

CHƯƠNG TRÌNH ĐÀO TẠO

(Ban hành theo Quyết định số .94 /QĐ-ĐHCNV ngày .2...tháng 8 năm 2020
của Hiệu trưởng trường Đại học Công nghiệp Vinh)

Tên chương trình đào tạo: **Chương trình đào tạo ngành Công nghệ thực phẩm**

Trình độ đào tạo: **Đại học**

Ngành đào tạo : Mã số:

1. Mục tiêu.

1.1. Mục tiêu chung

1.2. Mục tiêu cụ thể

- Về kiến thức, kỹ năng, năng lực tự chủ và chịu trách nhiệm:
- Vị trí và nơi làm việc sau khi tốt nghiệp:
- Trình độ ngoại ngữ và tin học: đạt chuẩn đầu ra về ngoại ngữ và tin học theo quy định hiện hành của Trường Đại học công nghiệp Vinh.

2. Chuẩn đầu ra (theo quy định tại Thông tư 07/2015)

2.1. Kiến thức:

- Hiểu các nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lê Nin, đường lối cách mạng của Đảng Cộng Sản Việt Nam và tư tưởng Hồ Chí Minh.
- Biết được những kiến thức khoa học tự nhiên và xã hội áp dụng vào lĩnh vực công nghệ thực phẩm.
- Hiểu những kiến thức chuyên môn như: Công nghệ sản xuất đồ hộp thực phẩm; Bảo quản và chế biến rau, quả; Sản xuất nước giải khát; Chế biến thịt, cá.
- Công nghệ chế biến trứng, sữa; Sản xuất đường, bánh, kẹo, ...
- Có kiến thức về trang thiết bị, hệ thống và qui trình công nghệ thực phẩm.
- Hiểu luật thực phẩm, qui trình quản lý chất lượng thực phẩm, các hệ thống quản lý chất lượng thực phẩm.
- Biết phương pháp nghiên cứu khoa học trong lĩnh vực thực phẩm.
- Có trình độ ngoại ngữ đạt tối thiểu A2 tiếng Anh và ứng dụng công nghệ thông tin cơ bản.

2.2. Kỹ năng:

- Vận dụng được các kiến thức đại cương, cơ sở và chuyên ngành công nghệ thực phẩm để làm việc.

- Vận dụng được kiến thức ngành để tìm hiểu, đánh giá và vận hành hệ thống qui trình công nghệ, thiết bị kỹ thuật trong chế biến thực phẩm.
- Tổ chức, quản lý sản xuất, chế biến thực phẩm trong các cơ sở chế biến, doanh nghiệp.
- Phân tích, đánh giá, kiểm soát các chỉ tiêu đảm bảo chất lượng, an toàn – vệ sinh thực phẩm.
- Hình thành ý tưởng, nghiên cứu và phát triển sản phẩm mới.
- Thiết kế và thực hiện các qui trình công nghệ theo yêu cầu.
- Thích ứng và đảm nhiệm được công tác quản lý, điều hành các công việc thuộc lĩnh vực công nghệ thực phẩm.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu đáp ứng nhu cầu học tập suốt đời.
- Đạt được chứng chỉ kỹ năng thực hành nghề 3/5.

2.3. Năng lực tự chủ và trách nhiệm:

- Có tinh thần trách nhiệm, yêu nghề, thái độ và đạo đức nghề nghiệp đúng đắn, tính kỷ luật và tác phong công nghiệp.
- Có phương pháp làm việc khoa học và tư duy sáng tạo trong công việc.
- Có khả năng tự học, tự nghiên cứu và tiếp thu các công nghệ mới trong lĩnh vực chế biến thực phẩm.
- Có khả năng làm việc độc lập và làm việc nhóm.
- Có khả năng tiếp tục học ở trình độ sau đại học.
- Thích ứng tốt, đảm nhiệm được công tác quản lý, điều hành công việc tại:

Nhà máy sản xuất, doanh nghiệp kinh doanh lương thực thực phẩm. Làm chủ được cơ sở sản xuất và kinh doanh trong lĩnh vực công nghệ thực phẩm. Giảng dạy ở các cơ sở đào tạo có đào tạo nghề chế biến thực phẩm.

3. Khối lượng kiến thức toàn khóa : 141 Tín chỉ

+ Khối kiến thức giáo dục đại cương : 52 tín chỉ

+ Khối kiến thức giáo dục chuyên nghiệp: 79 tín chỉ

- Kiến thức cơ sở ngành : 38 tín chỉ
- Kiến thức ngành : 41 tín chỉ
- Kiến thức thực tập và tốt nghiệp: 10 tín chỉ

4. Đối tượng tuyển sinh: Tốt nghiệp phổ thông trung học hoặc tương đương.

5. Quy trình đào tạo, điều kiện tốt nghiệp: Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ. (Ban hành kèm theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng 5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ).

6. Cách thức đánh giá: Theo Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ. (Ban hành kèm theo Quyết định số 17/VBHN-BGDĐT ngày 15 tháng

5 năm 2014 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Quy chế đào tạo đại học và cao đẳng hệ chính quy theo hệ thống tín chỉ).

7. Nội dung chương trình.

STT	Mã học phần	Tên học phần	Tín chỉ	Học phần: tiên quyết	Ghi chú
1. Kiến thức giáo dục đại cương			52		
1	2114004	Triết học Mác – Lênin	3(3,0,6)		
2	2113001	Anh văn 1	3(3,0,6)		
3	2112001	Giáo dục quốc phòng	8(5,3,16)		
4	2111008	Toán A1	2(2,0,4)		
5	2106001	Nhập môn ngành	2(2,0,4)		
6	2112002	Giáo dục thể chất 1	2(0,2,4)		
7	2114005	Kinh tế chính trị Mác Lê Nin	2(2,0,4)	2114004	
8	2114020	Phương pháp học tập và NCKH	2(2,0,4)		
9	2113002	Anh văn 2	3(3,0,6)	2113001	
10	2111009	Toán A2	2(2,0,4)	2111008	
11	2101001	Tin học đại cương	3(1,2,6)		
12	2112003	Giáo dục thể chất 2	2(0,2,4)	2112002	
13	2114006	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0,4)	2114005	
14	2115003	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2(2,0,4)		
15	2114007	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0,4)	2114006	
16	2114008	Pháp luật đại cương	2,(2,0,4)	2114006	
17	2114009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0,4)	2114007	
18	2113007	Vật lí 1	2(2,0,4)		
19	2106001	Hóa học đại cương	2(2,0,4)		
20	2111010	Xác suất thống kê	2(2,0,4)		
21	2114026	Kỹ năng mềm	2(1,1,4)		
2. Kiến thức giáo dục chuyên nghiệp			79		
2.1. Kiến thức cơ sở ngành			38		
22	2113019	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm	2(2,0,4)		
23	2106002	Hóa lý	3(3,0,6)		
24	2106004	Kỹ thuật thực phẩm	3(2,1,6)		

