

CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC ĐẠI HỌC

Ban hành kèm theo Quyết định số 551- 25/QĐ - DSG - ĐT ngày 08/09/2025 của
Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn

1. Thông tin chung

- | | | |
|-----|--------------------------|---|
| [1] | Tên chương trình: | Cử nhân Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm |
| [2] | Trình độ đào tạo: | Đại học |
| [3] | Ngành đào tạo: | Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm |
| [4] | Mã ngành đào tạo: | [7540106] |
| [5] | Loại hình đào tạo: | Chính quy tập trung |
| [6] | Khóa học áp dụng: | 2025 - 2029 |
| [7] | Tên Khoa: | Khoa Công nghệ Thực phẩm |
| [8] | Trường cấp bằng: | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn |
| [9] | Cơ sở tổ chức giảng dạy: | Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn |

2. Mục tiêu đào tạo

[1] Mục tiêu chung:

Chương trình được xây dựng dựa trên tầm nhìn, sứ mạng của trường Đại học Công nghệ Sài Gòn cũng như sứ mạng của Khoa Công nghệ Thực phẩm, với mục tiêu đào tạo đội ngũ cán bộ Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm nhằm cung cấp nguồn nhân lực có chất lượng cho thị trường lao động khu vực phía Nam.

Sau khi tốt nghiệp cử nhân Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm có thể đảm nhiệm các công việc tại cơ sở chế biến, sản xuất, kinh doanh, đào tạo, nghiên cứu và quản lý thực phẩm.

[2] Mục tiêu cụ thể:

- + PO1: Người học có khả năng vận dụng được các kiến thức giáo dục đại cương, kiến thức cơ sở về khoa học và kỹ thuật, kiến thức và kỹ năng chuyên ngành trong công nghệ và quản lý thực phẩm, nhằm tạo ra sản phẩm có giá trị cao, an toàn và phù hợp với thị hiếu người tiêu dùng.
- + PO2: Người học có khả năng liên kết các quan hệ trong hệ thống kỹ thuật và công nghệ thực phẩm để tư duy sáng tạo, phân tích và giải quyết vấn đề, làm việc nhóm trong lĩnh vực phát triển sản phẩm mới, sản xuất-chế biến, quản lý và dịch vụ thực phẩm.
- + PO3: Người học có trình độ chuyên môn cao, có phẩm chất đạo đức tốt, có tinh thần hướng nghiệp, yêu nghề, có tinh thần trách nhiệm trong nghề nghiệp và khả năng học tập, nghiên cứu nâng cao trình độ.

[3] Chuẩn đầu ra

Kiến thức (Knowledge):

- + CDR_A01: PLO_K01: Có khả năng vận dụng được các kiến thức nền tảng của Khoa học tự nhiên và khoa học xã hội trong quá trình phát triển nghề nghiệp và trong quá trình học tập tiếp theo.
 - PI_K01.1: Sử dụng các định lý, định luật để giải thích các vấn đề tự nhiên, khoa học kỹ thuật và tính toán các thông số kỹ thuật cơ bản trong quá trình sản xuất và quản lý chất lượng thực phẩm.
 - PI_K01.2: Nhận diện các vấn đề kỹ thuật trong bối cảnh kinh tế, xã hội trong môi trường toàn cầu và xác định được vai trò, nhiệm vụ của cán bộ quản lý chất lượng trong doanh nghiệp sản xuất kinh doanh thực phẩm.
- + CDR_A02: PLO_K02: Có khả năng vận dụng các kiến thức cơ sở ngành và các kiến thức chuyên ngành vào các hoạt động trong lĩnh vực đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.
 - PI_K02.1: Lựa chọn nguyên liệu, đánh giá các biến đổi vật lý, hóa học, hóa sinh của nguyên liệu trong quá trình chế biến thực phẩm.
 - PI_K02.2: Xác định hệ vi sinh vật trong thực phẩm và đánh giá tác động của chúng đến thực phẩm.
 - PI_K02.3: Phân tích, đánh giá giá trị dinh dưỡng và tính chất cảm quan thực phẩm.
- + CDR_A03: PLO_K03: Có khả năng xây dựng, vận hành, đánh giá quá trình sản xuất và các hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.
 - PI_K03.1: Thiết kế quy trình công nghệ sản xuất thực phẩm và lựa chọn thiết bị
 - PI_K03.2: Xây dựng hệ thống đảm bảo chất lượng thực phẩm
 - PI_K03.3: Xác định được các yếu tố và phân tích vai trò của chúng trong hệ thống quản lý và marketing thực phẩm.
- + CDR_A04: PLO_K04: Có khả năng đề xuất giải pháp và giải quyết các vấn đề trong thực tiễn sản xuất, đáp ứng yêu cầu của các bộ tiêu chuẩn trong nước, khu vực và quốc tế.
 - PI_K04.1: Đề xuất giải pháp trong quản lý chất lượng thực phẩm
 - PI_K04.2: Đề xuất giải pháp trong lĩnh vực bảo quản, chế biến, bao gói thực phẩm

Kỹ năng (Skill):

- + CDR_B01: PLO_S01: Có khả năng bố trí thí nghiệm, xử lý dữ liệu và phân tích kết quả của các nghiên cứu trong lĩnh vực sản xuất và quản lý chất lượng thực phẩm.
 - PI_S01.1: Có khả năng thiết kế thí nghiệm, thu thập và xử lý dữ liệu thực nghiệm.
 - PI_S01.2: Có khả năng phân tích kết quả và đề xuất phương án cải thiện các kết quả của nghiên cứu/thí nghiệm.
- + CDR_B02: PLO_S02: Có khả năng sử dụng các kỹ thuật, công cụ và thiết bị cần thiết trong nghiên cứu sản xuất và đánh giá chất lượng thực phẩm.
 - PI_S02.1: Vận hành được các thiết bị trong quy trình chế biến thực phẩm.
 - PI_S02.2: Áp dụng được quy trình và công cụ để phân tích chất lượng thực phẩm.
- + CDR_B03: PLO_S03: Có khả năng sử dụng ngoại ngữ và công nghệ thông tin để đọc hiểu tài liệu khoa học chuyên ngành và làm việc trong lĩnh vực liên quan. Đạt trình độ Anh văn tương đương bậc 3/6 theo khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.
 - PI_S03.1: Sử dụng được công cụ tìm kiếm tài liệu, thông tin trên nền tảng internet.
 - PI_S03.2: Đọc và hiểu tài liệu chuyên môn bằng tiếng Anh.
 - PI_S03.3: Đạt trình độ Anh văn tương đương bậc 3/6 theo Khung năng lực ngoại ngữ của Việt Nam.
- + CDR_B04: PLO_S04: Có khả năng tư duy độc lập, kỹ năng tự học, nghiên cứu, tiếp cận tri thức mới.

- PI_S04.1: Có khả năng lập và triển khai kế hoạch học tập trong thời gian quy định.
- PI_S04.2: Thể hiện khả năng tự học, nghiên cứu và giải quyết vấn đề một cách chủ động.
- + CDR_B05: PLO_S05: Có khả năng giao tiếp, lãnh đạo và làm việc nhóm hiệu quả.
 - PI_S05.1: Có khả năng giao tiếp hiệu quả bằng văn bản và lời nói.
 - PI_S05.2: Có khả năng thành lập được nhóm làm việc, xác định được trách nhiệm của các thành viên, mục tiêu, thời hạn để hoàn thành một nhiệm vụ được giao.

Mức độ tự chủ và trách nhiệm (Autonomy and Responsibility)

- + CDR_C01: PLO_A01: Thể hiện năng lực tự chủ, đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm đối với công việc.
 - PI_A01.1: Có khả năng ra quyết định dựa trên những suy nghĩ thấu đáo và thể hiện trách nhiệm với công việc.
 - PI_A01.2: Thể hiện tính kỷ luật, chuyên nghiệp trong công việc, đạo đức nghề nghiệp.

[4] Vị trí làm việc, công tác khi ra trường: Cử nhân ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm có thể đảm nhiệm các vị trí:

- + Thanh tra viên tại các Chi cục Quản lý chất lượng, Chi cục Vệ sinh an toàn thực phẩm của các tỉnh, thành.
- + Quản lý chất lượng hoặc quản lý an toàn vệ sinh thực phẩm ở các tập đoàn, các doanh nghiệp vừa và nhỏ trong chuỗi sản xuất – cung ứng thực phẩm từ trang trại đến bàn ăn.
- + Nghiên cứu phát triển sản phẩm cho các tập đoàn, doanh nghiệp sản xuất vừa và nhỏ.
- + Cơ hội phát triển trở thành kiểm định viên tham gia hội đồng đánh giá – kiểm định cấp chứng nhận chất lượng hoặc an toàn vệ sinh thực phẩm của tổ chức, cơ quan trong nước.
- + Quản lý chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm trong các cơ sở dịch vụ cung ứng thực phẩm như cung cấp suất ăn công nghiệp, nhà hàng, khách sạn, ...

3. Thời gian đào tạo:

- [1] Khóa học là thời gian thiết kế để sinh viên hoàn thành một CTĐT; hay còn gọi là thời gian đào tạo chính khóa.
- [2] Thời gian tối đa hoàn thành CTĐT bao gồm: Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài. Sinh viên không hoàn thành CTĐT và đã vượt quá thời gian tối đa được phép học tại Trường sẽ bị buộc thôi học. Trong một số trường hợp đặc biệt vượt quá thời gian tối đa hoàn thành chương trình đào tạo theo quy định tại khoản này, Hiệu trưởng có thể xem xét và quyết định gia hạn cho sinh viên; tuy nhiên, tổng thời gian hoàn thành chương trình không được vượt quá gấp đôi thời gian đào tạo chính khóa theo kế hoạch.
- [3] Thời gian đào tạo chính khóa và thời gian được phép kéo dài để sinh viên hoàn thành CTĐT được quy định theo từng bậc học. Cụ thể như sau:

Bậc học	Thời gian đào tạo chính khóa	Thời gian kéo dài
Đại học	4,0 năm	2,0 năm

4. Cấu tạo và tổ chức của chương trình:

- [1] **Khối lượng kiến thức toàn khóa: 130 tín chỉ**
- [2] **Cấu tạo và tổ chức của chương trình:**
 - + Kiến thức giáo dục chuyên biệt: Môn học cấp chứng chỉ, hay cấp chứng nhận; không tính số tín chỉ trong chương trình đào tạo.

- Giáo dục thể chất;
- Giáo dục Quốc phòng - An ninh.
- + Kiến thức giáo dục đại cương:
 - Kiến thức toán, khoa học tự nhiên, công nghệ thông tin;
 - Kiến thức khoa học xã hội, chính trị, pháp luật, ngoại ngữ.
- + Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp:
 - Kiến thức cơ sở ngành (của khối ngành, nhóm ngành, và ngành);
 - Kiến thức chuyên ngành;
 - Kiến thức bổ trợ (nếu có)
 - Thực tập tốt nghiệp, đồ án/khóa luận/bài thi tốt nghiệp.
- + Nhóm môn tự chọn (danh sách môn học tự chọn, liệt kê các môn học mà sinh viên phải chọn lựa): Môn học tự chọn có thể thuộc khối kiến thức giáo dục đại cương; hoặc giáo dục chuyên nghiệp.
- + Nhóm các môn học trong chương trình:
 - Các môn học lý thuyết;
 - Các môn học lý thuyết có bài tập, thí nghiệm, thực hành;
 - Các môn học thí nghiệm, thực hành, thực tập tại phòng thí nghiệm, phòng thực hành và xưởng thực tập;
 - Các môn học có đi thực tập và có làm bài tập lớn;
 - Thực tập tại cơ sở ngoài trường và Thực tập tốt nghiệp;
 - Các môn học tự chọn và môn học bắt buộc;
 - Môn học Giáo dục thể chất và Giáo dục Quốc phòng - An ninh (môn học cấp chứng chỉ, chứng nhận).

[3] Phân bố các khối kiến thức trong chương trình đào tạo (CTĐT):

Khối kiến thức	Tổng số tín chỉ		Phân bố số tiết trong khối kiến thức, % lý thuyết - thực hành						
			Tổng số		Lý thuyết		Thực hành		Tự học
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	
Môn học cấp chứng chỉ, chứng nhận	0		300		135	45,00	165	55,00	375
Kiến thức Giáo dục chuyên biệt	0		300		135	45,00	165	55,00	300
- [0] Giáo dục Quốc phòng - An ninh	0		165		90	54,55	75	45,45	240
- [0] Giáo dục Thể chất	0		135		45	33,33	90	66,67	135
Môn học trong chương trình đào tạo	130		2.100		1.305		1.185		3.660
Kiến thức Giáo dục đại cương	38	29,23	660	31,43	405	19,29	255	12,14	1.050
- [1] Khoa học tự nhiên	16	12,31	270	12,86	150	7,14	120	5,71	450
- [2] Khoa học xã hội	22	16,92	390	18,57	255	12,14	135	6,43	600
Kiến thức Giáo dục chuyên nghiệp	83	63,85	1440	68,57	900	42,86	540	25,71	2.460
- [3] Cơ sở ngành	36	27,69	675	32,14	345	16,43	195	9,30	810
- [4] Chuyên ngành	47	16,15	765	36,43	555	26,43	345	16,43	1650
Bài thi tốt nghiệp	9	6,92	390	18,57	0	0	390	18,57	150
- [5] Thực tập tốt nghiệp	3	2,31	120	5,71	0	0	120	5,71	60
- [5] Đồ án, khóa luận, thi tốt nghiệp	6	4,62	270	12,86	0	0	270	12,86	90

5. Đối tượng tuyển sinh:

[1] Cấp bằng tốt nghiệp đại học thứ nhất:

Học sinh tốt nghiệp trung học phổ thông (hoặc tương đương) và qua kỳ thi tuyển hoặc xét tuyển đầu vào của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

[2] Đào tạo ngành thứ hai:

Người học đã tốt nghiệp cử nhân, kỹ sư các ngành trình độ đại học và phải qua kỳ xét tuyển đầu vào của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

Trong quá trình tiếp nhận hồ sơ, Hội đồng Khoa học và Đào tạo của Khoa phối hợp cùng Phòng Đào tạo xem xét bảng điểm toàn khóa của thí sinh, xét tương đương miễn học một số môn trong CTĐT, thông báo việc học bổ sung kiến thức còn khuyết. Người học hoàn tất CTĐT sẽ được cấp Văn bằng thứ hai ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trình độ đại học.

