành phân tích sản phẩm thực phẩm			60			2	2	55302 ⁺
55452	Cân bằng vật chất và năng lượng	20	10				2	2	
Chọn tự do (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
55622	Bao bì thực phẩm	25	5				2	2	
55052	Dinh dưỡng người	25	5				2		
55782	Thống kê ứng dụng và phương pháp thí nghiệm	30					2		
7.2.2. Kiến thức ngành							40	36	

55642	Phát triển sản phẩm	20	10				2	2	
55651	Thực hành phát triển sản phẩm			30			1	1	55642 ⁺
55432	Đánh giá cảm quan thực phẩm	15		30			2	2	
55423	Quản lý chất lượng thực phẩm	35	10				3	3	
55661	Kiến tập nhà máy				45		1	1	
56073	Bảo quản và chế biến lương thực	35	10				3	3	
56083	Bảo quản và chế biến rau quả	35	10				3	3	
58132	Thực hành công nghệ thực phẩm 1			60			2	2	56073 ⁺ 56083 ⁺
58162	Thực hành công nghệ thực phẩm 2			60			2	2	57052 ⁺ 57032 ⁺ 58062 ⁺
58172	Thực hành công nghệ thực phẩm 3			60			2	2	
58122	Seminar chuyên ngành					120	2	2	
58194	Thực tập nhà máy				180		4	4	
55142	Công nghệ Sinh học thực phẩm	25	5				2	2	
55151	Thực hành Công nghệ Sinh học thực phẩm			30			1	1	55142 ⁺
57032	Công nghệ chế biến thủy hải sản	25	5				2	2	
Chọn tự do (tích lũy tối thiểu 4 TC)									
58012	Công nghệ chế biến sữa, chất béo	25	5				2	4	
57052	Công nghệ chế biến thịt	25	5				2		
58062	Công nghệ sản xuất đồ uống	25	5				2		
58052	Công nghệ sản xuất bánh, kẹo	25	5				2		
7.2.3. Kiến thức bổ trợ							8	4	
Chọn tự do 1 (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
55672	Kỹ thuật xử lý môi trường trong công nghệ thực phẩm	30					2	2	
55472	An toàn lao động trong sản xuất thực phẩm	25	5				2		
Chọn tự do 2 (tích lũy tối thiểu 2 TC)									
66142	Kinh doanh thực phẩm	30					2	2	
67222	Quản trị sản xuất	20	10				2		
7.2.4. Khóa luận tốt nghiệp							20	7	
58267	Khóa luận tốt nghiệp					420	7	7	
Học phần thay thế khóa luận tốt nghiệp									
58253	Thực tập tốt nghiệp				135		3	7	
58022	Công nghệ sản xuất đường mía	25	5				2		
58072	Công nghệ sản xuất thực phẩm truyền thống	25	5				2		
56062	Công nghệ chế biến trà, cà phê, ca cao	25	5				2		

55342	Máy và thiết bị lạnh	30					2		
55322	Máy chế biến thực phẩm	30					2		
Tổng cộng khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp							105	80	
Số tín chỉ tổng cộng: 177 TC, số tín chỉ tích lũy tối thiểu: 130 TC									

8. Kế hoạch giảng dạy dự kiến (Xem Bảng - Sơ đồ đào tạo toàn khoá học)

9. Hướng dẫn thực hiện chương trình

- *Tổ chức thực hiện chương trình:* Đảm bảo tính hệ thống và kết hợp mềm dẻo giữa các học phần. Nhằm định hướng ứng dụng nghề nghiệp, khi xây dựng từng học phần chú trọng đến rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp và khả năng tự học của sinh viên. Khi lập kế hoạch đào tạo cần xây dựng sao cho khi thực hiện lý thuyết đi đôi với thực hành.

- *Phương pháp giảng dạy:* Áp dụng phương pháp giảng dạy tích cực, kết hợp thực hành tại phòng thí nghiệm, tham quan thực tế tại các nhà máy, thực tập tại các cơ sở sản xuất, chế biến trong và ngoài tỉnh Tiền Giang. Chú trọng rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu của học sinh, sinh viên.

- Sinh viên phải tích lũy khối kiến thức Giáo dục quốc phòng và Giáo dục thể chất, điểm các học phần này không tính vào trung bình chung tích lũy, dùng làm điều kiện xét tốt nghiệp.

- Ngoài số tín chỉ tích lũy tối thiểu trong chương trình đào tạo, người học phải đạt chuẩn đầu ra về tin học và ngoại ngữ theo quy định riêng của Trường trước đăng ký xét tốt nghiệp.

Các ký hiệu và từ viết tắt trong nội dung chương trình:

(*): Dấu hiệu phân biệt loại học phần điều kiện, điểm không tính vào tổng số TC

MHP (Mã học phần) : Mã số quy ước theo Quyết định số 472/QĐ-ĐHTG, ký ngày 02/8/2007 về việc quy định Danh mục mã học phần đang giảng dạy ở Trường ĐHTG.

LT (Lý thuyết) : Giờ giảng lý thuyết, tính theo tiết.

TH1 (Thực hành 1) : Thảo luận, giải bài tập, thực hành ở lớp học lý thuyết, tính theo tiết

TH2 (Thực hành 2) : SV nhìn GV thao tác thực hành ở lớp; phòng thực hành, sân bãi; thực hành ở phòng máy, phòng thí nghiệm, tập giảng ở lớp có GV hướng dẫn, tính theo tiết

TT (Thực tập) : Tự thực hành, thí nghiệm (không có GV hướng dẫn); thực tập ở cơ sở bên ngoài hay xưởng trong trường

ĐA (Đồ án) : Thực hiện đồ án, bài tập lớn, tiểu luận, khoá luận, nghiên cứu tài liệu có viết báo cáo, tính theo giờ.

TS (Tổng số) : Số TC của học phần, của chương trình

TLTT(Tích lũy tối thiểu) : Số TC SV phải tích lũy đủ trong nhóm học phần của từng khối kiến thức, của chương trình

HPTQ/HPHT+ (Học phần tiên quyết/ Học phần học trước):

- *HPTQ: Học phần X là học phần tiên quyết của học phần Y thì bắt buộc SV phải học và thi kết thúc học phần X đạt từ điểm D trở lên mới được đăng ký học học phần Y*
- *HPHT+: Học phần X là học phần học trước của học phần Y thì khi đăng ký học phần Y SV phải học qua học phần X (điểm của học phần X có thể chưa đạt)*

HIỆU TRƯỞNG