25	2106005	Hóa phân tích	3(2,1,6)		
26	2105041	Hóa hữu cơ	2(1,1,4)		
27	2106007	An toàn lao động và an toàn TP	2(1,1,4)		
28	2106010	Hóa sinh thực phẩm	3(2,1,6)		
29	2106009	Vật lý thực phẩm	2(1,1,4)		Tự chọn
30	2106014	Vi sinh vật thực phẩm	2(2,0,4)		
31	2106017	Công nghệ bảo quản và chế biến nông sản	3(2,1,6)		
32	2106019	Kỹ thuật xử lý nước thải	2(1,1,4)		
33	2105017	Quá trình và thiết bị truyền khối	3(2,1,6)		
34	2106020	Đánh giá chất lượng cảm quan	3(2,1,6)		
35	2105016	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	3(2,1,6)		
36	2106003	Tin học ứng dụng trong ngành thực phẩm	2(1,1,4)		
2.2. Kiến thức ngành			41		
37	2106023	Phân tích thực phẩm	4(3,1,8)		
38	2106024	Kỹ thuật lạnh	3(3,0,6)		
39	2106025	Phụ gia thực phẩm	3(2,1,6)		
40	2106026	Công nghệ thịt và các sản phẩm từ thịt	3(2,1,6)		
41	2106027	Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng	2(2,0,4)		
42	2106046	Dinh dưỡng học	3(3,0,6)		
43	2106033	Thiết kế nhà máy và cơ sở chế biến thực phẩm	3(2,1,6)		
44	2106034	Phát triển sản phẩm thực phẩm	2(1,1,4)		
45	2106039	Đồ án chuyên ngành	2(2,0,4)		
46	2106040	Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm	3(3,0,6)		
47	2106037	Bao gói thực phẩm	2(2,0,4)		
48	2106036	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	2(1,1,4)		
49	2106016	Phân tích vi sinh trong thực phẩm	3(2,1,6)		
50	2106032	Công nghệ sản xuất cồn, rượu bia và nước giải khát	3(2,1,6)		
51	2106028	Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo	3(2,1,6)		

hình thành nhân cách, là một nhiệm vụ quan trọng trong chiến lược đào tạo con người mới xã hội chủ nghĩa.

04.2111008.Toán A₁. (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Học phần trang bị cho sinh viên những khái niệm cơ bản định thức, ma trận, và biết vận dụng chúng để giải hệ phương trình tuyến tính. Các tính chất của ma trận và định thức, cách tính định thức cấp cao, các phương pháp giải hệ phương trình đại số tuyến tính tổng quát. Ngoài ra, sinh viên còn được tiếp cận với kiến thức vector n chiều, không gian R^n , ánh xạ tuyến tính. Đưa dạng toàn phương về dạng chính tắc.

05.2106001.Nhập môn ngành. (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học

Môn Nhập môn ngành Công nghệ thực phẩm nhằm trang bị cho sinh viên kiến thức và kỹ năng sau:

- Kiến thức chung về ngành Công nghệ thực phẩm, hướng đào tạo về ngành kỹ thuật Công nghệ thực phẩm.
- Trang bị các kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc theo nhóm.
- Hiểu biết về đạo đức học tập, đạo đức khoa học, nhận thức được mối liên hệ giữa lý thuyết và thực hành, kỹ thuật với thế giới bên ngoài.

06. 2106001.Hóa học đại cương. (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Là môn học trang bị những kiến thức hóa học đại cương phổ thông hiện tại nhưng đồng thời cũng là những kiến thức cơ bản vững chắc để có thể đi sâu nghiên cứu các bộ môn hóa học khác khi cần thiết.

07. 2112002.Giáo dục thể chất 1. (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

- Lý thuyết : Trang bị cho sinh viên những kiến thức về lịch sử môn học, vị trí tác dụng của môn học Điền Kinh trong hệ thống giáo dục thể chất, nguyên lý kỹ thuật môn Điền Kinh.

- Thực hành: Trang bị cho sinh viên những kỹ thuật cơ bản của môn học, các kỹ thuật nâng cao, các bài tập phát triển thể lực, phương pháp trọng tài và thi đấu, các biện pháp phòng ngừa và khắc phục sai sót trong quá trình học tập.

08.2114005.Kinh tế chính trị Mac Lê Nin. (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Cung cấp cho sinh viên một cách có hệ thống, có chọn lọc những kiến thức cơ bản về các phạm trù, quy luật kinh tế, phương pháp luận tư duy kinh tế của kinh tế chính trị Mác-Lênin. Để sinh viên có căn cứ khoa học hiểu và lý giải được các đường lối chính sách kinh tế của Đảng và Nhà nước trong thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội ở

2.3. Kiến thức thực tập và tốt nghiệp			10		
52	2106042	Thực tập tốt nghiệp	5(0,10,10)		
53	2106043	Đồ án tốt nghiệp	5(0,10,10)		
Tổng			141		

TÓM TẮT NỘI DUNG MÔN HỌC (ghi theo số thứ tự trong khung chương trình)

01.2114004. Triết học Mac-Leenin. (3 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Trang bị cho sinh viên một cách tương đối có hệ thống những nội dung cơ bản về thế giới quan và phương pháp luận của Triết học Mác - Lênin. Bước đầu biết vận dụng các nguyên lý cơ bản của Triết học Mác - Lênin vào nghiên cứu các khoa học cụ thể, cũng như phân tích những vấn đề thực tiễn cuộc sống đang đặt ra. Từng bước xác lập thế giới quan, nhân sinh quan và phương pháp luận chung nhất để tiếp cận các khoa học chuyên ngành được đào tạo. Vận dụng được những tri thức ấy vào hoạt động thực tiễn trong những điều kiện lịch sử - cụ thể.