[3] Đào tạo liên thông đại học từ cao đẳng:

Người học đã tốt nghiệp cử nhân ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm (hoặc ngành gần) trình độ cao đẳng và qua kỳ tuyển sinh của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

Trong quá trình tiếp nhận hồ sơ, Hội đồng Đào tạo Liên thông đại học của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn và của Khoa tổ chức xét duyệt bảng điểm toàn khóa của thí sinh trong quá trình học cao đẳng, xét tương đương miễn học các môn trong CTĐT, thông báo việc học bổ sung kiến thức còn khuyết. Người học hoàn tất CTĐT sẽ được cấp bằng tốt nghiệp ngành Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trình độ đại học.

6. Quy trình đào tạo

[1] Quy trình đào tạo được thiết kế theo đào tạo tín chỉ, lấy môn học với các học phần làm cơ sở tích lũy kiến thức và tích lũy đủ số tín chỉ của ngành. Sinh viên tự đăng ký môn học và thời khóa biểu theo sự tư vấn của cố vấn học tập.

[2] Các môn học được bố trí theo học kỳ, năm học và khóa học. Mỗi năm có 02 học kỳ chính, gồm 15 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập (bao gồm cả kiểm tra giữa kỳ); 02 - 03 tuần dành cho việc thi, kiểm tra đánh giá kết quả môn học. Ngoài học kỳ chính, còn có thể tổ chức học kỳ phụ (còn gọi là học kỳ hè). Học kỳ hè có 02 - 04 tuần dành cho việc giảng dạy và học tập, 01 tuần cho việc đánh giá tập trung.

[3] Quy định khi đăng ký môn học và số tín chỉ đăng ký trong mỗi học kỳ được quy định tại Điều 13, Chương 2 Tổ chức đào tạo, Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 527-25/QĐ-DSG-ĐT ngày 03/09/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

- + Quy định về khối lượng học tập tối thiểu của một sinh viên đăng ký trong học kỳ:
 - 14 tín chỉ cho mỗi học kỳ, trừ học kỳ cuối khóa học, đối với những sinh viên được xếp hạng học lực bình thường.
 - 10 tín chỉ cho mỗi học kỳ, trừ học kỳ cuối khóa học, đối với những sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu.
 - Không quy định khối lượng học tập tối thiểu đối với sinh viên ở học kỳ phụ.
- + Quy định về khối lượng học tập tối đa của một sinh viên đăng ký trong học kỳ:
 - Sinh viên đang trong thời gian bị xếp hạng học lực yếu chỉ được đăng ký khối lượng học tập không quá 18 tín chỉ cho mỗi học kỳ. Nếu sinh viên có nhu cầu đăng ký nhiều hơn số tín chỉ quy định, sinh viên phải làm đơn gửi cố vấn học tập xin ý kiến và chuyển đơn đến Phòng Đào tạo xem xét giải quyết tiếp. Sinh viên nhận kết quả trả lời đơn tại Phòng Đào tạo.
 - Không hạn chế khối lượng đăng ký học tập của sinh viên xếp hạng học lực bình thường.
 - Đối với học kỳ phụ (học kỳ hè), sinh viên không được đăng ký nhiều hơn 12 tín chỉ/đợt học.

[4] Một giờ tín chỉ được tính bằng 50 phút học tập; sau đây gọi chung là TIẾT.

- + Tín chỉ được quy định bằng:
 - 15 giờ học lý thuyết + 30 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
 - 30 giờ thực tập/thực hành/thí nghiệm/thảo luận + 15 giờ tự học, chuẩn bị cá nhân có hướng dẫn;
 - 45 giờ thực tập tại cơ sở/thực tập tốt nghiệp;
 - 45 giờ làm tiểu luận/bài tập lớn/đề án;
 - 45 giờ làm đề án tốt nghiệp/khóa luận tốt nghiệp/luận văn tốt nghiệp/luận án tốt nghiệp/bài thi tốt nghiệp.
 - Số tín chỉ của mỗi môn học phải là một số nguyên.

[5] Điều kiện tốt nghiệp:

- + Sinh viên đạt yêu cầu theo Điều 33, Chương 5 Xét và công nhận tốt nghiệp cuối khóa, Quy chế đào tạo đại học theo hệ thống tín chỉ, ban hành kèm theo Quyết định số 527-25/QĐ-DSG-ĐT ngày 03/09/2025 của Hiệu trưởng Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn.

7. Thang điểm đánh giá:

[1] Yêu cầu chung của môn học theo quy chế:

- + Sinh viên tham dự lớp học đầy đủ, tham gia thảo luận xây dựng bài trên lớp và chuẩn bị bài tập kỹ năng ở nhà để tự củng cố kiến thức cho bản thân;
- + Sinh viên nghiêm túc thực hiện các yêu cầu của giảng viên đối với môn học;
- + Sinh viên nghiêm túc thực hiện bài kiểm tra giữa kỳ và bài thi kết thúc môn học;
- + Sinh viên vi phạm quy chế thi sẽ bị xử lý theo quy định.

[2] Để hoàn tất môn học, sinh viên phải “đạt”:

- + Điểm tổng kết môn học $\geq 5,0$ (năm) điểm theo thang điểm 10,0 (mười);
- + Điểm được quy đổi về thang điểm chữ và thang điểm 4,0 trong bảng điểm tổng kết;
- + Thực hiện đầy đủ yêu cầu đánh giá môn học theo trọng số (%) của điểm thành phần như sau:

Điểm thành phần	Thang điểm 10	Trọng số	Điều kiện
Điểm quá trình	a	x%	$x + y + z = 100\%$; $x + y \leq 50\%$
Điểm kiểm tra giữa kỳ	b	y%	$x + y + z = 100\%$; $x + y \leq 50\%$
Điểm thi cuối kỳ	c	z%	$x + y + z = 100\%$; $z \geq 50\%$
Điểm tổng kết môn học	$a * x\% + b * y\% + c * z\%$		

8. Nội dung chương trình:

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức ----- Tên môn học	Mô tả tín chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
						Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
			Kiến thức giáo dục chuyên biệt		0	300	90	210	375
1	HK4	MI03002	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	0[6.3.16]	0	165	90	75	240
2	HK2	GS93005	Giáo dục thể chất 1	0[0.2.3]	0	45	0	45	45
3	HK3	GS93006	Giáo dục thể chất 2 (tự chọn)	0[0.2.3]	0	45	0	45	45
4	HK4	GS93007	Giáo dục thể chất 3 (tự chọn)	0[0.2.3]	0	45	0	45	45
			Kiến thức giáo dục đại cương		38	660	405	255	1050
			Nhóm môn Khoa học tự nhiên		16	270	150	120	450
1	HK2	AA19001	Vẽ kỹ thuật	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
2	HK1	FT03027	Hóa đại cương và hóa hữu cơ	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
3	HK1	FT09059	Thực hành Hóa đại cương và hóa hữu cơ	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
4	HK1	GS33001	Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
5	HK1	GS59001	Tin học đại cương	2[2.0.4]	2	30	30	0	60

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức	Mô tả tín chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
			Tên môn học			Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
6	HK1	GS59002	Thực hành Tin học đại cương	2[0.2.3]	2	45	0	45	45
			Nhóm môn Khoa học xã hội		22	390	255	135	600
1	HK1	GS19007	Tiếng Anh 1	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
2	HK2	GS19008	Tiếng Anh 2	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
3	HK3	GS19009	Tiếng Anh 3	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
4	HK4	GS19010	Tiếng Anh 4	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
5	HK3	GS29001	Pháp luật Việt Nam đại cương	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
6	HK2	GS79005	Triết học Mác - Lênin	3[3.0.6]	3	45	45	0	90
7	HK2	GS79006	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
8	HK3	GS79007	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
9	HK4	GS79008	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
10	HK5	GS79009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
			Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp		83	1455	885	570	2295
			Nhóm môn cơ sở		45	780	465	315	1245
1	HK2	FT03003	Thực hành Vi sinh đại cương	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
2	HK3	FT03004	Vật lý thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
3	HK2	FT03005	Vi sinh đại cương	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
4	HK3	FT03006	Hóa lý	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
5	HK3	FT03007	Hóa sinh thực phẩm	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
6	HK4	FT03009	Phụ gia thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
7	HK5	FT03010	Toán kỹ thuật	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
8	HK5	FT03031	Kỹ thuật thực phẩm 2	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
9	HK3	FT03042	Vi sinh Thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
10	HK2	FT09002	Hóa học thực phẩm	4[4.0.8]	4	60	60	0	120
11	HK2	FT09004	Thực hành Hóa học thực phẩm	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
12	HK3	FT09005	Thực hành Vi sinh thực phẩm	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
13	HK4	FT09006	Dinh dưỡng	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
14	HK4	FT09007	Kỹ thuật thực phẩm 1	4[3.1.8]	4	60	45	15	120
15	HK4	FT09008	Phân tích thực phẩm	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
16	HK4	FT09009	Thực hành Kỹ thuật thực phẩm 1	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
17	HK4	FT09010	Thực hành Phân tích thực phẩm	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
18	HK6	FT09012	Đánh giá cảm quan	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
19	HK6	FT09015	Thực hành Đánh giá cảm quan	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
20	HK1	FT09035	Nhập môn CNTP và ĐBCL - An toàn thực phẩm	2[1.1.3]	2	45	15	30	45
21	HK5	FT09036	Độc tố học thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
			Nhóm môn ngành, chuyên ngành		38	675	420	255	1065
1	HK6	FT03011	Công nghệ sinh học thực phẩm	3[2.1.6]	3	45	30	15	90
2	HK6	FT03017	Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
3	HK7	FT03032	Môn tự chọn 1_Chuyên ngành	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
4	HK7	FT03033	Môn tự chọn 2_Chuyên ngành	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
5	HK7	FT03034	Môn tự chọn 3_Chuyên ngành	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
6	HK7	FT03035	Môn tự chọn 4_Chuyên ngành	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
7	HK5	FT09014	Tiếng Anh chuyên ngành 1	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
8	HK6	FT09017	Đồ án CNTP 1: Nguyên liệu thực phẩm và Quy trình sản xuất thực phẩm	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
9	HK6	FT09018	Công nghệ bao gói	3[3.0.6]	3	45	45	0	90

STT	Học kỳ	MSMH	Khối kiến thức	Mô tả tin chỉ	Tín chỉ	Số tiết thực hiện			
			Tên môn học			Số tiết	Lý thuyết	Thực hành	Tự học
10	HK5	FT09019	Công nghệ chế biến thực phẩm	3[3.0.6]	3	45	45	0	90
11	HK6	FT09020	Tiếng Anh chuyên ngành 2	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
12	HK6	FT09022	Thực hành Công nghệ bao gói	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
13	HK5	FT09023	Thực hành Công nghệ chế biến thực phẩm 1	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
14	HK7	FT09043	Đồ án CNTP 3: ĐBCL và an toàn thực phẩm	1[0.1.1]	1	45	0	45	15
15	HK6	FT09044	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 1	4[4.0.8]	4	60	60	0	120
16	HK7	FT09045	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 2	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
17	HK7	FT09046	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 3	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
18	HK7	FT09048	Thực hành Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP	1[0.1.1]	1	30	0	30	15
19	HK8	FT09061	Công tác cán bộ quản lý chất lượng	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
			Nhóm môn tốt nghiệp		9	360	0	360	135
1	HK8	FT09151	Thực tập tốt nghiệp	3[0.3.3]	3	90	0	90	45
2	HK8	FT03152	Bài thi tốt nghiệp [chọn hình thức]	6[0.6.6]	6	270	0	270	90
			DANH SÁCH MÔN TỰ CHỌN		38	570	510	60	1140
			Nhóm môn ngành, chuyên ngành		32	480	465	15	960
1	HK7	FT09038	Hệ thống quản lý an toàn TP trên nền tảng ISO 22000	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
2	HK7	FT09039	Luật về an toàn thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
3	HK7	FT09060	Phòng vệ thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
4	HK7	FT09040	Quản lý chất lượng và an toàn trong dịch vụ thực phẩm	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
5	HK7	FT09041	Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
6	HK7	FT09042	Phân tích tính xác thực và truy xuất nguồn gốc TP	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
7	HK*	FT09049	Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất bia và rượu	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
8	HK*	FT09050	Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến sữa	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
9	HK*	FT09051	Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến dầu thực vật và các sản phẩm từ dầu	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
10	HK*	FT09052	Kiểm soát CL và ATTP trong SX đường và bánh kẹo	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
11	HK*	FT09053	Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến ngũ cốc	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
12	HK*	FT09054	Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến rau quả	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
13	HK*	FT09055	Kiểm soát CL và ATTP đối với thịt và thịt chế biến	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
14	HK*	FT09056	Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất nước giải khát	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
15	HK*	FT09057	Công nghệ chế biến và kiểm soát chất lượng trong chế biến thủy sản	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
16	HK*	FT09058	Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến trà và cà phê	2[2.0.4]	2	30	30	0	60
			Nhóm môn tốt nghiệp		6	90	45	45	180
1	HK8	FT03162	TT_BTTN 1_Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
2	HK8	FT03163	TT_BTTN 2_Quản lý ngộ độc và bệnh dịch truyền qua TP	2[1.1.4]	2	30	15	15	60
3	HK8	FT03164	TT_BTTN 3_Quản trị rủi ro và quản lý vận hành	2[1.1.4]	2	30	15	15	60

9. Kế hoạch giảng dạy:

Xem chi tiết trong Phụ lục 1

10. Bảng đối sánh môn học và chuẩn đầu ra chương trình đào tạo:

Xem chi tiết trong Phụ lục 2

11. Sơ đồ biểu diễn mối liên hệ - tiến trình môn học trong chương trình đào tạo:

Xem chi tiết trong Phụ lục 3

12. Phương pháp giảng dạy (Teaching Methods)

Chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm được xây dựng theo định hướng ứng dụng, kết hợp giữa lý thuyết và thực hành. Hoạt động giảng dạy lấy người học làm trung tâm, khuyến khích sinh viên chủ động tiếp thu, phát triển tư duy phản biện, kỹ năng nghề nghiệp và ý thức trách nhiệm xã hội. Phương pháp giảng dạy được thiết kế gắn liền với chuẩn đầu ra (CĐR) của chương trình.

Trong các học phần cơ sở, giảng viên chủ yếu sử dụng thuyết trình kết hợp thảo luận và bài tập tình huống để củng cố kiến thức nền tảng. Các học phần chuyên ngành chú trọng đến thực hành – thí nghiệm, mô phỏng – mô hình hóa và học theo dự án để rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp. Ngoài ra, học tập kết hợp (blended learning) và học theo vấn đề được áp dụng nhằm phát triển năng lực nghiên cứu, tư duy độc lập và kỹ năng tự học.

Các phương pháp giảng dạy

- [1] Thuyết trình kết hợp thảo luận (Lecture with Discussion)
 - + Giảng viên trình bày nội dung lý thuyết, kết hợp câu hỏi gợi mở và thảo luận nhóm, giúp sinh viên hiểu bản chất kiến thức, biết liên hệ thực tiễn trong lĩnh vực thực phẩm.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Giúp sinh viên nắm vững kiến thức khoa học tự nhiên, xã hội và cơ sở ngành (A01, A02), phát triển tư duy phản biện, khả năng diễn đạt (B04), và hình thành thái độ học tập chủ động, nghiêm túc (C01).
- [2] Thực hành – thí nghiệm (Laboratory Practice and Experimentation)
 - + Sinh viên được trực tiếp tiến hành thí nghiệm, thực hành trong phòng lab, xưởng thực tập hoặc cơ sở sản xuất thực phẩm. Qua đó, sinh viên làm quen với các công cụ, thiết bị, quy trình công nghệ và chuẩn mực an toàn.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Giúp sinh viên vận dụng lý thuyết vào thực tế (A02, A03), rèn luyện kỹ năng phân tích – xử lý dữ liệu (B01, B02), tuân thủ an toàn phòng thí nghiệm và thực hành nghề nghiệp (C01).
- [3] Học theo dự án (Project-based Learning – PBL)
 - + Sinh viên làm việc nhóm để giải quyết một vấn đề thực tiễn, ví dụ: xây dựng quy trình kiểm soát chất lượng sản phẩm hoặc thiết kế hệ thống an toàn thực phẩm cho doanh nghiệp. Kết quả được thể hiện qua sản phẩm, báo cáo và phân bảo vệ.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Phát triển năng lực tích hợp kiến thức liên ngành, giải quyết vấn đề phức tạp (A04, B01, B02), rèn luyện tinh thần hợp tác, sáng tạo và kỹ năng giao tiếp (B05), nâng cao ý thức trách nhiệm xã hội (C01).
- [4] Phân tích tình huống (Case Study)
 - + Sinh viên được tiếp cận các tình huống thực tiễn trong lĩnh vực an toàn thực phẩm (ngộ độc, sự cố sản xuất, sai phạm chất lượng), từ đó phân tích, thảo luận và đề xuất giải pháp.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Giúp sinh viên phát triển tư duy phân tích và kỹ năng ra quyết định (B01, B02), củng cố kiến thức chuyên ngành (A02, A04), và rèn khả năng thích ứng với môi trường nghề nghiệp đa dạng (B04).
- [5] Học tập kết hợp (Blended Learning)

- + Kết hợp lớp học trực tiếp với học trực tuyến thông qua hệ thống LMS, bài giảng điện tử, diễn đàn thảo luận. Sinh viên vừa học tại lớp, vừa tự học, tìm tài liệu, làm và nộp bài tập trực tuyến.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Rèn năng lực tự học, học tập suốt đời (B04, C01), phát triển kỹ năng công nghệ số (B02), mở rộng khả năng tiếp cận học liệu đa dạng (A03).
- [6] Học theo vấn đề (Problem-based Learning – PBL)
- + Sinh viên được giao một vấn đề cụ thể, chẳng hạn: đánh giá nguy cơ vi sinh vật trong một sản phẩm thực phẩm, hoặc xây dựng quy trình HACCP. Sinh viên phải tự nghiên cứu, thảo luận và trình bày giải pháp.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Giúp sinh viên nâng cao năng lực nghiên cứu, tư duy phản biện và giải quyết vấn đề (B01, B02), phát triển sự sáng tạo trong thiết kế giải pháp (A04, B04), đồng thời rèn tính tự chủ và tinh thần trách nhiệm (C01).
- [7] Mô phỏng – mô hình hóa (Modeling and Simulation)
- + Sử dụng phần mềm và công cụ chuyên dụng để mô phỏng quy trình chế biến, kiểm soát chất lượng, hay đánh giá chuỗi cung ứng thực phẩm. Qua đó, sinh viên kiểm chứng giải pháp trước khi áp dụng thực tế.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR: Hình thành năng lực phân tích, thiết kế và tối ưu hệ thống (A03, A04), phát triển tư duy hệ thống và khả năng ứng dụng công nghệ hiện đại trong quản lý chất lượng thực phẩm (B02).

Phương pháp giảng dạy trong CTĐT ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm được thiết kế đa dạng, toàn diện, gắn chặt với chuẩn đầu ra. Sự kết hợp giữa thuyết trình, thảo luận, thí nghiệm, tình huống, dự án, học kết hợp, học theo vấn đề và mô phỏng – mô hình hóa giúp sinh viên vừa nắm chắc kiến thức lý thuyết vừa thành thạo kỹ năng nghề nghiệp, có trách nhiệm xã hội và khả năng hội nhập quốc tế.

13. Phương pháp kiểm tra - đánh giá (Assessment Methods)

Trong chương trình đào tạo ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm, kiểm tra – đánh giá được tổ chức theo quy định của Trường Đại học Công nghệ Sài Gòn, dựa trên phương thức đào tạo tín chỉ. Việc đánh giá được thực hiện thường xuyên, toàn diện và gắn trực tiếp với chuẩn đầu ra (CĐR) của chương trình. Các hình thức đánh giá không chỉ phản ánh kết quả cuối cùng mà còn theo dõi tiến trình, khuyến khích sinh viên học tập chủ động, phát triển kỹ năng nghề nghiệp và thái độ chuyên môn.

Hệ thống đánh giá bao gồm điểm quá trình, kiểm tra giữa kỳ và thi cuối kỳ với trọng số linh hoạt nhưng bảo đảm: điểm quá trình và giữa kỳ chiếm ít nhất 50%, và điểm thi cuối kỳ từ 50% trở lên. Bên cạnh đó, các báo cáo thí nghiệm – thực hành, đồ án, bài tập lớn và thực tập tốt nghiệp là các thành phần bắt buộc, cung cấp minh chứng cụ thể cho việc sinh viên đạt chuẩn đầu ra về kiến thức, kỹ năng và thái độ.

Các phương pháp kiểm tra – đánh giá

- [1] Đánh giá quá trình (Formative Assessment)
- + Thực hiện xuyên suốt học kỳ thông qua điểm chuyên cần, thảo luận, bài tập nhỏ, tiểu luận và thuyết trình nhóm. Giảng viên theo dõi mức độ chuẩn bị, thái độ học tập và sự tham gia của sinh viên, từ đó đưa ra phản hồi kịp thời.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:

- Hình thành tính kỷ luật, tinh thần trách nhiệm và thái độ học tập tích cực (C01);
 - Phát triển năng lực tự học, nghiên cứu và giải quyết vấn đề (B04);
 - Rèn luyện kỹ năng giao tiếp và làm việc nhóm hiệu quả (B05).
- [2] Kiểm tra giữa kỳ (Midterm Assessment)
- + Tổ chức vào giữa học kỳ dưới dạng bài thi viết, bài tập lớn, báo cáo hoặc thực hành tại phòng thí nghiệm. Nội dung đánh giá gói gọn trong phần kiến thức và kỹ năng đã học ở nửa đầu học kỳ.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:
 - Đo lường mức độ nắm vững kiến thức cơ sở và chuyên ngành (A01, A02);
 - Rèn năng lực phân tích, xử lý dữ liệu và đề xuất giải pháp ban đầu (B01, B02).
- [3] Thi cuối kỳ (Final Examination)
- + Tổ chức khi kết thúc môn học, có thể dưới hình thức thi viết, thi vấn đáp, kiểm tra thực hành hoặc mô phỏng. Nội dung bao quát toàn bộ môn học, kiểm chứng sự tổng hợp và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tế.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:
 - Đánh giá năng lực hệ thống hóa kiến thức (A03, A04);
 - Kiểm chứng khả năng giải quyết vấn đề kỹ thuật phức tạp, đáp ứng yêu cầu thực tiễn và tiêu chuẩn quốc tế (B01, B02);
 - Rèn tư duy logic, sáng tạo và khả năng thích ứng (B04).
- [4] Báo cáo thí nghiệm – thực hành (Lab/Practice Reports)
- + Sinh viên thực hiện báo cáo sau các buổi thí nghiệm và thực hành. Báo cáo yêu cầu trình bày mục tiêu, cơ sở lý thuyết, quy trình, số liệu, phân tích và kết luận. Đây là công cụ quan trọng để gắn kết lý thuyết với kỹ năng thực tế.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:
 - Rèn kỹ năng thiết kế thí nghiệm, thu thập – xử lý số liệu và phân tích kết quả (B01);
 - Vận dụng quy trình công nghệ và công cụ phân tích chất lượng thực phẩm (B02);
 - Hình thành tác phong làm việc khoa học, chính xác và chuyên nghiệp (C01).
- [5] Đánh giá đồ án, bài tập lớn và dự án môn học (Project/Capstone Evaluation)
- + Sinh viên được giao đề tài hoặc sản phẩm gắn với thực tế, phải hoàn thiện sản phẩm, viết báo cáo và bảo vệ trước hội đồng. Đây là hình thức đánh giá năng lực tích hợp kiến thức và kỹ năng vào giải quyết các vấn đề cụ thể.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:
 - Phát triển khả năng đề xuất giải pháp trong quản lý chất lượng, chế biến và an toàn thực phẩm (A04, B01, B02);
 - Rèn luyện kỹ năng sáng tạo, hợp tác nhóm và kỹ năng trình bày (B05);
 - Tăng cường ý thức trách nhiệm xã hội và đạo đức nghề nghiệp (C01).
- [6] Thực tập và tốt nghiệp (Internship & Graduation Evaluation)
- + Sinh viên tham gia thực tập tại doanh nghiệp hoặc cơ quan quản lý, sau đó nộp báo cáo thực tập, làm bài thi hoặc khóa luận tốt nghiệp. Việc đánh giá kết hợp giữa nhận xét của đơn vị thực tập và hội đồng khoa học.
 - + Mục tiêu phục vụ CĐR:
 - Đo lường năng lực toàn diện trong môi trường thực tế, bao gồm kiến thức chuyên môn (A02, A03);

- Kỹ năng vận hành hệ thống quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm (B01, B02),
- Rèn luyện phẩm chất đạo đức nghề nghiệp và trách nhiệm xã hội (C01).

Hệ thống kiểm tra – đánh giá trong chương trình ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm được thiết kế toàn diện, khách quan và minh bạch. Mỗi phương pháp đánh giá đều hướng tới phục vụ trực tiếp chuẩn đầu ra, từ kiến thức khoa học cơ bản đến kỹ năng chuyên môn và thái độ nghề nghiệp. Nhờ đó, sinh viên không chỉ được công nhận kết quả học tập bằng điểm số mà còn chứng minh được năng lực toàn diện để làm việc hiệu quả trong các cơ sở sản xuất, kinh doanh, nghiên cứu và quản lý thực phẩm.

14. Hướng dẫn thực hiện chương trình đào tạo:

[1] Nội dung chương trình đào tạo gồm các phần:

- + Phần chung toàn trường:
 - Tất cả các ngành đều có một số môn học chung – đó là phần chung toàn trường, ví dụ như các môn Khoa học Chủ nghĩa Mác – Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh, Toán cao cấp, Vật lý, Ngoại ngữ, Tin học đại cương ... đây là những môn học bắt buộc đối với mọi sinh viên.
- + Phần chung của một số ngành:
 - Giữa một số ngành liên quan có thể có các môn học chung. Các môn học này có thể được tổ chức giảng dạy ngay từ đầu học kỳ thứ nhất, hoặc có môn được dạy vào cả học kỳ cuối cùng trong chương trình đào tạo.
 - Việc giảng dạy của một số môn học này có thể không thuộc Khoa quản lý ngành phụ trách, mà lại do một Khoa khác phụ trách.
- + Các môn học của ngành:
 - Các môn học của ngành được trình bày dưới dạng “tiến trình diễn biến” trong các chương trình đào tạo, tức bố trí dạy trước sau theo một thứ tự hợp lý.