02.2113001. Anh văn 1. (3 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Tiếng Anh 1 là môn học cơ bản trong hệ thống các môn tiếng Anh của trường Đại học công nghiệp Vinh. Đây là môn học bắt buộc phải học từ năm thứ nhất, tiếp nối của môn học Anh văn sơ cấp. Học phần nhằm tiếp tục trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất trong.

Tiếng Anh về từ vựng và ngữ pháp với các chủ đề liên quan đến cá nhân, gia đình, bạn bè, công việc, giải trí. Ngoài ra phát triển thêm kỹ năng giao tiếp cho người học trong một số tình huống giao tiếp thường gặp nhất hàng ngày.

Chương trình gồm có 6 bài (từ bài 7 đến bài 12) giáo trình American Headway 1B của tác giả John & Liz Soars. Học phần được phân bổ trong 45 giờ tín chỉ (tương đương với 3 tín chỉ). Qua học phần này người học được cung cấp một số kiến thức tiếng Anh cơ bản tổng quát, giúp họ rèn luyện các kỹ năng thực hành tiếng Anh nghe, nói, đọc, viết. Kết thúc học phần sinh viên sẽ có nền tảng kiến thức để tiếp tục học phần Ngoại ngữ II (Tiếng Anh II).

03. 2112001. giáo dục quốc phòng và an ninh. (8 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Giáo dục quốc phòng là môn học chính khóa có vị trí quan trọng trong sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ Quốc; gồm các phần học bắt buộc sinh viên phải tích lũy, dung cho tất cả các ngành đào tạo ở các bậc Đại học, Cao đẳng. Giáo dục quốc phòng là một trong những nội dung giáo dục toàn diện của Nhà trường, góp phần rèn luyện

nước ta tạo niềm tin có cơ sở khoa học vào sự lãnh đạo của Đảng và sự tất thắng của chủ nghĩa xã hội.

09.2114020.Phương pháp học tập và nghiên cứu khoa học.(2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Học phần trang bị một số kiến thức về phương pháp học tập, các khái niệm cơ bản về khoa học và NCKH cũng như các hình thức, cách thức tiến hành một công trình khoa học.

Nội dung học phần bao gồm: Kế hoạch học tập và kỹ năng đọc, lắng nghe, ghi chép; Kỹ năng thuyết trình, ôn tập và thi; Một số vấn đề chung về khoa học, nghiên cứu khoa học; Hình thức nghiên cứu khoa học; Cách thức tiến hành một luận văn, đề tài nghiên cứu khoa học.

10.2113002.Anh văn 2.(3 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Tiếng Anh 2 là môn học cơ bản trong hệ thống các môn tiếng Anh của trường Đại học công nghiệp Vinh. Đây là môn học bắt buộc phải học từ năm thứ nhất, tiếp nối của môn học Anh văn 1. Học phần nhằm tiếp tục trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất trong tiếng Anh về từ vựng và ngữ pháp. Ngoài ra phát triển thêm kỹ năng nghe, nói, đọc, viết thường gặp nhất hàng ngày.

Chương trình gồm có 6 bài (từ bài 1 đến bài 6) giáo trình American Headway 2A của tác giả John & Liz Soars. Học phần được phân bổ trong 45 giờ tín chỉ (tương đương với 3 tín chỉ). Qua học phần này người học được củng cố và cung cấp một số kiến thức tiếng Anh cơ bản nâng cao, giúp họ rèn luyện các kỹ năng thực hành tiếng Anh nghe, nói, đọc, viết. Kết thúc học phần sinh viên sẽ có nền tảng kiến thức để tiếp tục học phần Tiếng Anh chuyên ngành.

11. 2111009.Toán A₂ (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức cơ bản về giải tích: phép tính vi phân, tích phân hàm một biến, phép tính vi phân hàm nhiều biến, tích phân bội 2, giải được một số phương trình, vi phân, các kiến thức cơ bản của lý thuyết chuỗi, ..., dùng làm công cụ để giải quyết các vấn đề nảy sinh khi học các học phần khác. Rèn luyện kỹ năng tính toán, phương pháp tư duy toán học cho sinh viên, giúp sinh viên thấy được mối liên hệ chặt chẽ giữa toán học với các môn học chuyên ngành.

12. 2101001.Tin học đại cương (3 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Nội dung của học phần bao gồm: Các khái niệm cơ bản về máy tính, hệ điều hành Windows và Internet; Sử dụng Microsoft Word xử lý văn bản; Sử dụng bảng tính MS-Excel; Sử dụng phần mềm trình chiếu MS-PowerPoint.

13.2113007.Vật lý 1(2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Trình bày các khái niệm, định luật tổng quát về chuyển động của chất điểm, hệ chất điểm, vật rắn, chất lưu và chất khí lý tưởng, các nguyên lý nhiệt động học, hiệu suất của các máy nhiệt.

14.2105041.Hóa hữu cơ (2 tín chỉ)

Tóm tắt môn học:

Học phần Hóa hữu cơ cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản nhất về chất hữu cơ và lý thuyết hoá hữu cơ; quan hệ giữa cấu tạo và tính chất các hợp chất hữu cơ; phương pháp điều chế và ứng dụng các hợp chất hữu cơ quan trọng.

15.2106005.Hóa phân tích(3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần Hóa phân tích cung cấp cho sinh viên nhiệm vụ, đối tượng và phạm vi ứng dụng của hoá học phân tích; Ý nghĩa của hoá học phân tích đối với sự phát triển của hoá học, các ngành khoa học, công nghệ và tiến bộ xã hội; Các kiến thức về phân tích định tính, phân tích định lượng; Các bước của một qui trình phân tích tổng thể; Các phương pháp của hoá phân tích.