[2] Phân loại môn học – ký hiệu phân loại môn học:

- + Môn học bắt buộc ----- Ký hiệu: [BB]
 - Môn học chứa đựng những nội dung kiến thức chính yếu của mỗi chương trình và bắt buộc sinh viên phải tích lũy.
- + Môn học tự chọn ----- Ký hiệu: [TC]
 - Môn học chứa đựng những nội dung kiến thức cần thiết, nhưng sinh viên được tự chọn theo hướng dẫn của trường nhằm đa dạng hóa hướng chuyên môn hoặc được tự chọn tùy ý để tích lũy đủ số học phần quy định cho mỗi chương trình.
- + Môn học thay thế = Môn học tương đương ----- Ký hiệu: [TT/TD]
 - Môn học thuộc CTĐT của khóa – ngành đang được tổ chức giảng dạy tại Trường mà sinh viên được phép học, tích lũy để thay thế cho môn học khác trong CTĐT của ngành đào tạo. Khái niệm môn học thay thế được sử dụng khi môn học vốn có trong CTĐT nhưng nay không còn tổ chức giảng dạy (hoặc trong học kỳ đang xét không tổ chức giảng dạy) và được thay thế bằng môn học khác. Môn học thay thế sẽ do Khoa/Ban chuyên môn phụ trách ngành đề xuất trong quá trình triển khai CTĐT trong thực tế.
 - Trong chương trình đào tạo của các ngành có một số môn học mà việc tổ chức giảng dạy và học tập không phải do Khoa quản lý ngành phụ trách mà do một Khoa khác chịu trách nhiệm. Điều đó cũng có nghĩa là trong các chương trình đào tạo có thể có một số môn học trùng tên nhau (Ví dụ như môn Tin học chuyên ngành 1 ở các ngành khác nhau), nhưng nội dung được xây dựng có nhiều phần khác nhau, nhằm

phục vụ cho những đối tượng khác (đương nhiên cũng có nhiều phần giống nhau). Việc xét tương đương môn học khi sinh viên chuyển ngành, chuyển khóa đào tạo sẽ do Khoa/Ban chuyên môn phụ trách ngành đề xuất.

- + Môn học trước, môn học song hành, môn học sau, môn học tiên quyết:
 - Việc sắp xếp các môn học trong mỗi học kỳ là nhằm hướng sinh viên theo học đúng trình tự đó. Điều này cũng nêu lên tính chất tiên quyết của các môn học.
 - Ví dụ: Một môn học X nào đó được tổ chức học tập tại học kỳ thứ (i), có nghĩa là ở các học kỳ trước đó (i – 1) đã phải tổ chức học tập một hay vài môn học nhằm chuẩn bị kiến thức cơ sở cho việc học môn X. Do đó phải tuân thủ tiến trình sắp xếp các môn học trong chương trình đào tạo. Và đôi khi, môn X có thể có tác dụng chuẩn bị để học môn Y sau đó ở học kỳ thứ (i + 1)
 - Cũng có một vài trường hợp đặc biệt, do không sắp xếp được, nên có khái niệm môn học song hành – môn học B là song hành với môn học A là môn học mà lẽ ra phải được học trước, ít ra với một số phần, so với môn A nhưng do những lý do bất khả kháng, phải bố trí cho sinh viên theo học đồng thời với môn học A.
 - Môn học tiên quyết----- Ký hiệu: [TQ]
 - Môn học trước----- Ký hiệu: [Tr]
 - Môn học song hành----- Ký hiệu: [SH]
- + Quy ước về điểm số của môn học trước hay môn học tiên quyết:
 - Sinh viên phải có điểm số của môn học trước lớn hơn 0,0 điểm (không điểm) theo thang điểm 10,0 mới được đăng ký học môn học sau.
 - Sinh viên phải có điểm số của môn học tiên quyết hơn 5,0 điểm (năm điểm – điểm đạt) theo thang điểm 10,0 mới được đăng ký học môn học sau.

[3] Ký hiệu liên quan đến môn học:

- + Môn học được thể hiện:
 - Mã số môn học: ----- [GS59001]
 - Tên môn học: ----- Tin học đại cương
 - Tín chỉ: ----- 2[2.0.4]
- + Có thể đọc và hiểu như sau:
 - Môn Tin học đại cương, 2 tín chỉ gồm khối lượng học tập trong 1 học kỳ như sau:
 - Mã số “GS5” thể hiện Khoa/Ban chuyên môn phụ trách giảng dạy môn học.
 - 2 x 15 tiết lý thuyết/bài tập trên lớp;
 - 0 x 30 tiết thí nghiệm/thực hành /thảo luận tại phòng thí nghiệm/xưởng thực hành/phòng chuyên đề/phòng học/phòng máy;
 - 4 x 15 giờ tự học, tự nghiên cứu ở nhà.

15. Mô tả tóm tắt môn học:

[1] **Khối kiến thức Giáo dục chuyên biệt**

- [MI03002] Giáo dục Quốc phòng - An ninh ----- 0[6.3.16]
- [GS99005] Giáo dục thể chất 1 ----- 0[0.2.3]
- + Phần lý thuyết: Một số vấn đề về quan điểm, đường lối, chủ trương của Đảng và nhà nước về công tác thể dục thể thao trong giai đoạn mới, mục đích, nhiệm vụ và yêu cầu của Giáo dục thể chất với sinh viên, các nguyên tắc và phương pháp tập luyện thể dục thể thao.
- + Phần thực hành: Trang bị cho sinh viên kỹ năng vận động, thể lực chung của môn điền kinh (chạy 5 phút tùy sức) và môn thể dục (bài tập thể dục phát triển chung 50 động tác).

[GS99006] & [GS99007] Giáo dục thể chất 2 & 3 (Tự chọn bắt buộc) -----0[0.2.3]

+ **Chọn 02 trong 05 nội dung sau:**

+ **Môn Aerobic:**

- Nhận thức được về sự ảnh hưởng của việc tập luyện thể dục thể thao đối với sức khỏe con người; vai trò của Giáo dục thể chất trong mục tiêu đào tạo con người phát triển toàn diện; cách phòng tránh chấn thương trong tập luyện và thi đấu; sơ lược lịch sử phát triển và tác dụng của các bài tập Aerobic đối với việc rèn luyện nhân cách và tăng cường sức khỏe cho người tập; hiểu biết một số điều luật cơ bản của môn Thể dục Aerobic. Thực hiện tốt bài Aerobic cơ bản mẫu, hiểu luật và có thể biên soạn được bài Aerobic.

+ **Môn Bóng bàn cơ bản:**

- Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời môn bóng bàn, luật môn bóng bàn, phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.
- Phần thực hành: Tập luyện nguyên lý kỹ thuật cơ bản môn Bóng bàn (cách cầm vợt đứng trong bóng bàn, tư thế di chuyển đơn, kép, bước chéo. Tư thế chuẩn bị đánh bóng. Kỹ thuật lúp bóng thuận tay, đẩy bóng trái tay cơ bản, giao bóng thuận tay, trái tay (không xoáy) cơ bản, giao bóng thuận tay xoáy lên, giao bóng trái tay xoáy lên, các bài tập phát triển thể lực.

+ **Bóng chuyền cơ bản:**

- Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời môn bóng chuyền, luật bóng chuyền, phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.
- Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật cơ bản (tư thế chuẩn bị, cách di chuyển, đệm bóng, chuyền bóng, phát bóng và đập bóng).

+ **Bóng rổ cơ bản:**

- Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời môn bóng rổ, luật bóng rổ, phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.
- Phần thực hành: Tập luyện kỹ thuật cơ bản (tư thế chuẩn bị, cách di chuyển, tại chỗ ném rổ một tay trên vai, hai bước ném rổ một tay trên vai).

+ **Cầu lông cơ bản:**

- Phần lý thuyết: Lịch sử ra đời môn Cầu lông, luật Cầu lông, phương pháp tổ chức thi đấu và công tác trọng tài.
- Phần thực hành: Tập luyện nguyên lý kỹ thuật cơ bản môn Cầu lông (cách cầm vợt, tư thế di chuyển đơn bước, đa bước, giao cầu trái tay, giao cầu thuận tay, đánh cầu cao thuận tay (lốp cầu), đánh cầu thấp hai bên và phía trước (đánh cầu mạnh cuối sân), các bài tập phát triển thể lực.

[2] **Khối kiến thức giáo dục đại cương – Khoa học tự nhiên:**

[GS33001] Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi) -----4[3.1.8]

+ Học phần trang bị kiến thức cơ bản của giải tích toán học. Nội dung cụ thể gồm:

- Phép tính vi phân hàm một biến.
- Phép tính tích phân hàm một biến.
- Lý thuyết chuỗi.
- Phương trình vi phân.

[GS59001] Tin học đại cương -----2[2.0.4]

+ Môn Tin học đại cương cung cấp cho sinh viên các kiến thức đại cương tổng quan về máy tính, các hệ thống số và cách biểu diễn thông tin trong máy tính. Các kiến thức chung về hệ điều hành, các ứng dụng cụ thể: hệ điều hành Windows XP, kiến thức Internet và ứng

dụng, phần mềm soạn thảo văn bản MS Word, phần mềm xử lý bảng biểu MS Excel, phần mềm thiết kế trình diễn Powerpoint.

- + Chú trọng các kiến thức kỹ năng căn bản sử dụng máy tính cho sinh viên các ngành đào tạo khác nhau trong trường.

[GS59002] Thực hành Tin học đại cương ----- 2[0.2.3]

- + Nội dung tóm tắt:

- Cung cấp các kiến thức nền tảng về tin học.
- Nắm được các thành phần chính của PC, nguyên lý hoạt động.
- Hiểu và sử dụng tốt Hệ điều hành Windows.
- Sử dụng phần mềm Microsoft Word, Excel, Powerpoint.
- Internet và một số dịch vụ: Mail, WEB, Chat, FTP, ...

[FT03027] Hóa đại cương và hóa hữu cơ ----- 4[3.1.8]

- + Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các khái niệm và định luật cơ bản của hóa học, các kiến thức về dung dịch, sự điện ly, nhiệt động hóa học và cân bằng hóa học, các kiến thức liên quan đến điện hóa học, các kiến thức đại cương về hóa hữu cơ.

[FT09059] Thực hành Hóa đại cương và hóa hữu cơ ----- 1[0.1.1]

- + Thông qua các bài thí nghiệm thực hành, môn học cung cấp cho sinh viên:

- Khả năng nhận diện, sử dụng, vệ sinh, bảo quản dụng cụ (thủy tinh, sứ, ...) và thiết bị (máy pH, tủ sấy, cân điện tử, ...) thông thường trong phòng thí nghiệm hóa học.
- Các thao tác cơ bản (pha hóa chất, hút hóa chất, cân, sấy, chuẩn độ, đun nóng, ...) trong phòng thí nghiệm hóa học.
- Cách quan sát hiện tượng, ghi nhận số liệu, tính toán kết quả.
- Sử dụng các kiến thức lý thuyết đã học để giải thích hiện tượng, nhận xét kết quả thực hành thí nghiệm.

[AA19001] Vẽ kỹ thuật ----- 3[2.1.6]

- + Môn học nhằm trang bị những kiến thức lý thuyết căn bản về phương pháp biểu diễn các vật thể hình học không gian, ... Thông qua các phép chiếu, các tiêu chuẩn, quy ước được áp dụng trong ngành kỹ thuật công nghiệp. Ứng dụng phương pháp này trong việc vẽ, đọc hiểu, phân tích chính xác các bản vẽ kỹ thuật chuyên ngành. Môn học còn giới thiệu mối quan hệ giao tiếp giữa vẽ bằng tay với phương pháp sử dụng các phần mềm đồ họa tiên tiến trong thiết kế và mô phỏng hiện đại.

[3] **Khối kiến thức giáo dục đại cương – Khoa học xã hội:**

[GS19007] Tiếng Anh 1 ----- 2 [1.1.3]

- + Môn học Tiếng Anh 1 cung cấp kiến thức và kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong tiếng Anh trình độ sơ cấp, giúp người học sử dụng được các từ ngữ và cấu trúc ngữ pháp cơ bản nhằm đáp ứng nhu cầu giao tiếp về các chủ đề liên quan đến con người, nơi chốn, các đồ vật trong gia đình, số đếm, số thứ tự, các thông tin cơ bản về một số quốc gia trên thế giới, thời gian rảnh, thức ăn, tiền tệ, phân biệt tiếng Anh của người Anh và tiếng Anh của người Mỹ.

[GS19008] Tiếng Anh 2 ----- 2 [1.1.3]

- + Môn học Tiếng Anh 2 cung cấp kiến thức và kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong tiếng Anh trình độ sơ cấp, giúp người học sử dụng được các từ ngữ và cấu trúc ngữ pháp cơ bản nhằm đáp ứng nhu cầu giao tiếp về các chủ đề liên quan đến du lịch, ngoại hình, phim ảnh, nghệ thuật, các lĩnh vực khoa học và công nghệ, ngành du lịch và môi trường trên trái đất.