16.2106014.Vi sinh vật thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần nhằm cung cấp cho sinh viên nắm được cấu trúc tế bào vi khuẩn, virus và vi nấm; đặc điểm sinh lý và hệ thống phân loại vi sinh vật, đặc điểm sinh trưởng và trao đổi chất ở vi sinh vật, vai trò và khả năng khai thác vi sinh vật trong sản xuất sản phẩm thực phẩm.

Sau khi hoàn thành học phần này, sinh viên có khả năng:

- Nắm được kiến thức chung về vi sinh vật học
- Hiểu được vai trò của vi sinh vật trong công nghiệp thực phẩm
- Một số ứng dụng quan trọng nhất của vi sinh vật trong công nghiệp thực phẩm

17. 2106002.Hóa lý (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần hóa lý cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản, hiện đại trên cơ sở cơ học lượng tử về: Cấu trúc electron nguyên, liên kết hóa học, cấu trúc electron, cấu trúc hình học phân tử, 3 nguyên lý nhiệt động I, II, III và ứng dụng của ba nguyên lý để nghiên cứu, phạm vi ứng dụng quy luật chuyển hóa các dạng năng lượng, tính toán các hàm nhiệt động, khảo sát các hiệu ứng nhiệt của phản ứng, xác định khả năng tự diễn biến của các quá trình hóa học, vị trí của cân bằng và sự chuyển dịch cân bằng của các phản ứng hóa học, các quá trình chuyển pha...

18.2114026.Kỹ năng mềm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Môn học cung cấp cho sinh viên các kỹ năng như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng thuyết trình, kỹ năng làm việc nhóm,.....để sinh viên có nhiều cơ hội việc làm khi ra trường.

19.2112003. Giáo dục thể chất 2 (2 tín chỉ)**Tóm tắt nội dung:**

Sau khi học xong môn giáo dục thể chất 2 giúp cho sinh viên hiểu biết về khiêu vũ thể thao yêu thích môn thể thao này hơn, biết cách tự rèn luyện nâng cao sức khỏe bản thân.

20.2114006. Chủ nghĩa xã hội khoa học (2 tín chỉ)**Tóm tắt nội dung:**

Môn học được cấu trúc gồm 7 chương, bao quát những vấn đề cơ bản của chủ nghĩa xã hội khoa học và thời kỳ quá độ lên chủ nghĩa xã hội. Cùng với các môn khoa học Mác - Lênin, Tư tưởng Hồ Chí Minh và các môn học khác giúp sinh viên có nhận thức tổng hợp, toàn diện về chủ nghĩa Mác - Lênin, tư tưởng Hồ Chí Minh và con đường đi lên chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam. Cung cấp cho sinh viên những căn cứ lý luận khoa học để hiểu Cương lĩnh xây dựng đất nước, đường lối chính sách xây dựng chủ nghĩa xã hội ở Việt Nam; lý giải và có thái độ đúng đắn với con đường đi lên chủ nghĩa xã hội - con đường mà Đảng và nhân dân ta đã lựa chọn.

21.2106004. Kỹ thuật thực phẩm (3 tín chỉ)**Tóm tắt nội dung:**

Học phần cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về thủy lực học: tĩnh lực học và động lực học của chất lỏng.

Cơ sở các quá trình và thiết bị thủy lực như bơm, quạt, máy nén, phân riêng hệ không đồng nhất, khuấy trộn chất lỏng, cơ học vật liệu rời như đập, nghiền sàng và vận chuyển vật liệu rời trong ngành công nghệ thực phẩm.

22.2115003. Hình họa-vẽ kỹ thuật (2 tín chỉ)**Tóm tắt nội dung:**

Học phần hình họa – Vẽ kỹ thuật cung cấp cho sinh viên những kiến thức cơ bản về các phương pháp chiếu, đặc biệt là phép chiếu vuông góc để biểu diễn vật thể; nguyên tắc biểu diễn không gian lên mặt phẳng, các phép biến đổi hình chiếu, sự hình thành giao tuyến của các khối hình học. Học phần còn cung cấp cho sinh viên những tiêu chuẩn và những quy ước có liên quan đến bản vẽ chi tiết máy và bản vẽ lắp ráp cũng như các sơ đồ về điện, điện tử trong công nghiệp theo các tiêu chuẩn Việt Nam & ISO.

23.2106009. Vật lý thực phẩm (2 tín chỉ)**Tóm tắt nội dung:**

Sau khi học xong học phần sinh viên nắm được các quá trình và biến đổi vật lý cũng như các phương pháp đo các thông số vật lý trong chế biến thực phẩm:

- Các thông số vật lý và tính chất của thực phẩm.
- Cân bằng vật liệu và cân bằng nhiệt lượng trong quá trình chế biến thực phẩm.
- Các biến đổi vật lý của thực phẩm trong quá trình chế biến và bảo quản

24.2114007.Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp, trang bị cho sinh viên những hiểu biết cơ bản có hệ thống về sự ra đời và phát triển Đảng; đường lối, chủ trương của Đảng Cộng sản Việt Nam, đặc biệt là đường lối trong thời kỳ đổi mới, trên một số lĩnh vực cơ bản của đời sống xã hội như: kinh tế, chính trị, văn hóa, đối ngoại... Xây dựng cho sinh viên niềm tin vào sự lãnh đạo của Đảng, theo mục tiêu, lý tưởng của Đảng. Giúp sinh viên vận dụng kiến thức chuyên ngành để chủ động, tích cực trong giải quyết những vấn đề kinh tế, chính trị, văn hoá, xã hội theo đường lối, chính sách, pháp luật của Đảng và Nhà nước.

25.2114008.Pháp luật đại cương (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Trang bị cho sinh viên những kiến thức lý luận cơ bản nhất về Nhà nước và Pháp luật nói chung, Nhà nước và Pháp luật xã hội chủ nghĩa nói riêng. Giúp cho sinh viên có nhận thức, quan điểm đúng đắn về đường lối, chính sách của Đảng và Nhà nước; vận dụng kiến thức về nhà nước và pháp luật vào thực tiễn cuộc sống. Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng trình bày được hệ thống tri thức cơ bản về nhà nước và pháp luật; nội dung chính của một số ngành luật chủ yếu; vận dụng được những tri thức cơ bản về nhà nước và pháp luật vào trong các hoạt động nhận thức và hoạt động thực tiễn.