[GS19009] Tiếng Anh 3 ----- 2 [1.1.3]

- + Môn học Tiếng Anh 3 cung cấp kiến thức và kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong tiếng Anh trình độ trung cấp, giúp người học sử dụng được các từ ngữ và cấu trúc ngữ pháp nhằm đáp ứng nhu cầu giao tiếp và trình bày về các chủ đề liên quan đến sức khỏe, những cuộc thi đấu, phương tiện giao thông, sự phiêu lưu, môi trường và những giai đoạn trong cuộc đời.
- [GS19010] Tiếng Anh 4----- 2 [1.1.3]
- + Môn học Tiếng Anh 4 cung cấp kiến thức và kỹ năng nghe, nói, đọc, viết trong tiếng Anh trình độ trung cấp, giúp người học sử dụng được các từ ngữ và cấu trúc ngữ pháp nhằm đáp ứng nhu cầu giao tiếp và trình bày về các chủ đề liên quan đến công việc, công nghệ, ngày nghỉ, du lịch, sản phẩm, lịch sử và thiên nhiên.
- [GS29001] Pháp luật Việt Nam đại cương ----- 3[2.1.6]
- + Cung cấp những khái niệm cơ bản về Nhà nước và Pháp luật; Vai trò và giá trị xã hội của Nhà nước và Pháp luật trong đời sống xã hội.
 - + Cung cấp những nội dung cơ bản về tổ chức Bộ máy nhà nước CHXHCNVN.
 - + Cung cấp những nội dung cơ bản của các ngành luật: Luật Hiến pháp; Luật Hình sự, Luật Tố tụng hình sự; Luật Dân sự, Luật tố tụng Dân sự; Luật Lao động; Luật Hôn nhân gia đình; và khái quát các ngành luật trong hệ thống pháp luật Việt Nam.
- [GS79005] Triết học Mác - Lênin ----- 3[3.0.6]
- + Triết học Mác - Lênin nghiên cứu quy luật chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy.
 - + Chương 1 trình bày những nét khái quát nhất về triết học, triết học Mác - Lênin và vai trò của triết học Mác - Lênin trong đời sống xã hội. Chương 2 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật biện chứng, gồm vấn đề vật chất và ý thức; phép biện chứng duy vật; lý luận nhận thức của chủ nghĩa duy vật biện chứng. Chương 3 trình bày những nội dung cơ bản của chủ nghĩa duy vật lịch sử, gồm vấn đề hình thái kinh tế - xã hội; giai cấp và dân tộc; nhà nước và cách mạng; ý thức xã hội; triết học về con người.
- [GS79006] Kinh tế chính trị Mác - Lênin ----- 2[2.0.5]
- + Kinh tế chính trị học Mác - Lênin nghiên cứu quy luật kinh tế xã hội, đặc biệt là những quy luật kinh tế của phương thức sản xuất tư bản chủ nghĩa. Vận dụng của Đảng ta vào việc xây dựng nền kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa; phát triển nền công nghiệp hóa, hiện đại hóa; vấn đề hội nhập kinh tế thế giới và lợi ích trong nền kinh tế.
- [GS79007] Chủ nghĩa xã hội khoa học ----- 2[2.0.5]
- + Chủ nghĩa xã hội khoa học nghiên cứu làm sáng tỏ những quy luật khách quan của quá trình cách mạng xã hội chủ nghĩa.
 - + Nội dung môn học gồm 7 chương: chương 1, trình bày những vấn đề cơ bản có tính nhập môn của CNXHKKH (quá trình hình thành, phát triển của CNXHKKH); từ chương 2 đến chương 7 trình bày những nội dung cơ bản của CNXHKKH nhằm làm sáng tỏ những quy luật khách quan của quá trình cách mạng xã hội chủ nghĩa.
- [GS79008] Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam----- 3[3.0.6]
- + Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam là môn học mang tính tích cực tri thức từ các môn học khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và một số môn học chuyên ngành khác. Nghĩa là, ngoài việc tiếp cận theo phương pháp lịch sử cần vận dụng tri thức của các môn học gắn với đặc thù của từng chuyên ngành đào tạo.
 - + Trang bị cho sinh viên sự hiểu biết về đối tượng, mục đích, nhiệm vụ, phương pháp nghiên cứu, học tập môn Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam và những kiến thức cơ bản, cốt lõi, hệ thống về sự ra đời của Đảng (1920 - 1930), quá trình Đảng lãnh đạo cuộc đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945), lãnh đạo hai cuộc kháng chiến chống thực dân Pháp và

để quốc Mỹ xâm lược, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975), lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018). Qua đó khẳng định các thành công, nêu lên các hạn chế, tổng kết những kinh nghiệm về sự lãnh đạo cách mạng của Đảng để giúp người học nâng cao nhận thức, niềm tin đối với Đảng và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn công tác, góp phần xây dựng và bảo vệ Tổ quốc Việt Nam xã hội chủ nghĩa.

- + Ngoài chương mở đầu, chương kết luận, nội dung gồm 3 chương:
 - Chương I: Đảng cộng sản Việt Nam ra đời và lãnh đạo đấu tranh giành chính quyền (1930 - 1945)
 - Chương II: Đảng lãnh đạo hai cuộc kháng chiến, hoàn thành giải phóng dân tộc, thống nhất đất nước (1945 - 1975)
 - Chương III: Đảng lãnh đạo cả nước quá độ lên chủ nghĩa xã hội và tiến hành công cuộc đổi mới (1975 - 2018)
 - Chương kết luận: Những thắng lợi lịch sử và một số bài học lớn.

[GS79009] Tư tưởng Hồ Chí Minh----- 2[2.0.5]

- + Học phần Tư tưởng Hồ Chí Minh gồm 6 chương cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về: đối tượng, phương pháp nghiên cứu và ý nghĩa học tập môn tư tưởng Hồ Chí Minh; về độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; về Đảng Cộng sản và nhà nước Việt Nam; về đại đoàn kết dân tộc và đoàn kết quốc tế; về văn hóa, đạo đức, con người.

[4] **Khối Kiến thức Giáo dục Chuyên nghiệp – Cơ sở ngành:**

[FT09035] Nhập môn CNTT và Đảm bảo chất lượng - An toàn thực phẩm----- 2[1.1.3]

- + Tư duy phân biện là môn học giới thiệu cho sinh viên cách đánh giá thông tin, lập luận và tự đưa ra lập luận dựa trên các nguồn ý kiến đa dạng, trái chiều. Đây là kỹ năng cơ bản, giúp sinh viên xử lý các thông tin, lập luận, nghiên cứu một cách chính xác không những trong nhà trường mà còn trong đời sống sau này. Trong suốt khóa học, sinh viên áp dụng lý thuyết lên những vấn đề bản thân hoặc xã hội quan tâm nhất.

[FT03006] Hóa lý----- 3[2.1.6]

- + Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các định luật nhiệt động học, entropy, năng lượng tự do và hóa thế. Đồng thời cũng cung cấp các kiến thức về cân bằng hóa học, cân bằng pha và áp dụng quy tắc pha vào hệ chất tinh khiết và hệ đa cấu tử. Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp cận với các kiến thức liên quan đến dung dịch và cân bằng lỏng hơi, hiện tượng bề mặt và khái quát về hệ keo cũng như tính chất cơ bản của hệ keo, hệ nano.

[FT09002] Hóa học thực phẩm ----- 4[4.0.8]

- + Môn học bao gồm các kiến thức cơ sở về thành phần hóa học, cấu tạo, tính chất và khả năng tương tác giữa các thành phần hóa học cơ bản cấu thành nên thực phẩm; sự ảnh hưởng trực tiếp của các thành phần này đến giá trị dinh dưỡng và đặc điểm cảm quan của sản phẩm; là cơ sở cho việc điều chỉnh các phản ứng hóa học trong quá trình chế biến và bảo quản nhằm mục đích bảo toàn giá trị dinh dưỡng, chống hư hỏng và đạt được các yêu cầu kỹ thuật và tính chất cảm quan phù hợp cho thực phẩm.

[FT09004] Thực hành Hóa học thực phẩm ----- 1[0.1.1]

- + Môn học cung cấp cho sinh viên khả năng quan sát các tính chất của các nhóm thành phần trong thực phẩm như đường, protein, lipid, vitamin, ... để định tính, định lượng chúng và thực hành một số phương pháp tiêu chuẩn để xác định các thành phần cơ bản của thực phẩm như chuẩn độ trực tiếp, gián tiếp, dựng đường chuẩn, ...

- + Cung cấp kiến thức về nguyên tắc hoạt động và kỹ năng vận hành một số thiết bị thông dụng trong định tính, định lượng các thành phần hóa học cơ bản của thực phẩm

[FT03005] Vi sinh đại cương ----- 2[2.0.4]

- + Nội dung của môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm hình thái, cấu tạo tế bào và sinh sản của các đối tượng vi sinh vật, bên cạnh đó còn cung cấp cho sinh viên kiến thức về quá trình sinh lý của nhóm vi khuẩn và vi nấm bao gồm nhu cầu dinh dưỡng, quá trình sinh trưởng và phát triển, trao đổi chất ... Ngoài ra môn học còn giới thiệu cho sinh viên các phương pháp dùng trong nghiên cứu vi sinh vật như: phương pháp phân lập, nuôi cấy, định danh và bảo quản vi sinh vật.

[FT03003] Thực hành Vi sinh đại cương ----- 1[0.1.1]

- + Nội dung của môn học cung cấp cho sinh viên những kiến thức về đặc điểm vi thể và đại thể của hai nhóm vi sinh vật là vi khuẩn và vi nấm, bên cạnh đó còn cung cấp cho sinh viên các phương pháp nghiên cứu vi sinh vật như quan sát vi sinh vật bằng kính hiển vi, phân lập, nuôi cấy, định danh bằng phương pháp truyền thống.

[FT03042] Vi sinh thực phẩm----- 2[2.0.4]

- + Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về hệ vi sinh vật có lợi lẫn có hại trong thực phẩm và các biến đổi do vi sinh vật gây ra trong thực phẩm. Môn học bao gồm hai nội dung chính: các quá trình lên men của vi sinh vật và sự hiện diện của vi sinh vật trong nguyên liệu thực phẩm; ứng dụng quá trình lên men để sản xuất thực phẩm; xác định sự hiện diện của vi sinh vật trong thực phẩm bằng các phương pháp phân tích phổ biến. Bên cạnh đó môn học còn trang bị cho sinh viên kiến thức về các phương pháp xử lý vi sinh vật trong thực phẩm. Đây là môn học cơ sở ngành giúp sinh viên có thể dễ dàng tiếp thu kiến thức của những môn học chuyên ngành thực phẩm.

[FT09005] Thực hành Vi sinh thực phẩm----- 1[0.1.1]

- + Học phần này trang bị cho sinh viên các kiến thức về các phương pháp định lượng vi sinh vật phổ biến trong thực phẩm và sản xuất thực phẩm bằng phương pháp lên men.

[FT03004] Vật lý thực phẩm ----- 2[2.0.4]

- + Môn học vật lý thực phẩm cung cấp cho sinh viên những hiểu biết về các tính chất vật lý của thực phẩm có liên quan đến các quá trình bảo quản và chế biến, các phương pháp đo lường các tính chất vật lý cũng như ứng dụng của các tính chất vật lý trong việc tính toán, thiết kế quá trình và hệ thống thực phẩm.

[FT03007] Hóa sinh thực phẩm ----- 3[2.1.6]

- + Môn học đề cập đến các chủ đề sinh hóa liên quan đến công nghệ thực phẩm: các hợp chất sinh học cơ bản trong thực phẩm. Các tính chất chất lý hóa của chúng có liên quan đến việc ứng dụng trong công nghệ thực phẩm. Các dạng năng lượng và năng lượng sinh học. Quá trình trao đổi chất trong tế bào, chủ yếu là các quá trình chuyển hóa các hợp chất cơ bản trong tế bào. Ứng dụng vào quá trình bảo quản, chế biến thực phẩm.

[FT03009] Phụ gia thực phẩm ----- 2[2.0.4]

- + Môn học này cung cấp những thông tin cơ bản về phụ gia thực phẩm: khái niệm, lợi ích và rủi ro khi sử dụng phụ gia thực phẩm, các loại phụ gia thực phẩm và nguyên tắc áp dụng từng loại trong sản xuất và bảo quản sản phẩm thực phẩm. Môn học còn cung cấp thêm thông tin về độc tính và đánh giá tính an toàn của các loại phụ gia thực phẩm; quy định sử dụng, ghi nhãn và quản lý phụ gia thực phẩm ở Việt Nam cũng như các nước Châu Âu và Mỹ.

- [FT09006] Dinh dưỡng -----2[1.1.4]
- + Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về nhu cầu các chất dinh dưỡng và tầm quan trọng của dinh dưỡng đối với cơ thể người. Tính cân đối và hợp lý trong xây dựng thực đơn/khẩu phần ăn. Những biến đổi về mặt dinh dưỡng của thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến.
- [FT09007] Kỹ thuật thực phẩm 1-----4[3.1.8]
- + Kỹ thuật thực phẩm 1 (quá trình cơ nhiệt) trình bày các kiến thức cơ bản trong việc ứng dụng các quá trình cơ, nhiệt trong chế biến thực phẩm, tính chất cơ nhiệt của thực phẩm, thiết bị truyền nhiệt, các quá trình liên quan đến lưu chất và vật liệu rời. Nội dung chính bao gồm các quá trình truyền nhiệt, quá trình cơ lý, phối trộn, phân loại, ...
- [FT09009] Thực hành Kỹ thuật thực phẩm 1 -----1[0.1.1]
- + Thực hành Kỹ thuật thực phẩm 1 triển khai các bài thực hành ứng dụng lý thuyết đã học vào các mô hình phòng thí nghiệm, hướng đến các mục tiêu sau:
 - củng cố kiến thức lý thuyết và vận dụng vào các bài thí nghiệm tương ứng, giải thích được các quá trình máy thiết bị.
 - Bước đầu giúp sinh viên làm quen với mô hình công nghiệp chế biến thực phẩm, vận hành thiết bị, tổ chức triển khai quá trình sản xuất, đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh công nghiệp.
 - Đánh giá các hoạt động của máy thiết bị trong quá trình chế biến thực phẩm.
- [FT09008] Phân tích thực phẩm -----3[2.1.6]
- + Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về các phương pháp phân tích cổ điển (thể tích, trọng lượng), các phương pháp phân tích hiện đại như sắc kí, quang phổ UV-VIS, AAS, ICP-MS để phân tích thành phần vi lượng, đa lượng và vết các độc tố trong thực phẩm. Sau mỗi chương đều có các quy trình phân tích cụ thể.
- [FT09010] Thực hành Phân tích thực phẩm -----1[0.1.1]
- + Cung cấp kiến thức và phương pháp xác định một số thành phần hóa học, phụ gia có trong thực phẩm. Hướng dẫn phương pháp để định tính, định lượng các chỉ tiêu hóa học cũng như một số thành phần trong thực phẩm (phương pháp xây dựng đường chuẩn, chuẩn độ, ...) thông qua việc xác định một số thành phần hóa học trong thực phẩm.
 - + Nguyên tắc, cách sử dụng, bảo quản một số máy móc, thiết bị như máy cất đậm, máy đo quang phổ, ...
- [FT03031] Kỹ thuật thực phẩm 2-----3[2.1.6]
- + Kỹ thuật thực phẩm 2 trình bày các vấn đề cơ bản như đặc tính động học trong quá trình truyền nhiệt, truyền khối giữa các pha, cách sử dụng các bảng hơi bão hòa và hơi quá nhiệt trong tính toán và thiết kế kỹ thuật các quá trình; lựa chọn thiết bị và công nghệ như thiết bị trao đổi nhiệt, thông số công nghệ chế biến, ...
 - + Môn học cũng cung cấp cho sinh viên kiến thức cơ bản về toán kỹ thuật để tiến hành cân bằng vật chất và năng lượng nhằm kiểm soát quá trình sản xuất tốt hơn.
 - + Nội dung môn học bao gồm các quá trình như: Sấy vật liệu ẩm, cô đặc, chưng cất, kết tinh, trích ly, ...
- [FT03010] Toán kỹ thuật -----3[2.1.5]
- + Môn Toán kỹ thuật cung cấp một số khái niệm căn bản về thống kê, kỹ thuật thu thập, tính toán, tóm tắt, và trình bày các số liệu nghiên cứu.
 - Các khái niệm về một số tham số thống kê mô tả thường sử dụng, các phương pháp ước lượng khoảng tin cậy của số trung bình và số tỉ lệ trung bình, một số trắc nghiệm

thống kê so sánh thông dụng, hệ số tương quan và phương trình hồi quy giữa các tính trạng, các phương pháp điều tra chọn mẫu và xác định số n nghiên cứu cần thiết.