26.2106010.Hóa sinh thực phẩm (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Môn học cung cấp cho sinh viên cơ sở lý thuyết hoá học thực phẩm. Sinh viên chủ động điều khiển được sự chuyển hóa các thành phần này khi chế biến và bảo quản để có biện pháp sử dụng có hiệu quả bao gồm:

- Những kiến thức cơ bản về những thành phần hóa học của thực phẩm như protein, glucid, lipid...
- Những kiến thức cơ bản về sinh tổng hợp và khả năng chuyển hóa của những thành phần hóa học của thực phẩm như protein, glucid, lipid... khi chế biến và bảo quản để có biện pháp sử dụng có hiệu quả.
- Sự tương tác hóa sinh giữa các thành phần và ảnh hưởng của các biến đổi sinh học đến quá trình chế biến và bảo quản thực phẩm.

27.2106019.Kỹ thuật xử lý nước thải (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Môn học cung cấp các kiến thức về đặc tính nước thải, nguồn thải, nguyên tắc và các phương pháp xử lý nước thải, đặc biệt là phương pháp sinh học. Môn học đồng thời cung cấp các kiến thức về thiết kế và vận hành các hệ thống xử lý nước thải.

28.2106025. Phụ gia thực phẩm (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần đề cập đến nội dung: Các loại phụ gia sử dụng trong sản xuất chế biến thực phẩm, như các chất bảo quản, các chất làm tăng tính cảm quan, làm thay đổi cấu trúc của thực phẩm, gia vị thực phẩm.

29.2105016. Quá trình và thiết bị truyền nhiệt (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp các kiến thức về nguồn nhiệt, chất trao đổi nhiệt, các thiết bị truyền nhiệt.

30.2106003. Tin học ứng dụng trong ngành thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần giới thiệu các công cụ toán học cần thiết để thực hiện tính toán thiết kế công nghệ với sự trợ giúp của PC, bao gồm: phương pháp chuyển dữ liệu dạng bảng thành hàm số; các phương pháp tìm nghiệm gần đúng khi giải mô tả toán học của thiết bị công nghệ. Trong bài toán thiết kế: Tính toán thiết kế thiết bị truyền nhiệt; thiết bị chưng luyện.

Trong bài toán vận hành: Tính toán khảo sát đặc tính tĩnh học của quá trình chưng luyện.

Trong bài toán điều khiển giám sát: Thiết lập các trang điều khiển giám sát, Demo hoạt động của một số quá trình công nghệ bằng phần mềm giao diện người – máy RSVIEW 32 của tập đoàn Rockwell Automation USA.

31.2106037. Bao gói thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Môn học này cung cấp cho sinh viên nắm được các loại bao bì sử dụng trong sản xuất chế biến thực phẩm, phương pháp bao gói các loại thực phẩm khác nhau.

32.2114009. Tư tưởng Hồ Chí Minh (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Cung cấp những hiểu biết có tính hệ thống về tư tưởng, đạo đức, giá trị văn hóa Hồ Chí Minh. Cùng với môn học Những nguyên lý cơ bản của chủ nghĩa Mác – Lênin, tạo lập những hiểu biết về nền tảng tư tưởng, kim chỉ nam hành động của Đảng và của cách mạng nước ta. Góp phần xây dựng nền tảng đạo đức con người mới. Sau khi hoàn tất học phần, sinh viên có khả năng lĩnh hội được những nội dung cơ bản về cuộc đời, sự nghiệp cách mạng của Hồ Chí Minh gắn liền với hai cuộc cách mạng ở Việt Nam; Sự vận dụng sáng tạo và phát triển chủ nghĩa Mác-Lênin của

Hồ Chí Minh vào điều kiện cụ thể ở Việt Nam; Sự kết tinh tinh hoa văn hóa dân tộc và trí tuệ thời đại của Hồ Chí Minh.

33.2105017. Quá trình và thiết bị truyền khối (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp các khái niệm nền tảng về khuếch tán, truyền khối qua bề mặt và đối lưu, và ứng dụng vào các quá trình tiếp xúc pha liên tục; Thiết kế các quá trình phân tách đạt bậc cân bằng bao gồm chưng cất, hấp thụ, trích ly và làm ẩm. Giới thiệu việc sử dụng các quá trình mô phỏng.

34.2113019. Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần cung cấp các thuật ngữ tiếng Anh trong chuyên ngành thực phẩm, danh từ ghép, ngữ danh từ, ngữ động từ, ngữ giới từ, thể bị động, mệnh đề quan hệ. Các kỹ thuật viết học thuật bằng tiếng Anh.

35.2106007. An toàn lao động và an toàn thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Học phần bao gồm các nguyên nhân gây ô nhiễm nguồn đất, nước và không khí; các tác nhân gây ô nhiễm thực phẩm, ngộ độc thực phẩm và các biện pháp đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm.

36.2106046. Dinh dưỡng học (3 tín chỉ)

Tóm tắt nội dung:

Sau khi hoàn thành học phần, sinh viên được trang bị kiến thức về vai trò của thực phẩm đối với chế độ dinh dưỡng và bệnh tật liên quan, các biện pháp hạn chế sự ô nhiễm trong quá trình chế biến thực phẩm. Sinh viên có khả năng tham gia nghiên cứu các vấn đề có liên quan:

- Các chất dinh dưỡng và vai trò của chúng trong dinh dưỡng.
- Các chế độ dinh dưỡng.
- Sự ô nhiễm thực phẩm bởi các tác nhân sinh học.
- Ô nhiễm thực phẩm bởi các tác nhân hoá học.
- Ngộ độc thực phẩm.
- Các biện pháp tăng cường vệ sinh an toàn thực phẩm.

37.2106023. Phân tích thực phẩm (4 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Học phần giúp sinh viên nắm vững nguyên lý của các phương pháp phân tích, các ứng dụng trong phân tích, kiểm tra chất lượng thực phẩm, các phương pháp phân tích chỉ tiêu vật lý và các phương pháp phân tích chỉ tiêu hoá học, hoá lý.

38.2106024. Kỹ thuật lạnh (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Kỹ thuật lạnh là môn cơ bản đề cập đến bản chất và tính chất vật lý của nước, không khí, cân bằng pha, các chu trình và các quá trình lạnh cơ bản liên quan đến điện lạnh và điều hòa không khí... Những quá trình này là cơ sở kỹ thuật rất quan trọng trong kỹ thuật đặc biệt là trong ngành chế biến thực phẩm cũng như một ngành công nghiệp khác.

Môn học cung cấp cho sinh viên hiểu biết về các thiết bị lạnh và vai trò của lạnh trong công nghệ thực phẩm.

Cung cấp cho sinh viên các kiến thức liên quan đến cấu tạo và nguyên lý hoạt động của các máy lạnh, giúp sinh viên có các kiến thức cơ bản để có thể lựa chọn, thiết kế sơ bộ và vận hành thiết bị lạnh đạt hiệu quả cao.

39.2106017. Công nghệ bảo quản và chế biến nông sản (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Công nghệ bảo quản và chế biến nông sản cung cấp cho sinh viên nắm vững các quá trình cơ bản trong công nghệ bảo quản các loại hạt, củ lương thực và công nghệ chế biến lương thực và rau quả.

40.2106020. Đánh giá chất lượng cảm quan (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Đánh giá chất lượng cảm quan là môn học đề cập đến các khái niệm, phương pháp luận của đánh giá cảm quan, cơ sở tâm lý nhận thức, các phép đánh giá cảm quan ứng dụng trong công nghiệp thực phẩm, các kiểm định thống kê, phần mềm ứng dụng trong đánh giá cảm quan.

Sau khi hoàn tất học phần sinh viên cần nắm được cơ sở lý thuyết của các phương pháp đánh giá cảm quan và có kỹ năng tổ chức thiết kế, thực hiện các phép thử cảm quan nhằm giải quyết các vấn đề trong thực tế sản xuất.

41.2106036. Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa:

Tóm tắt học phần:

Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa là môn học đề cập đến thành phần hoá học của sữa: Hệ vi sinh vật của sữa. Một số tính chất vật lý hoá học đặc trưng của sữa, các yếu tố ảnh hưởng tới thành phần và sản lượng của sữa, chất lượng và an toàn sữa, công nghệ các sản phẩm sữa. Sữa uống, sữa chua, phomat, bơ, sữa cô đặc, sữa bột và kem. HACCP cho nhà máy sữa. Thiết bị đặc trưng chủ yếu cho công nghệ sữa.

Sau khoá học sinh viên nắm vững kiến thức về sữa nguyên liệu và công nghệ các sản phẩm sữa, đủ khả năng tiếp cận và giải quyết các vấn đề của thực tế, nghiên cứu, tổ chức sản xuất và thực hành công nghệ sữa.

42.2106016. Phân tích vi sinh trong thực phẩm (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Học phần này bao gồm các nội dung sau:

- Đối tượng vi sinh vật và các chỉ tiêu phân tích vi sinh vật trong nước và thực phẩm.

- Phương pháp lấy và bảo quản mẫu thực phẩm và mẫu nước trong kiểm nghiệm vi sinh.

- Các thành phần cơ bản và yêu cầu chuẩn bị môi trường nuôi cấy vi sinh vật.

- Một số thử nghiệm sinh hóa thường gặp trong phân tích vi sinh vật thực phẩm.

- Phương pháp phân tích vi sinh vật.

- Thảm định phương pháp phân tích vi sinh vật.

- Quy trình phân tích các chỉ tiêu vi sinh vật trong thực phẩm theo phương pháp truyền thống.

43.2106027. Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng (2 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Học phần: “ Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng” cung cấp các kiến thức cơ bản về hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng theo các tiêu chuẩn quốc gia và quốc tế trong sản xuất và tiêu thụ các sản phẩm thực phẩm, xây dựng chiến lược về chất lượng sản phẩm dựa trên hệ thống quản lý chất lượng quốc tế trong tình hình hội nhập kinh tế toàn cầu.

Sau khi hoàn thành xong học phần này, sinh viên có khả năng tiếp cận tham gia nghiên cứu các vấn đề có liên quan tới hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng.

44.2106033. Thiết kế nhà máy và cơ sở chế biến thực phẩm.(3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Học phần : “Thiết kế nhà máy và cơ sở chế biến thực phẩm” là môn học trang bị cho sinh viên:

- Mục đích nội dung, phân loại, các giai đoạn, tổ chức thiết kế.

- Những tiêu chuẩn cơ bản về thiết kế nhà máy.

- Nhiệm vụ thiết kế: những nguyên tắc và nội dung chọn địa điểm; nguyên tắc nội dung và cách tiến hành thiết kế mặt bằng nhà máy; thiết kế công nghệ; cách tiến hành vẽ các bản vẽ; thiết kế phần điện, hơi, cấp nước, thoát nước; các tính toán về kinh tế; hình thức, dàn bài bản thuyết minh.

45.2111010. Xác suất thống kê.(2 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Nội dung môn học gồm 2 phần chính: phần Xác suất và phần Thống kê. Phần xác suất cung cấp cho sinh viên các kiến thức về phép thử ngẫu nhiên, biến cố, xác suất của biến cố, các phương pháp tính xác suất, đại lượng ngẫu nhiên và phân phối của nó, các đặc trưng của đại lượng ngẫu nhiên, một số phân phối thường gặp trong thực tế. Phần thống kê giới thiệu các bài toán cơ bản của thống kê và cách giải quyết các

bài toán này như bài toán ước lượng khoảng, bài toán kiểm định giả thiết, bài toán tương quan và hồi quy...

46.2106026. Công nghệ thịt và các sản phẩm từ thịt:

Tóm tắt học phần:

Công nghệ thịt và các sản phẩm từ thịt cung cấp kiến thức chuyên ngành cho sinh viên ngành Công nghệ Thực phẩm, giúp cho sinh viên nắm được thành phần và tính chất của nguyên liệu thịt; kỹ thuật giết mổ gia súc, gia cầm; bảo quản thủy sản, súc sản; công nghệ chế biến các sản phẩm từ thịt và phụ phẩm; các trang thiết bị cơ bản trong các nhà máy giết mổ và chế biến thủy sản, súc sản.