- Các nguyên tắc và kiến thức căn bản về việc bố trí các kiểu thí nghiệm, cách tính toán, phân tích, trình bày và kết luận được các số liệu từ các thí nghiệm.
- Tìm hiểu các giai đoạn thực hiện một thí nghiệm khoa học bằng phương pháp quy hoạch thực nghiệm tối ưu hóa.

[FT09012] Đánh giá cảm quan ----- 2[2.0.4]

- + Môn học cung cấp cho sinh viên kiến thức lý thuyết về các phép đo cảm quan và kỹ năng sử dụng phương pháp xử lý thống kê để giải thích kết quả các phép đo. Môn học còn cung cấp kỹ năng ứng dụng các phép thử cảm quan trong nghiên cứu phát triển sản phẩm. Nội dung chính môn học bao gồm các phần: Phương pháp luận Đánh giá cảm quan, Cơ sở sinh lý và tâm lý của đánh giá cảm quan, Nhóm các phép thử phân biệt, nhóm các phép thử mô tả và nhóm các phép thử thị hiếu.

[FT09015] Thực hành Đánh giá cảm quan----- 1[0.1.1]

- + Môn học cung cấp cho sinh viên kỹ năng sử dụng các kiến thức lý thuyết về các phép đo cảm quan để tiến hành một phép đo cảm quan cụ thể. Nội dung chính môn học bao gồm các phần: Nguyên tắc cơ bản của Phòng Thí nghiệm Cảm quan, Thực hành nhóm các phép thử phân biệt, nhóm các phép thử mô tả và nhóm các phép thử thị hiếu.

[FT09036] Độc tố học thực phẩm ----- 2[2.0.4]

- + Môn học đề cập đến bản chất hóa học, tính chất của các chất độc hại trong thực phẩm hoặc trong thức ăn chăn nuôi và tác động gây ngộ độc hoặc gây bệnh của chúng trên con người với các khái niệm cơ bản liên quan đến các vấn đề liều lượng và đáp ứng, hấp thụ, vận chuyển và tích lũy, biến đổi sinh học và loại thải, bộ phận ngộ độc trong cơ thể, đột biến, ung thư, dị ứng. Môn học cũng cung cấp cho người học một cái nhìn tổng quát về độc tố liên quan đến chuỗi sản xuất thực phẩm và các hợp chất có liên quan như các chất phụ gia thực phẩm, các chất độc tự nhiên, các độc tố sinh ra từ quá trình chế biến,

[5] **Khối Kiến thức Giáo dục Chuyên nghiệp - Chuyên ngành**

[FT09014] Tiếng Anh chuyên ngành 1 ----- 2[1.1.4]

- + Môn học cung cấp những vốn từ cơ bản và phương pháp nâng cao hiệu quả vốn từ chuyên ngành. Cung cấp các kỹ thuật chính và rèn luyện các kỹ năng cần có để nâng cao khả năng đọc hiểu, đặc biệt các tài liệu thuộc lĩnh vực khoa học kỹ thuật và đặc biệt là chuyên ngành thực phẩm viết bằng tiếng Anh. Các kỹ thuật này sẽ được minh họa và luyện tập thông qua các bài đọc có nội dung liên quan đến chuyên ngành công nghệ thực phẩm. Từ nội dung cụ thể của từng bài đọc sẽ có các bài luyện tập kỹ năng nghe, nói về các nội dung liên quan. Ngoài ra, sinh viên được hướng dẫn một số phương pháp tìm kiếm, tiếp cận tài liệu chuyên ngành viết bằng tiếng Anh.

[FT09020] Tiếng Anh chuyên ngành 2 ----- 2[1.1.4]

- + Cung cấp cho sinh viên vốn từ, thuật ngữ khoa học công nghệ thực phẩm bằng tiếng Anh, kỹ năng đọc tài liệu chuyên ngành công nghệ thực phẩm bằng tiếng Anh, tổng hợp tài liệu và kỹ năng báo cáo, trình bày lại một nội dung chủ đề khoa học và công nghệ thực phẩm. bằng cách viết, nói hoặc thuyết trình tiếng Anh.

[FT09019] Công nghệ chế biến thực phẩm ----- 3[3.0.6]

- + Công nghệ chế biến thực phẩm là tập hợp các phương pháp và kỹ thuật được sử dụng để biến đổi nguyên liệu thô thành thực phẩm để con người tiêu thụ. Môn học này sẽ giới thiệu các đặc điểm chung của một số loại nguyên liệu thực phẩm thô; các biến đổi của nguyên liệu trong các quá trình chế biến và các nguyên tắc hoạt động, thiết kế của thiết bị công nghiệp được sử dụng trong chế biến thực phẩm. Đồng thời, môn học cung cấp cho sinh viên nền tảng về xây dựng quy trình và tác động của các quá trình đến chất lượng sản phẩm thực phẩm.

[FT09023] Thực hành Công nghệ chế biến thực phẩm 1 ----- 1[0.1.1]

- + Môn học Thực hành Công nghệ chế biến thực phẩm 1 giúp sinh viên nhận biết được các biến đổi của nguyên liệu trong các quá trình chế biến thực phẩm. Sử dụng các kiến thức đã học để giải thích các hiện tượng xảy ra trong quá trình chế biến.

[FT03011] Công nghệ sinh học thực phẩm ----- 3[2.1.6]

- + Trang bị cho sinh viên kiến thức về các quá trình và thiết bị sinh học bao gồm: kỹ thuật lên men; kỹ thuật thu nhận và tinh sạch các sản phẩm lên men; enzyme và kỹ thuật sử dụng các chế phẩm enzyme trong công nghiệp thực phẩm.

[FT03017] Thiết kế công nghệ và nhà máy thực phẩm ----- 2[1.1.4]

- + Thiết kế công nghệ nhà máy thực phẩm là môn học thuộc phạm trù kỹ thuật và công nghệ thực phẩm, trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thiết kế một nhà máy thực phẩm bao gồm:
 - Những khái niệm cơ bản về thiết kế nhà máy: phân loại thiết kế, nhiệm vụ thiết kế và tổ chức công tác thiết kế;
 - Lập luận kinh tế kỹ thuật: chọn địa điểm xây dựng nhà máy và thiết kế mặt bằng nhà máy;
 - Thiết kế kỹ thuật phần công nghệ: thiết kế nguyên liệu, lập phương án bảo quản và nhập liệu, lập biểu đồ sản xuất; thiết lập quy trình công nghệ, chọn năng suất và phân bố sản phẩm, tính cân bằng vật liệu cho dây chuyền sản xuất, tính cân bằng năng lượng, tính chọn thiết bị, bố trí dây chuyền sản xuất, thiết kế mặt bằng phân xưởng chính và toàn bộ nhà máy.

[FT09018] Công nghệ bao gói ----- 3[3.0.6]

- + Kiến thức cơ bản về tầm quan trọng, chức năng và ứng dụng của bao bì trong sản xuất thực phẩm, về nhãn hiệu và các quy định ghi nhãn thực phẩm.
- + Kiến thức về các yêu cầu, chất lượng và các quy định về pháp luật về bao bì trong sản xuất thực phẩm.
- + Giới thiệu các loại bao bì và phương pháp sản xuất chúng.
- + Giới thiệu các kỹ thuật bao gói mới được sử dụng trong thực phẩm.

[FT09022] Thực hành Công nghệ bao gói ----- 1[0.1.1]

- + Sinh viên được cung cấp kiến thức thực tế về vật liệu, cấu tạo của các bao bì dùng trong thực phẩm; thực hành vận hành các thiết bị đóng gói thực phẩm.
- + Sinh viên thực hiện quy trình làm sản phẩm thực phẩm và đóng gói thành phẩm hoàn chỉnh.
- + Cung cấp cho sinh viên kiến thức thực tế về tính chất và khả năng bảo quản thực phẩm của các loại bao bì hoạt hóa.

[FT09061] Công tác cán bộ quản lý chất lượng ----- 2[1.1.4]

- + Sinh viên được giới thiệu tổng thể từng nhóm công việc trong ngành chế biến thực phẩm từ đó dẫn dắt sinh viên vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề liên quan đến từng nhóm công việc đó một cách có chọn lọc.

- + Nội dung chính của môn học bao gồm:
 - Giới thiệu vai trò và phẩm chất của cán bộ quản lý chất lượng công nghệ thực phẩm
 - Các nhóm công việc mà người cán bộ quản lý chất lượng sẽ tham gia vào hệ thống lao động kỹ thuật trong tương lai:
 - Công tác trong bộ phận đảm bảo chất lượng
 - Công tác trong bộ phận Marketing và Sales – Kinh doanh dịch vụ kỹ thuật.

[FT09048] Thực hành Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP ----- 1[0.1.1]

- + Môn học Thực hành Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP giúp sinh viên có khả năng: Sử dụng các phương pháp công nghệ và các thành phần nguyên liệu và phụ gia trong quá trình chế biến để tạo ra sản phẩm; Xác định các mối nguy trong quy trình chế biến và thực hiện các biện pháp kiểm soát chất lượng và an toàn thực phẩm; Phân tích các chỉ tiêu chất lượng của sản phẩm tạo ra.

[FT09017] Đồ án CNTP 1: Nguyên liệu thực phẩm và Quy trình sản xuất thực phẩm 1[0.1.1]

- + Tìm hiểu về đặc điểm (mùa vụ, vùng nguyên liệu, sản lượng, giống, ...) và thành phần hóa học, giá trị dinh dưỡng của nguyên liệu thực phẩm; mô tả quy trình công nghệ; trình bày các biến đổi vật lý, hóa học, sinh học, cảm quan trong quá trình chế biến thực phẩm và bảo quản sản phẩm.
- + Tiếp cận mô hình sản xuất công nghiệp để tìm hiểu về nguyên vật liệu và quy trình công nghệ sản xuất sản phẩm thực phẩm.

[FT09043] Đồ án CNTP 3: Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm ----- 1[0.1.1]

- + Dựa trên nền tảng sản phẩm đã thực hiện trong Đồ án 1, sinh viên tiếp tục thực hiện đồ án Đảm bảo chất lượng và an toàn cho một sản phẩm thực phẩm trên cơ sở khảo sát thực tế tại các chợ, siêu thị, doanh nghiệp kinh doanh và sản xuất thực phẩm. Môn học giúp sinh viên thực hiện hoàn tất quá trình từ tìm hiểu nguyên liệu (Đồ án 1), xây dựng quy trình công nghệ và lựa chọn thiết bị (Đồ án 2) đến đề xuất phương án phù hợp để đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm/hoạt động kinh doanh, dịch vụ thực phẩm này.

[6] **Nhóm môn học tự chọn:**

[FT03032] Môn tự chọn 1 _Chuyên ngành ----- 2[2.0.4]

[FT03033] Môn tự chọn 2 _Chuyên ngành ----- 2[2.0.4]

[FT03034] Môn tự chọn 3 _Chuyên ngành ----- 2[2.0.4]

[FT03035] Môn tự chọn 4 _Chuyên ngành ----- 2[2.0.4]

Danh sách môn học tự chọn ngành Đảm bảo chất lượng và An toàn thực phẩm.

Sinh viên lựa chọn 4 môn học tự chọn trong danh sách các môn học

+ [FT09060] Phòng vệ thực phẩm ----- 2[2.0.4]

+ [FT09038] Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm trên nền tảng ISO 22000 ----- 2[2.0.4]

+ [FT09039] Luật thực phẩm ----- 2[2.0.4]

+ [FT09040] Quản lý chất lượng và an toàn trong dịch vụ thực phẩm ----- 2[1.1.4]

+ [FT09041] Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm ----- 2[2.0.4]

+ [FT09042] Phân tích tính xác thực và truy xuất nguồn gốc thực phẩm ----- 2[2.0.4]

Tóm tắt nội dung nhóm môn học tự chọn:

[FT09060] Phòng vệ thực phẩm ----- 2[2.0.4]

- + Học phần này cung cấp cho sinh viên các kiến thức về biện pháp ngăn ngừa và giảm thiểu cơ hội cho đối tượng có hành vi cố ý đầu độc nguồn cung cấp thực phẩm để giết chết hoặc gây thương tích cho dân chúng, phá hoại nền kinh tế hay phá hủy đơn vị kinh doanh; các biện pháp an ninh bên ngoài, an ninh bên trong, an ninh về nhân sự, an ninh phản ứng khi có biến cố, các nguyên tắc phòng vệ thực phẩm của khối APEC; hướng dẫn phòng vệ thực phẩm đối với cơ sở sản xuất, chế biến thực phẩm; hướng dẫn về an ninh của cơ quan FSIS cho các nhà chế biến thực phẩm; xây dựng kế hoạch phòng vệ thực phẩm.