47.2106034. Phát triển sản phẩm thực phẩm (2 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Môn học trang bị cho sinh viên có thể tự thiết lập kế hoạch và tiến trình nghiên cứu và phát triển sản phẩm, theo dõi chất lượng sản phẩm trong thời gian bảo quản và đánh giá chất lượng sản phẩm từ khâu nguyên liệu đến thành phẩm.

48.2106039. Đồ án chuyên ngành (2 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Đồ án chuyên ngành trang bị cho sinh viên làm quen với nhiệm vụ trước khi thực hiện nhiệm vụ lớn là đồ án tốt nghiệp.

Đồ án chuyên ngành máy chế biến là đồ án chuyên ngành cho sinh viên ngành Máy thực phẩm. Nội dung đồ án: Sinh viên phải tính toán, thiết kế một máy chế biến của ngành như máy trộn, máy sấy, máy cắt, phòng lạnh, tháp chưng luyện... Tính cân bằng nhiệt, tính tổn thất nhiệt. Tính chu trình máy lạnh đã chọn. Tính chọn mua hoặc thiết kế chế tạo các thiết bị như: máy nén, thiết bị ngưng tụ, bay hơi.

Đối với đề tài về thiết bị cô đặc: Tính cân bằng vật chất và cân bằng nhiệt theo đề cho. Tính kích thước buồng đốt (thiết bị thí nghiệm). Tính kích thước bằng hơi. Tính bền thiết bị.

49.2106040. Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Môn học : "Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm" trang bị cho sinh viên kiến thức cơ bản về quá trình sau:

- Các quá trình cơ lý
- Các quá trình nhiệt
- Các quá trình hóa lý
- Các quá trình hóa học
- Các quá trình sinh hóa và sinh học
- Các quá trình hoàn thiện

50.2106028. Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo (3 tín chỉ)

Tóm tắt học phần:

Môn học: " Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo" trang bị cho sinh viên tổng quan về đường saccharose và lịch sử phát triển ngành Mía đường tại VN và thế giới, quy trình công nghệ sản xuất đường, phân loại và tiêu chuẩn đường, chất thải nhà máy đường và công nghệ sản xuất một số sản phẩm sau đường.

Tình hình sản xuất bánh kẹo tại Việt Nam và trên thế giới, nguyên liệu phụ gia sử dụng trong sản xuất bánh kẹo, phân loại và công nghệ sản xuất bánh, phân loại và công nghệ sản xuất kẹo

51.2106032.Công nghệ sản xuất cồn,rượu bia và nước giải khát (3 tín chỉ)**Tóm tắt học phần:**

Môn học: " Công nghệ sản xuất cồn, rượu bia và nước giải khát " trang bị cho sinh viên về quy trình, nguyên tắc sản xuất cồn etylic từ các nguồn nguyên liệu khác nhau (Nguyên liệu tinh bột, nguyên liệu rỉ đường) và công nghệ sản xuất rượu, bia và nước giải khát.

52.2106042.Thực tập tốt nghiệp (5 tín chỉ)**Tóm tắt học phần:**

Học phần: "Thực tập tốt nghiệp" trang bị cho sinh viên kiến thức chung sản xuất một hoặc nhiều sản phẩm thực phẩm tại một địa chỉ sản xuất thực tế. Tổ chức doanh nghiệp sản xuất kinh doanh cũng như Thiết kế và cấu trúc của một đơn vị sản xuất.

53.2106043.Đồ án tốt nghiệp (5 tín chỉ)**Tóm tắt học phần:**

Học phần: "Đồ án tốt nghiệp" là môn học trang bị cho sinh viên kiến thức thiết kế hoặc xây dựng dự án cho nhà máy sản xuất một hoặc nhiều sản phẩm thực phẩm tại một địa chỉ sản xuất thực tế, nghiên cứu trên một vấn đề có ý nghĩa khoa-học cụ thể hoặc xây dựng áp dụng hệ thống quản lý chất lượng.

8. Kế hoạch tổ chức đào tạo (dự kiến).

STT	Mã môn học	Tên môn học	Số tín chỉ	Khối lượng kiến thức			Học phần: tiên quyết	Bài tiểu luận/ BT lớn	Thi cuối kỳ
				LT	TH	Tự học			
		Học kỳ 1	20	255	90	690			
		Học phần bắt buộc	20	255	90	690			
1	2114004	Triết học Mác – Lênin	3(3,0,6)	45	0	90			Tự luận
2	2113001	Anh văn 1	3(3,0,6)	45	0	90			Trắc nghiệm
3	2112001	Giáo dục quốc phòng	8(5,3,16)	75	90	330			Thực hành
4	2111008	Toán A1	2(2,0,4)	30	0	60			Tự luận
5	2106001	Nhập môn ngành	2(2,0,4)	30	0	60			Tự luận
6	2106001	Hóa học đại cương	2(2,0,4)	30	0	60			Tự luận
		Học kỳ 2	21	225	180	810			
		Học phần bắt buộc	21	225	180	810			
1	2112002	Giáo dục thể chất 1	2(0,2,4)	0	60	120			Tự luận
2	2114005	Kinh tế chính trị Mác Lê Nin	2(2,0,4)	30	0	60	2114004		Tự luận
3	2114020	Phương pháp học tập và NCKH	2(2,0,4)	30	0	60			Tự luận
4	2113002	Anh văn 2	3(3,0,6)	45	0	90	2113001		Trắc nghiệm
5	2111009	Toán A2	2(2,0,4)	30	0	60	2111008		Tự luận
6	2101001	Tin học đại cương	3(1,2,6)	15	60	150			LT, TH
7	2113007	Vật lý 1	2(2,0,4)	30	0	60			Tự luận