[FT09038] Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm trên nền tảng ISO 22000 ----- 2[2.0.4]

- + Môn học trình bày các nguyên tắc của hệ thống quản lý an toàn thực phẩm trên nền tảng ISO 22000 và ứng dụng trong việc kiểm soát các nguy cơ gây mất an toàn cho thực phẩm. Nội dung của môn học tập trung chủ yếu vào các nguyên tắc của HACCP và cách tiếp cận để thiết lập và phát triển hệ thống HACCP trong sản xuất thực phẩm, đáp ứng được yêu cầu của các quy định quốc tế, các quy định của khu vực và của quốc gia về đảm bảo an toàn thực phẩm.

[FT09039] Luật thực phẩm----- 2[2.0.4]

- + Môn học cung cấp một cái nhìn tổng quan về luật và các pháp lệnh, quy định và chính sách để kiểm soát thực phẩm ở Việt Nam và quốc tế. Môn học cũng sẽ bao gồm những áp dụng thực tế của luật, tiêu chuẩn thực phẩm trong việc quản lý hành chính, trách nhiệm pháp lý, khiếu nại khách hàng, khả năng chấp nhận của một số loại thực phẩm và phụ gia, các quy định về dán nhãn và phân tích, lưu thông và bảo quản hàng hóa thực phẩm.

[FT09040] Quản lý chất lượng và an toàn trong dịch vụ thực phẩm----- 2[1.1.4]

- + Môn học đề cập đến các nội dung sau:
 - Khái niệm về dịch vụ thực phẩm bao gồm các loại hình hoạt động dịch vụ thực phẩm.
 - Liệt kê, mô tả vấn đề về cơ sở vật chất và việc tổ chức hệ thống dịch vụ thực phẩm.
 - Chức năng và trách nhiệm liên quan đến quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm trong hoạt động dịch vụ thực phẩm thông qua việc áp dụng các biện pháp của HACCP và bộ tiêu chuẩn ISO.

[FT09041] Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm ----- 2[2.0.4]

- + Môn học cung cấp các kiến thức tổng quát về quản lý chất lượng, bao gồm:
 - Các khái niệm và nguyên tắc kiểm tra, đánh giá chất lượng thực phẩm và đảm bảo chất lượng thực phẩm.
 - Các hệ thống kiểm soát và quản lý chất lượng trong chế biến thực phẩm nhằm đảm bảo chất lượng và bộ tiêu chuẩn quản lý chất lượng ISO.
 - Những phương pháp thống kê sử dụng trong kiểm tra, đánh giá chất lượng và áp dụng trong quản lý chất lượng như lấy mẫu, phân tích số liệu thống kê, các công cụ theo dõi việc kiểm soát chất lượng.

[FT09042] Phân tích tính xác thực và truy xuất nguồn gốc thực phẩm----- 2[2.0.4]

- + Môn học đề cập đến nội dung sau: Vai trò và lợi ích của việc đánh giá tính xác thực và truy xuất nguồn gốc trong đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm; Các biện pháp để phân tích tính xác thực của một sản phẩm cụ thể nhằm đánh giá mức độ giả mạo một sản phẩm; Các nguyên lý, phương pháp xây dựng và ứng dụng một hệ thống truy xuất nguồn gốc một sản phẩm trong chương trình đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm.

[7] **Nhóm môn học Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP:**

[FT09044] Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 1 ----- 4[4.0.8]

- [FT09045] Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 2-----2[2.0.4]
 [FT09046] Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 3-----2[2.0.4]

Lựa chọn 4 môn học trong danh sách các môn học sau:

- + [FT09049] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất bia và rượu-----2[2.0.4]
 + [FT09050] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến sữa -----2[2.0.4]
 + [FT09051] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến dầu thực vật và các sản phẩm từ dầu
 -----2[2.0.4]
 + [FT09052] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất đường và bánh kẹo -----2[2.0.4]
 + [FT09053] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến ngũ cốc-----2[2.0.4]
 + [FT09054] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến rau quả -----2[2.0.4]
 + [FT09055] Kiểm soát CL và ATTP đối với thịt và thịt chế biến -----2[2.0.4]
 + [FT09056] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất nước giải khát -----2[2.0.4]
 + [FT09057] Thủy sản và kiểm soát chất lượng trong chế biến thủy sản -----2[2.0.4]
 + [FT09058] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến trà và cà phê-----2[2.0.4]

Tóm tắt nội dung:

- [FT09049] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất bia và rượu -----2[2.0.4]

- + Môn học trang bị những kiến thức căn bản về:
- Sự biến đổi các thành phần, tính chất của nguyên liệu trong quá trình chế biến và bảo quản các sản phẩm bia, rượu.
 - Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm và hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm.
 - Phương pháp đánh giá chất lượng các sản phẩm bia rượu.

- [FT09050] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến sữa -----2[2.0.4]

- + Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về:
- Cấu trúc và đặc tính của nguyên liệu sữa; Các thành phần dinh dưỡng quan trọng trong nguyên liệu sữa;
 - Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng sữa nguyên liệu và sản phẩm sữa;
 - Một số quy trình chế biến sản phẩm sữa; Hệ thống kiểm soát và đảm bảo chất lượng sản phẩm sữa.

- [FT09051] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến dầu thực vật và sản phẩm từ dầu 2[2.0.4]

- + Môn học trang bị những kiến thức căn bản về:
- Sự biến đổi các thành phần, tính chất của nguyên liệu chứa dầu trong quá trình chế biến và bảo quản các sản phẩm dầu thực vật.
 - Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm và hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm.
 - Phương pháp đánh giá chất lượng các sản phẩm dầu thực vật.

- [FT09052] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất đường và bánh kẹo -----2[2.0.4]

- + Môn học trang bị những kiến thức căn bản về thành phần nguyên liệu, các biến đổi chính trong quy trình sản xuất, các hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm; phương pháp đánh giá chất lượng của sản phẩm thông qua các quy trình chế biến, các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm.

- [FT09053] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến ngũ cốc-----2[2.0.4]

- + Môn học trang bị những kiến thức căn bản về:
- Cấu trúc, đặc tính của các thành phần chính và phụ trong ngũ cốc và củ cho bột.

- Một số quá trình chế biến và kỹ thuật bảo quản ngũ cốc và củ cho bột.
- Ứng dụng các nguyên tắc của bộ tiêu chuẩn ISO 9001 và ISO 22000 trong việc đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến các loại hạt ngũ cốc và củ cho bột.

[FT09054] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến rau quả ----- 2[2.0.4]

+ Học phần này cung cấp cho sinh viên kiến thức về:

- Tính chất, yêu cầu của nguyên liệu đầu vào và kiểm soát chất lượng nguyên liệu.
- Các quá trình chế biến sử dụng trong các quy trình chế biến rau quả và các mối nguy tiềm ẩn từ các quá trình vào sản phẩm và các biện pháp hạn chế các mối nguy.
- Quy trình chế biến các sản phẩm từ nguyên liệu rau quả (rau quả sơ chế (fresh cut), rau quả đóng hộp, nước quả, mứt, ...), phân tích và kiểm soát các mối nguy từ quy trình sản xuất các sản phẩm.

[FT09055] Kiểm soát CL và ATTP đối với thịt và thịt chế biến ----- 2[2.0.4]

+ Môn học trang bị những kiến thức cơ bản về:

- Nguyên liệu thịt, các tính chất của nguyên liệu và giá trị dinh dưỡng của thịt.
- Sự biến đổi của thịt sau khi giết mổ, các yếu tố ảnh hưởng đến thịt nguyên liệu, công nghệ giết mổ và bảo quản chế biến một số sản phẩm thịt.
- Các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm và hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm.

[FT09056] Kiểm soát CL và ATTP trong sản xuất nước giải khát ----- 2[2.0.4]

+ Sinh viên được trang bị kiến thức về các quá trình và thiết bị trong công nghệ sản xuất nước giải khát như lựa chọn nguyên liệu, phụ gia, sơ chế, xử lý enzyme, trích ly, lên men, lọc, thanh, tiệt trùng, ...; khả năng phân tích các mối nguy từ nguyên liệu, các quá trình và các biện pháp kiểm soát các mối nguy, đảm bảo chất lượng an toàn thực phẩm dựa trên nền tảng các kiến thức cơ bản và cơ sở ngành.

+ Nội dung chính của môn học bao gồm:

- Công nghệ và đảm bảo chất lượng trong sản xuất nước giải khát pha chế
- Công nghệ và đảm bảo chất lượng trong sản xuất nước giải khát dịch quả ép
- Công nghệ và đảm bảo chất lượng trong sản xuất nước giải khát lên men từ dịch trích rau quả.
- Tìm hiểu và ứng dụng một số giải pháp kỹ thuật tiên tiến trong công nghệ sản xuất và đảm bảo chất lượng sản phẩm nước giải khát.

[FT09057] Thủy sản và kiểm soát chất lượng trong chế biến thủy sản ----- 2[2.0.4]

+ Môn học trang bị những kiến thức căn bản về:

- Các thành phần, tính chất của nguyên liệu thủy sản và sự biến đổi của chúng trong quá trình chế biến và bảo quản (ướp muối, sấy khô, nước mắm, đông lạnh, đồ hộp, ...).
- Ứng dụng các nguyên tắc của bộ tiêu chuẩn ISO 9001 và ISO 22000 trong việc đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm trong quá trình bảo quản và chế biến thủy sản.

[FT09058] Kiểm soát CL và ATTP trong chế biến trà và cà phê ----- 2[2.0.4]

+ Môn học trang bị những kiến thức căn bản về sự biến đổi các thành phần, tính chất của nguyên liệu chè, cà phê trong kỹ thuật chế biến và bảo quản các sản phẩm trà và cà phê. Đồng thời thông qua hiểu biết về các quy trình chế biến, môn học giới thiệu các yếu tố ảnh hưởng đến chất lượng của sản phẩm và các hệ thống đảm bảo chất lượng và an toàn cho sản phẩm, cũng như phương pháp đánh giá chất lượng các sản phẩm trà và cà phê.

[8] Nhóm môn Bài thi tốt nghiệp:

[FT09151] Thực tập tốt nghiệp ----- 3[0.3.3]

- + Sinh viên được tiếp cận hệ thống quản lý chất lượng trong các mô hình sản xuất công nghiệp, trung tâm phân tích, các đơn vị quản lý vệ sinh an toàn thực phẩm, cơ sở cung cấp suất ăn công nghiệp, trung tâm bán lẻ (ngành hàng thực phẩm).

[FT03162] TT_BTTN 1_ Quản lý chất lượng và an toàn thực phẩm trong chuỗi cung ứng thực phẩm ----- 2[1.1.4]

- + Môn học trang bị cho người học kiến thức cơ bản về khái niệm, các yếu tố trong quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm, bao gồm quản lý lưu kho, quản lý vận chuyển, và truy xuất nguồn gốc, các mối quan hệ hậu cần và các dịch vụ của bên thứ ba, vai trò của thông tin trong quản lý chuỗi cung ứng. Đồng thời môn học cũng giới thiệu về chiến lược quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm toàn cầu, xu hướng chính trong quản lý chuỗi cung ứng và khả năng phát triển trong tương lai.

[FT03163] TT_BTTN 2_ Quản lý ngộ độc và bệnh dịch truyền qua thực phẩm ----- 2[1.1.4]

- + Môn học đề cập đến những nội dung sau:
 - Các tác nhân gây dịch bệnh truyền qua thực phẩm và nước uống, dịch tễ học của chúng và phương pháp tiếp cận để khảo sát dịch bệnh cùng những biện pháp kiểm soát nhằm giảm thiểu nguy cơ bùng phát và lan truyền.
 - Mô tả điểm đặc trưng của các sinh vật và các hóa chất gây ngộ độc và gây dịch bệnh truyền qua thực phẩm, qua nước uống. Các vi sinh vật chỉ thị cho dịch bệnh trong môi trường và thực phẩm.
 - Các phương thức truyền tải, lây nhiễm và phát triển của chúng trong thực phẩm cùng các biểu hiện lâm sàng đặc trưng gây nên bởi các tác nhân này.
 - Các biện pháp nhằm đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm liên quan đến các tác nhân gây ngộ độc và gây dịch bệnh qua thực phẩm như phân tích và kiểm soát các mối nguy từ nguồn nguyên liệu, môi trường sản xuất, các điểm tới hạn.

[FT03164] TT_BTTN 3_ Quản trị rủi ro và quản lý vận hành ----- 2[1.1.4]

- + Môn học này cung cấp cho người học khả năng nhận diện được các loại rủi ro, phân loại rủi ro và các mối nguy tiềm ẩn trong quá trình sản xuất, đánh giá được mức độ rủi ro và đề ra được các phương pháp phòng ngừa cũng như xử lý khi xảy ra rủi ro.

16. Chương trình đào tạo được cập nhật và thông qua:

Xây dựng và thẩm định lần 01 ----- Tháng 05/2025.

Hiệu chỉnh lần 02 (cập nhật Quy chế quản lý đào tạo, Phương pháp giảng dạy, Phương pháp kiểm tra đánh giá) ----- Tháng 09/2025

Thành phố Hồ Chí Minh, ngày 08 tháng 09 năm 2025

TRƯỞNG KHOA CHUYÊN MÔN

HIỆU TRƯỞNG

PGS. TS. Phan Ngọc Hòa

PGS. TS. Cao Hào Thi

STT	HỌC KỲ	MSMH	TÊN MÔN HỌC	MÔN HỌC BẮT BUỘC HOẶC KIẾN THỨC	MÔN BẮT BUỘC HOẶC TƯ CHỌN	PHÂN BỐ SỐ TÍN CHỈ											PHÂN BỐ SỐ TIẾT								PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ ĐIỂM THÀNH PHẦN, KIỂM TRA, THI								YÊU CẦU CHI TIẾT TRIỂN KHAI MÔN HỌC (NẾU CÓ) phòng học hay địa điểm học	TỔ BỘ MÔN THUỘC KHOA BAN CHUYÊN MÔN		
						MÔ TẢ TÍN CHỈ	TỔNG TÍN CHỈ	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TỰ/TM/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	TỔNG TIẾT	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TỰ/TM/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	% ĐIỂM THÀNH PHẦN		HÌNH THỨC K/TRA - THI		THỜI GIAN K/TRA - THI		TH CUA GIỮA KỲ	TH CUA GIỮA KỲ	TH CUA GIỮA KỲ	TH CUA GIỮA KỲ		
																									QUÁ TRÌNH	GIỮA KỲ	CUỐI KỲ	K/TRA GIỮA KỲ	CUỐI KỲ	K/TRA GIỮA KỲ	CUỐI KỲ					
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
01	HK1	FT03027	Hóa đại cương và hóa hữu cơ	[1]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	15	15	70	TL	TN	0	60	[LT]	[FT00]			
02	HK1	GS33001	Toán A1 (Hàm 1 biến, chuỗi)	[1]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	10	30	60	TL	TL	45	90	[LT]	[GS03]			
03	HK1	GS43001	Vật lý 1	[1]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	30	70	TL	TL	45	90	[LT]	[GS04]			
04	HK1	GS49004	Thí nghiệm Vật lý - Phần 1	[1]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	100	0	TH	0	90	[TN]	[GS04]			
05	HK1	GS59001	Tin học đại cương	[1]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	40	60	TN	TN	45	45	[LT]	[GS05]			
06	HK1	GS59002	Thực hành Tin học đại cương	[1]	BB	2[0.2.3]	2	0	1	0	1	0	0	0	3	45	0	15	0	30	0	0	0	45	0	50	50	TH	TH	45	60	[PM]	[GS05]			
07	HK1	FT09059	Thực hành Hóa đại cương và hóa hữu cơ	[1]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	50	50	VD	TN	30	60	[TH]	[FT00]			
08	HK1	GS19007	Tiếng Anh 1	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]			
09	HK1	FT09035	Nhập môn CNTT và Đảm bảo chất lượng - An toàn thực phẩm	[3]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
10	HK2	GS93005	Giáo dục thể chất 1	[0.2]	BB	0[0.2.3]	0	0	1	0	1	0	0	0	3	45	0	15	0	30	0	0	0	45	30	0	70	0	0	0	0	0	[SA]	[GS09]		
11	HK2	GS09012	KHXHNV_Kỹ năng giao tiếp	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	TL	TL	0	0	0	[LT]	[GS00]		
12	HK2	GS19008	Tiếng Anh 2	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]			
13	HK2	GS79005	Triết học Mác - Lênin	[2]	BB	3[3.0.6]	3	3	0	0	0	0	0	0	6	45	45	0	0	0	0	0	0	90	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]			
14	HK2	GS79006	Kinh tế chính trị Mác - Lênin	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]			
15	HK2	FT03006	Hóa lý	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
16	HK2	FT09002	Hóa học thực phẩm	[3]	BB	4[4.0.8]	4	4	0	0	0	0	0	0	8	60	60	0	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
17	HK2	FT03005	Vi sinh đại cương	[3]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	30	70	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
18	HK2	FT09004	Thực hành Hóa học thực phẩm	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[TH]	[FT00]		
19	HK2	FT03003	Thực hành Vi sinh đại cương	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	30	70	0	0	0	0	0	[TH]	[FT00]		
20	HK3	GS93006	Giáo dục thể chất 2 (tự chọn)	[0.2]	BB	0[0.2.3]	0	0	1	0	1	0	0	0	3	45	0	15	0	30	0	0	0	45	30	0	70	0	0	0	0	0	[SA]	[GS09]		
21	HK3	AA19001	Vẽ kỹ thuật	[1]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[AA01]		
22	HK3	GS19009	Tiếng Anh 3	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	75	[NN]	[GS01]			
23	HK3	GS29001	Pháp luật Việt Nam đại cương	[2]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	10	40	50	TN	TN	60	60	[LT]	[GS02]			
24	HK3	GS79007	Chủ nghĩa xã hội khoa học	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]			
25	HK3	FT03004	Vật lý thực phẩm	[3]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
26	HK3	FT03007	Hóa sinh thực phẩm	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
27	HK3	FT03042	Vi sinh Thực phẩm	[3]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
28	HK3	FT09005	Thực hành Vi sinh thực phẩm	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[TH]	[FT00]		
29	HK4	MI03002	Giáo dục Quốc phòng - An ninh	[0.1]	BB	0[6.3.16]	0	6	1	0	2	0	0	0	16	165	90	15	0	60	0	0	0	240	0	0	100	0	TH+TN	0	0	[QP]	[MI00]			
30	HK4	GS93007	Giáo dục thể chất 3 (tự chọn)	[0.2]	BB	0[0.2.3]	0	0	1	0	1	0	0	0	3	45	0	15	0	30	0	0	0	45	30	0	70	0	0	0	0	0	[SA]	[GS09]		
31	HK4	GS19010	Tiếng Anh 4	[2]	BB	2[1.1.3]	2	1	0	1	0	0	0	0	3	45	15	0	30	0	0	0	0	45	10	20	70	VD	TN	15	120	[NN]	[GS01]			
32	HK4	GS79008	Lịch sử Đảng cộng sản Việt Nam	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]			
33	HK4	FT03009	Phụ gia thực phẩm	[3]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
34	HK4	FT09006	Dinh dưỡng	[3]	BB	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
35	HK4	FT09007	Kỹ thuật thực phẩm 1	[3]	BB	4[3.1.8]	4	3	1	0	0	0	0	0	8	60	45	15	0	0	0	0	0	120	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
36	HK4	FT09008	Phân tích thực phẩm	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
37	HK4	FT09009	Thực hành Kỹ thuật thực phẩm 1	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[TH]	[FT00]		
38	HK4	FT09010	Thực hành Phân tích thực phẩm	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[TH]	[FT00]		
39	HK4	FT03030	Kiến tập nhà máy thực phẩm	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[NT]	[FT00]		
40	HK5	GS79009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	[2]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	TL	TL	45	60	[LT]	[GS07]			
41	HK5	FT03010	Toán kỹ thuật	[3]	BB	3[2.1.5]	3	2	0	1	0	0	0	0	5	60	30	0	30	0	0	0	0	75	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
42	HK5	FT03031	Kỹ thuật thực phẩm 2	[3]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT]	[FT00]		
43	HK5	FT09016	Bài tập lớn Kỹ thuật thực phẩm 2	[3]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	[CD]	[FT00]		
44	HK5	FT09036	Độc tố học thực phẩm	[3]	BB	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0	0	[LT			

STT	HỌC KỲ	MSMH	TÊN MÔN HỌC	MÔN HỌC BẮC BUỘC HOẶC KIẾN THỨC	MÔN BẮC BUỘC HOẶC TỰ CHỌN	PHÂN BỐ SỐ TÍN CHỈ											PHÂN BỐ SỐ TIẾT								PHƯƠNG THỨC ĐÁNH GIÁ ĐIỂM THÀNH PHẦN, KIỂM TRA, THI								YÊU CẦU CHI TIẾT TRIỂN KHAI MÔN HỌC (NẾU CÓ) phòng học hay địa điểm học	TỔ BỘ MÔN THUỘC KHOA BAN CHUYÊN MÔN		
						MÔ TẢ TÍN CHỈ	TỔNG TÍN CHỈ	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TỰ/TW/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	TỔNG TIẾT	LÝ THUYẾT	BÀI TẬP	THẢO LUẬN	TỰ/TW/TH	ĐỒ ÁN/BTL	LUẬN ÁN	TỐT NGHIỆP	TỰ HỌC	% ĐIỂM THÀNH PHẦN		HÌNH THỨC K/TRA - THI		THỜI GIAN K/TRA - THI		K/TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ	K/TRA GIỮA KỲ	THI CUỐI KỲ		
																									QUÁ TRÌNH	GIỮA KỲ	CUỐI KỲ									
01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34			
60	HK7	FT03032	Môn tự chọn 1 Chuyên ngành	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
61	HK7	FT03033	Môn tự chọn 2 Chuyên ngành	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
62	HK7	FT03034	Môn tự chọn 3 Chuyên ngành	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
63	HK7	FT03035	Môn tự chọn 4 Chuyên ngành	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
64	HK7	FT03036	Quản lý ngộ độc và bệnh dịch truyền qua thực phẩm	[4]	BB	3[2.1.6]	3	2	1	0	0	0	0	0	6	45	30	15	0	0	0	0	0	90	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
65	HK7	FT09043	Phát triển sản phẩm thực phẩm	[4]	BB	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
66	HK7	FT09044	Thực hành Phát triển sản phẩm thực phẩm	[4]	BB	2[0.2.2]	2	0	0	0	2	0	0	0	2	60	0	0	0	60	0	0	0	30	0	0	0	0	0	0	0		[TH]	[FT00]		
67	HK7	FT09043	Đồ án CNTP 3: Đảm bảo chất lượng và an toàn thực phẩm	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	0	1	0	0	1	45	0	0	0	0	45	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0		[CD]	[FT00]		
68	HK7	FT09045	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 2	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
69	HK7	FT09046	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 3	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
70	HK7	FT09048	Thực hành Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP	[4]	BB	1[0.1.1]	1	0	0	0	1	0	0	0	1	30	0	0	0	30	0	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0		[TH]	[FT00]		
71	HK8	FT03021	Công tác kỹ sư	[4]	BB	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
72	HK8	FT09047	Kiểm soát chất lượng và an toàn trong CNTP 4	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
73	HK8	FT09151	Thực tập tốt nghiệp	[5.1]	BB	4[0.4.4]	4	0	0	0	4	0	0	0	4	120	0	0	0	120	0	0	0	60	0	0	100	0	BC	0	0		[NT]	[FT00]		
74	HK8	FT03152	Bài thi tốt nghiệp [chọn hình thức]	[5.2]	BB	6[0.6.6]	6	0	0	0	0	0	0	0	6	6	270	0	0	0	0	0	0	270	90	0	0	0	0	0	0		[CD]	[FT00]		
DANH SÁCH MÔN TỰ CHỌN																																				
01	HK*	TC	FT09049	Kiểm soát CL và ATPP trong sản xuất bia và rượu	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
02	HK*	TC	FT09050	Kiểm soát CL và ATPP trong chế biến sữa	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
03	HK*	TC	FT09051	Kiểm soát CL và ATPP trong chế biến dầu thực vật	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
04	HK*	TC	FT09052	Kiểm soát CL và ATPP trong sản xuất đường và bánh kẹo	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
05	HK*	TC	FT09053	Kiểm soát CL và ATPP trong chế biến ngũ cốc	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
06	HK*	TC	FT09054	Kiểm soát CL và ATPP trong chế biến rau quả	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
07	HK*	TC	FT09055	Kiểm soát CL và ATPP đối với thịt và thịt chế biến	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
08	HK*	TC	FT09056	Kiểm soát CL và ATPP trong sản xuất nước giải khát	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
09	HK*	TC	FT09057	Thủy sản và kiểm soát chất lượng trong chế biến thủy sản	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
10	HK*	TC	FT09058	Kiểm soát CL và ATPP trong chế biến trà và cà phê	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	20	30	50	0	TL	0	60		[LT]	[FT00]		
11	HK7	TC	FT03041	Quản trị kinh doanh trong CNTP	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
12	HK7	TC	FT09038	Hệ thống quản lý an toàn thực phẩm trên nền tảng ISO 22000	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
13	HK7	TC	FT09039	Luật thực phẩm	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
14	HK7	TC	FT09040	Quản lý chất lượng và an toàn trong dịch vụ thực phẩm	[4]	TC	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
15	HK7	TC	FT09041	Quản lý chất lượng trong công nghiệp thực phẩm	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
16	HK7	TC	FT09042	Phân tích tính xác thực và truy xuất nguồn gốc thực phẩm	[4]	TC	2[2.0.4]	2	2	0	0	0	0	0	4	30	30	0	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
17	HK8	TC	FT03153	Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp	[5.3]	TC	6[0.6.6]	6	0	0	0	0	0	0	6	270	0	0	0	0	0	0	270	0	90	0	0	100	0	DA	0	0		[CD]	[FT00]	
18	HK8	TC	FT03159	TT_BTTN 1 (Quản lý chuỗi cung ứng thực phẩm)	[5.5]	TC	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
19	HK8	TC	FT03160	TT_BTTN 2 (Quản trị sản xuất)	[5.5]	TC	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		
20	HK8	TC	FT03161	TT_BTTN 3 (Quản lý môi trường trong công nghệ thực phẩm)	[5.5]	TC	2[1.1.4]	2	1	1	0	0	0	0	4	30	15	15	0	0	0	0	0	60	0	0	0	0	0	0	0		[LT]	[FT00]		

QUY ƯỚC KÝ HIỆU:

CỘT [05] KHỎI KIẾN THỨC

[0] Kiến thức giáo dục chuyên biệt

[0.1] Giáo dục quốc phòng - an ninh

[0.2] Giáo dục thể chất

Kiến thức giáo dục đại cương

[1] Khoa học tự nhiên

[2] Khoa học xã hội nhân văn

Kiến thức giáo dục chuyên ngành

[3] Cơ sở ngành

[4] Chuyên ngành

[5] Nhóm môn bài thi tốt nghiệp

[5.1] Thực tập tốt nghiệp

[5.2] Bài thi tốt nghiệp - tự chọn

[5.3] Đồ án/Khóa luận tốt nghiệp

[5.4] Thi tốt nghiệp

CỘT [06] MÔN HỌC BẮC BUỘC, TỰ CHỌN

BB Môn học bắt buộc

TC Môn học tự chọn

TN Nhóm môn tốt nghiệp - bắt buộc.

Sinh viên chọn hình thức thực hiện

CỘT [29] & [30] HÌNH THỨC KIỂM TRA, THI

[VD] Thi vấn đáp

[TN] Thi trắc nghiệm

[TL] Thi tự luận

[TH] Thi thực hành

[BC] Nộp báo cáo / Báo cáo / Tiểu luận

[LA] Luận án / Báo vệ Luận án

[DA] Nộp đồ án / Báo vệ đồ án môn học

[CH] Thi trắc nghiệm và tự luận