8	2105041	Hóa hữu cơ	2(1,1,4)	15	30	90		LT, TH
9	2106005	Hóa phân tích	3(2,1,6)	30	30	120	2106001	LT, TH
		Học kỳ 3	18	195	150	690		
		Học phần bắt buộc	16	180	120	600		
1	2106014	Vì sinh vật thực phẩm	2(2,0,4)	30	0	60		
2	2106002	Hóa lý	3(3,0,6)	45	0	90	2106001	
3	2114026	Kỹ năng mềm	2(1,1,4)	15	30	90		LT, TH
4	2112003	Giáo dục thể chất 2	2(0,2,4)	0	60	120	2112002	Thực hành
5	2114006	Chủ nghĩa xã hội khoa học	2(2,0,4)	30	0	60	2114005	Tự luận
6	2106004	Kỹ thuật thực phẩm	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
7	2115003	Hình họa - Vẽ kỹ thuật	2(2,0,4)	30	0	60		Tự luận
		Học phần tự chọn	2	15	30	90		
1	2106009	Vật lý thực phẩm	2(1,1,4)	15	30	90		
2	21110	Hàm phức và phép biến đổi Laplace	2(2,0,4)	30	0	60		
		Học kỳ 4	19	210	150	750		
		Học phần bắt buộc	19	210	150	750		
1	2114007	Lịch sử Đảng Cộng sản Việt Nam	2(2,0,4)	30	0	60	2114006	Tự luận
2	2114008	Pháp luật đại cương	2(2,0,4)	30	0	60	2114006	Tự luận
3	2106010	Hóa sinh thực phẩm	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
4	2106019	Kỹ thuật xử lý nước thải	2(1,1,4)	15	30	120	2106005	LT, TH
5	2106025	Phụ gia thực phẩm	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH

6	2105016	Quá trình và thiết bị truyền nhiệt	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
7	2106003	Tin học ứng dụng trong ngành thực phẩm	2(1,1,4)	15	30	90		LT, TH
8	2106037	Bao gói thực phẩm	2(2,0,4)	30	0	60		Tự luận
Học kỳ 5								
Học phần bắt buộc								
1	2114009	Tư tưởng Hồ Chí Minh	2(2,0,4)	30	0	60	2114007	Tự luận
2	2105017	Quá trình và thiết bị truyền khối	3(2,1,6)	30	30	120		Tự luận
3	2113019	Tiếng Anh chuyên ngành công nghệ thực phẩm	2(2,0,4)	30	0	60		Tự luận
4	2106007	An toàn lao động và an toàn thực phẩm	2(1,1,4)	15	30	90		LT, TH
5	2106046	Dinh dưỡng học	3(3,0,6)	45	0	90		Tự luận
6	2106023	Phân tích thực phẩm	4(3,1,8)	45	30	150		LT, TH
7	2106024	Kỹ thuật lạnh	3(3,0,6)	45	0	90		Tự luận
Học kỳ 6								
Học phần bắt buộc								
1	2106017	Công nghệ bảo quản và chế biến nông sản	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
2	2106020	Đánh giá chất lượng cảm quan	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
4	2106036	Công nghệ chế biến sữa và các sản phẩm từ sữa	2(1,1,4)	15	30	90		LT, TH
5	2106016	Phân tích vi sinh trong thực phẩm	3(2,1,6)	30	30	120		LT, TH
6	2106027	Hệ thống quản lý và đảm bảo chất lượng	2(2,0,4)	30	0	60		Tự luận

7	2106033	Thiết kế nhà máy và cơ sở chế biến thực phẩm	3(2,1,6)	30	30	120	LT, TH
8	2111010	Xác suất thống kê	2(2,0,4)	30	0	60	Tự luận
		Học kỳ 7	16	180	120	600	
		Học phần bắt buộc	13	150	90	480	
1	2106026	Công nghệ thịt và các sản phẩm từ thịt	3(2,1,6)	30	30	120	LT, TH
2	2106034	Phát triển sản phẩm thực phẩm	2(1,1,4)	15	30	90	LT, TH
3	2106039	Đồ án chuyên ngành	2(2,0,4)	30	0	60	Tự luận
4	2106040	Các quá trình cơ bản trong công nghệ thực phẩm	3(3,0,6)	45	0	90	Tự luận
5	2106028	Công nghệ sản xuất đường, bánh kẹo	3(2,1,6)	30	30	120	LT, TH
		Học phần tự chọn	3	30	30	120	
1	2106032	Công nghệ sản xuất cồn, rượu bia và nước giải khát	3(2,1,6)	30	30	120	LT, TH
2	2106041	Công nghệ sản xuất và chế biến dầu béo – chất thơm	3(2,1,6)	30	30	120	LT, TH
		Học kỳ 8		0	300	600	
		Học phần bắt buộc	10	0	300	600	
1	2106042	Thực tập tốt nghiệp	5(0,5,10)	0	150	300	Báo cáo TT
2	2106043	Đồ án tốt nghiệp	5(0,5,10)	0	150	300	Báo vệ ĐA
		Tổng		1455	1290	8400	

9. Hướng dẫn thực hiện:

- Chủ tịch Hội đồng Khoa học và Đào tạo cùng với Chủ nhiệm ngành Công nghệ Thực phẩm của Trường Đại học Công nghiệp Vinh có trách nhiệm theo dõi việc thực hiện đầy đủ danh mục các học phần theo đúng quy định của khung chương trình đào tạo.

- Đề cương chi tiết các học phần kèm theo chương trình này là cơ sở để theo dõi, kiểm tra việc thực hiện nề nếp; thực hiện nội dung giảng dạy và nội dung của các đề thi kết thúc học phần.

- Giảng viên giảng dạy mỗi học phần có trách nhiệm thực hiện đầy đủ và có chất lượng cao các nội dung dạy và học trong đề cương chi tiết môn học; đảm bảo chính xác phân phối tỷ lệ giờ: Lý thuyết, thảo luận, bài tập thực hành, tự học.

- Lớp học mở theo đăng ký của sinh viên.

- Thời gian cho sinh viên tích lũy đủ số tín chỉ là 4 năm. Khi tích lũy đủ số tín chỉ qui định trong khung chương trình đào tạo thì sinh viên mới được xét cấp bằng tốt nghiệp.

Nơi nhận:

- HĐQT (để báo cáo);
- Như Điều 3;
- Lưu: -VT.

Q. HIỆU TRƯỞNG



TS. Trần Mạnh Hà